

Pembelajaran Ilmu Gizi Olahraga Berbasis *Blended Learning* pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi

Indra Duwi Kristiono¹, Wasis Djoko Dwiyo¹, Imam Hariadi¹

¹Pendidikan Olahraga-Universitas Negeri Malang

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 30-11-2018

Disetujui: 19-02-2019

Kata kunci:

learning;
sports nutrition;
blended learning;
pembelajaran;
ilmu gizi olahraga;
blended learning

ABSTRAK

Abstract: The purpose of this research and development is to produce a learning product based on blended learning (face-to-face, offline, and online) in sports nutrition science courses. The development of blended learning-based sports nutrition science learning is used by researchers using blended learning-based research models for learning outcomes in problem solving. The results of the research on effectiveness tests were obtained by researchers from 3 meetings that had been carried out by researchers. Effectiveness test data: at the first meeting: the average value of the student class obtained the value of letter B (74.85%). Second meeting: the average value of the student class is obtained by the letter A (84%). At the third meeting: the average value of the student class was obtained "A" (85.14%). The Efficiency Test of the first meeting was obtained by the total time of learning and working on the questions: 1) the longest total time of 67 minutes 54 seconds and the fastest time 67 minutes 1 second. Second meeting: the longest time is 73 minutes 9 seconds and the fastest time is 55 minutes 9 seconds. Third meeting: the longest time is 70 minutes 19 seconds and the fastest time is 57 minutes 30 seconds. With blended learning based learning products can increase efficiency which previously had to be done with 16 meetings, with blended learning the time needed was relatively short 3 meetings and had good effectiveness.

Abstrak: Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk pembelajaran berbasis *blended learning* (tatap muka, *offline*, dan *online*) pada matakuliah ilmu gizi olahraga. Pengembangan pembelajaran matakuliah ilmu gizi olahraga berbasis *blended learning* ini peneliti menggunakan model penelitian berbasis *blended learning* untuk hasil belajar pemecahan masalah. Hasil dari penelitian pada uji efektivitas diperoleh peneliti dari tiga kali pertemuan yang sudah dilaksanakan peneliti. Data uji efektivitas: pada pertemuan pertama: rata-rata nilai kelas mahasiswa diperoleh nilai huruf B (74,85%). Pertemuan kedua: rata-rata nilai kelas mahasiswa diperoleh nilai huruf A (84%). Pada pertemuan ketiga: rata-rata nilai kelas mahasiswa diperoleh "A" (85,14%). Uji Efisiensi pertemuan pertama diperoleh total waktu belajar dan mengerjakan soal: 1) total waktu terlama 67 menit 54 detik dan waktu tercepat 67 menit 1 detik. Pertemuan kedua: waktu terlama 73 menit 9 detik dan waktu tercepat 55 menit 9 detik. Pertemuan ketiga: waktu terlama 70 menit 19 detik dan waktu tercepat 57 menit 30 detik. Dengan produk pembelajaran berbasis *blended learning* dapat menambah efisiensi yang sebelumnya harus dilakukan dengan 16 kali pertemuan, dengan *blended learning* waktu yang dibutuhkan relatif singkat 3 kali pertemuan dan memiliki efektivitas yang baik.

Alamat Korespondensi:

Indra Duwi Kristiono
Pendidikan Olahraga
Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang
E-mail: indradkristiono@gmail.com

Gizi memiliki peran penting dalam pencapaian tujuan pendidikan pada sebuah negara. Pendidik harus mempunyai pengetahuan yang baik dalam hal teori dan penerapan secara nyata. Seperti yang diungkapkan (Tanaka & Miyoshi, 2012) pendidik harus memiliki pengalaman dan pengetahuan khusus dan bertanggung jawab dengan masa depan sekolah dan peserta didik. Oleh karena itu, perlu ditingkatkan pendidik dengan pengetahuan gizi, agar kegiatan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Jika tujuan pemerintah adalah memperbaiki bangsa dari pencapaian pendidikan, maka sangat penting untuk fokus pada semua faktor yang terkait dengan prestasi pendidikan termasuk kesehatan dan gizi (Shariff, Bond, & Johnson, 2000). Hal itu diperkuat pendapat (Sarlio-Lähteekorva & Manninen, 2010) program dari pemerintah dalam pembangunan berpedoman kesehatan, peningkatan aktivitas fisik dan nutrisi. Resolusi ini menekankan pentingnya lingkungan sekolah untuk anak-anak dan remaja dengan prioritas

pembangunan atau penataan gizi harus menjadi bagian dari kurikulum sekolah. Materi ilmu gizi olahraga menjadi keharusan dikuasai oleh para calon pendidik dalam penerapan di sekolah dan tentunya harus selaras dengan program perbaikan gizi dan pembiasaan hidup sehat yang sudah disusun oleh pemerintah, dan demi lancarnya proses belajar mengajar dan tercapainya pembelajaran.

Pembelajaran merupakan gabungan dari berbagai konsep mengajar (*teaching*) dan konsep belajar (*learning*). Kegiatan pembelajaran merupakan usaha dalam menciptakan suasana dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, dan metode, serta penilaian dan langkah dalam mengajar akan berhubungan dengan aktivitas belajar untuk mencapai tujuan. Dalam pembelajaran, perubahan lingkungan dan sumber belajar perlu dilakukan, hal ini terkait dengan upaya guru memfasilitasi peserta didik untuk saling berinteraksi dengan lingkungan dan sumber belajar, untuk itu pembelajaran sering diartikan sebagai merekayasa sebuah kegiatan (Kustiono, Dwiyo, & Hariadi, 2018).

Pendidik abad XXI harus memiliki pemahaman bahwa pembelajaran harus disampaikan semenarik mungkin. Menurut (Hind & Palmer, 2007) penting bagi pendidik untuk memilih kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani yang memenuhi syarat berada dalam zona nyaman mereka untuk berorganisasi dan belajar setiap jenjang umur peserta didik. Proses pembelajaran yang dilakukan pendidik menjadi indikator kunci keberhasilan dalam pendidikan. Belajar pada Negara Finlandia yang pada tahun 2017 menjadi Negara dengan sistem pendidikan terbaik di dunia (Index, 2017), (Sahlberg, 2009) menjelaskan kesuksesan Finlandia membangun jaringan sekolah yang merangsang dan menyebarkan inovasi menjadi keberhasilan terbesar Finlandia untuk membuat kinerja sekolah yang kuat, sekolah dibentuk untuk memelihara dan membangun sistem pendukung yang kuat dalam hal pembelajaran, pemberian gizi, layanan kesehatan, bimbingan dan konseling pendidik menjadi elemen reguler setiap sekolah.

Banyak faktor yang berpengaruh untuk menciptakan suasana belajar yang baik, seperti motivasi peserta didik, media belajar, dan bahan ajar. Capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan. Mahasiswa harus didorong untuk memiliki motivasi dalam diri mereka sendiri, kemudian berupaya keras mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan (Pembelajaran, Jenderal, Tinggi, Pendidikan, & Kebudayaan, 2014).

Untuk mengakomodasi capaian pembelajaran tersebut, sangat penting ketika pembelajaran ke depannya didorong berpusat pada peserta didik dengan menyediakan komponen belajar yang mandiri. Sumber belajar bukan hanya guru, tetapi berupa bahan yang dapat diwujudkan dalam buku ajar, audio visual, komputer, dan teknologi terintegrasi (Kustiono, Dwiyo, & Hariadi, 2018). Proses pembelajaran terdiri dari sejumlah komponen tersebut tiap komponennya tidak dapat berdiri sendiri, melainkan saling terkait ke arah tercapainya tujuan. Hal ini dikuatkan oleh penelitian (Kamaruzaman & Akbar, 2014) bahwa selain buku teks, alat *audio visual* (AVT), *video*, perangkat lunak pengajaran (CD/DVD atau *Digital Disk* serbaguna) dapat meningkatkan keterlibatan pebelajar dalam proses belajar mengajar dan proses pendidikan jasmani akan menjadi lebih baik bila ada interaksi dari berbagai variabel.

Penelitian di Amerika Serikat oleh (Thornburg & Hill, 2003) teknologi yang berbasis komputer yang dimasukkan ke dalam kurikulum pendidikan jasmani di sekolah menengah Amerika Serikat telah diterima dengan baik oleh siswa, sedangkan pendidik mengklaim pengajaran dan pembelajaran untuk siswa telah meningkat. Penelitian serupa juga dilakukan di Inggris oleh (Thomas & Stratton, 2006) menyatakan guru pendidikan jasmani di Inggris menyambut baik integrasi teknologi komputer dan merupakan pandangan sebagai alat yang berharga untuk mempromosikan pengajaran dan pembelajaran yang efektif. Ketika memilih dan menyiapkan media pembelajaran penting untuk memastikan media mengarah pada pemahaman konsep yang lebih baik dan berhubungan dengan pengalaman peserta didik dan pada tingkat pemahaman. Media yang dipilih juga harus akurat dan memberikan informasi terbaru (Mariko, 2015).

Salah satu perkembangan pembelajaran dalam hal penerapan teknologi adalah digunakannya model pembelajaran berbasis *blended learning*. Pembelajaran berbasis *blended learning* dapat menjadi salah satu solusi sebagai jawaban dimana pendidikan mulai dipaksa mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. *Blended learning* merupakan gabungan dari berbagai model pembelajaran, yaitu perpaduan antara tatap muka (tradisional), *offline* (yang menggunakan multimedia dan berbasis komputer), dan *online*. Pembelajaran campuran (*blended learning*) adalah hibrida pembelajaran tatap muka (tradisional), *offline* dan *online*. Instruksi terjadi baik di kelas maupun *online*, dimana komponen *online* dan *offline* menjadi perpanjangan alami pembelajaran kelas tatap muka. *Blended learning* adalah pendekatan fleksibel yang memungkinkan seorang pendidik menawarkan dukungan di tempat, dorongan dan interaksi tatap muka, serta kesempatan untuk belajar secara mandiri (Di Xu & Jaggars, 2011).

Menurut (Melton, Bland, & Chopak-foss, 2009) tingkat kemandirian ini dikombinasikan dengan kemampuan untuk membimbing dan mendukung peserta didik merupakan salah satu alasan mengapa pembelajaran campuran (*blended learning*) telah diterima dengan baik. Hal serupa juga diungkapkan (Graham, Charles, Woodfield, & Harrison, 2013) pembelajaran campuran (*blended learning*) telah digambarkan sebagai cara pembelajaran yang menghilangkan hambatan waktu, tempat, dan situasional, sekaligus memungkinkan interaksi berkualitas tinggi antara guru dan siswa. Banyak penelitian yang memperlihatkan bagaimana *blended learning* mampu menjawab tantangan dimasa depan, seperti penelitian dari (Walsh, 2013) pembelajaran campuran (*blended learning*) meningkatkan fleksibilitas belajar, peserta didik diminta untuk mengelola sendiri, berkontribusi dan berpartisipasi dalam pembelajaran mereka di lingkungan dan waktu yang paling sesuai dengan kebutuhan belajar masing-masing dan mempelajari keterampilan baru untuk berinteraksi dengan orang lain.

Menurut hasil observasi awal melalui penyebaran angket kepada mahasiswa yang sedang menempuh perkuliahan ilmu gizi olahraga sejumlah 35 mahasiswa menyatakan bahwa 23 mahasiswa atau 66,7% mengalami kesulitan menguasai materi yang diberikan dosen, 33 mahasiswa atau 93,3% menyatakan metode pembelajaran yang digunakan hanya diskusi dan presentasi, 35 mahasiswa atau 100% menyatakan dosen belum pernah memberikan bahan ajar yang dapat diakses di rumah atau di kos, 30 mahasiswa atau 86,7% mempunyai laptop, 26 mahasiswa atau 73,3% menggunakan laptop untuk mengerjakan tugas, dua mahasiswa atau 6,7% menggunakan laptop untuk bermain game, dua mahasiswa atau 6,7% menggunakan laptop untuk sosial media, dan 31 mahasiswa atau 88,9% setuju jika ada pengembangan media pembelajaran berbasis *blended learning* matakuliah ilmu gizi olahraga. Hampir semua materi dalam ilmu gizi olahraga, mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami karena banyaknya indikator yang harus dipahami. Selain itu, mayoritas mahasiswa tidak memiliki pengetahuan awal yang baik terkait ilmu gizi olahraga dan minimnya keinginan mahasiswa untuk menggali informasi terkait ilmu gizi olahraga. Sampai saat ini belum pernah ada bahan ajar berbasis *blended learning* dalam proses pembelajaran ilmu gizi olahraga di Universitas Nusantara PGRI Kediri.

METODE

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis *Research & Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk melalui prosedur atau langkah-langkah tertentu. Dalam tesis ini model pengembangan yang digunakan peneliti mengacu pada model rancangan berbasis *blended learning* untuk hasil belajar pemecahan masalah (Dwiyo, 2014). Langkah-langkah rancangan tersebut, meliputi (1) analisis kebutuhan pemecahan masalah, (2) identifikasi sumber belajar dan kendala-kendala dalam mengaplikasikan pembelajaran berbasis *blended learning*, dan (3) identifikasi karakteristik pebelajar, (4) menetapkan tujuan pembelajaran, (5) memilih dan menetapkan strategi pembelajaran, (7) uji coba, (8) revisi, dan (9) protipe pembelajaran berbasis *blended learning*. Desain uji coba dilakukan dalam empat tahap, meliputi evaluasi ahli, uji coba kelompok kecil, uji lapangan kelompok besar, dan uji efektivitas produk.

Uji efektivitas produk dimaksudkan untuk memperoleh informasi tentang efektif, efisien, dan daya tarik produk yang dikembangkan bila diterapkan dalam proses pembelajaran di lapangan atau layak untuk digunakan. Dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode pre-eksperimen. Penelitian ini berdesain “*One-Shot Case Study*”, yaitu dengan desain terdapat suatu kelompok diberi perlakuan, dan selanjutnya di observasi hasilnya. Menurut pendapat (Sugiyono, 2012) *One-Shot Case Study* adalah merupakan desain penelitian yang terdiri dari satu kelompok yang diberi perlakuan yang kemudian mengobservasi hasil tersebut. Dalam penelitian ini, tidak ada kelompok kontrol dan mahasiswa diberi perlakuan khusus atau pengajaran selama beberapa waktu. Subjek dalam penelitian ini akan mendapatkan perlakuan (*treatment*) yaitu penggunaan pembelajaran ilmu gizi olahraga berbasis *blended learning*. Kemudian di akhir program, mahasiswa diberi tes dan angket yang terkait dengan perlakuan/pengajaran yang diberikan.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan ini menggunakan angket untuk menjangkau data dari subjek ahli diantaranya ahli pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, ahli materi ilmu gizi olahraga, dan ahli media. Bentuk angket setiap ahli berbeda untuk mengumpulkan data tentang evaluasi berupa masukan, komentar, dan saran dari para ahli. Selain itu, juga ada penyebaran angket untuk mahasiswa saat uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar serta uji efektivitas terhadap hasil belajar mahasiswa, efisiensi, dan daya tarik produk.

Bentuk angket yang dijadikan dalam uji produk (uji efektivitas) yang diberikan kepada mahasiswa yang mengikuti tahap perlakuan dan tahap tes yaitu angket tersebut mencerminkan kisi-kisi kesan mahasiswa terhadap penggunaan pembelajaran ilmu gizi olahraga berbasis *blended learning*, kesan mahasiswa terhadap kegiatan pembelajaran ilmu gizi olahraga berbasis *blended learning*, pengalaman mahasiswa dalam mengaplikasikan pembelajaran, kesulitan yang dihadapi mahasiswa dalam menggunakan pembelajaran ilmu gizi olahraga berbasis *blended learning*, usaha yang dilakukan mahasiswa untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran dimana dirangkum dalam sudut pandang efektivitas, efisiensi, dan daya tarik pengguna terhadap tanggapan produk yang digunakan. Kemudian untuk produk dievaluasi menggunakan tes yang dikemas dalam bentuk *offline* dan *online* untuk melihat seberapa efektif produk tersebut. Rumus untuk mengolah data yang berupa deskriptif persentase (Akbar, 2016).

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

- V : Validitas.
 TSe : Total Skor Empirik
 TSh : Total Skor Maksimal

Validasi dilakukan untuk mengujicoba produk yang sudah direvisi dalam praktik pembelajaran. Validasi terfokus pada keterterapan produk, yakni dapat tidaknya produk digunakan (Akbar, 2016).

Tabel 1. Persentase Kelayakan Produk Penelitian dan Pengembangan

No	Kriteria	Tingkat Validitas
1	81,00—100,00%	Sangat Valid (dapat digunakan tanpa direvisi)
2	61,00—80,00%	Valid (dapat digunakan dengan direvisi kecil)
3	41,00—60,00%	Kurang Valid (disarankan tidak digunakan karena perlu revisi)
4	21,00—40,00%	Tidak Valid (tidak boleh digunakan)
5	00,00—20,00%	Sangat Tidak Valid (tidak boleh digunakan)

Sumber: Akbar (2016)

Setelah data penelitian diperoleh kemudian dilakukan analisis data. Di dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif dengan memperhatikan indikator-indikator yang ada. Penelitian ini merupakan penelitian pre-ekperimental. Hasil pengajaran tidak terikat dari apakah berupa hasil yang diinginkan atau hasil yang nyata, dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu (1) keefektifan, (2) efisiensi, dan (3) daya Tarik. Efektivitas merupakan cara yang digunakan untuk menentukan keefektifan suatu produk, yaitu (1) mudah dipahami, (2) kecepatan untuk menyelesaikan tugas, dan (3) hasil akhir setelah menggunakan produk. Efisiensi, dalam mengukur efisiensi, indikator utamanya diacukan pada waktu, pengguna, dan sumber belajar yang dipakai. Berapa jumlah waktu yang dibutuhkan oleh pebelajar untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berapa jumlah pengguna yang terlibat dalam pelaksanaan dan bagaimana penggunaan sumber yang dirancang untuk pembelajaran. Daya tarik, pengukuran daya tarik erat kaitannya dengan pebelajar ingin terus belajar dan menggunakan media yang sudah diberikan. Maka pengukuran daya tarik akan dilakukan dengan menggunakan angket untuk melihat ketertarikan pebelajar dengan media yang digunakan. Data berupa persentase untuk mengetahui keefektifan dapat disimpulkan berdasarkan tabel 2.

Tabel 2. Persentase Keefektifan Produk Penelitian dan Pengembangan

No	Kriteria	Tingkat Validitas
1	81,00—100,00%	Sangat Valid, sangat efektif, sangat tuntas, dapat digunakan tanpa perbaikan.
2	61,00—80,00%	Cukup valid, cukup efektif, cukup tuntas, dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil.
3	41,00—60,00%	Kurang Valid, kurang efektif atau kurang tuntas, perlu perbaikan besar, disarankan tidak dipergunakan.
4	21,00—40,00%	Tidak Valid, tidak efektif, tidak tuntas, tidak dapat digunakan.
5	00,00—20,00%	Sangat Tidak Valid, sangat tidak efektif, sangat tidak tuntas, tidak dapat digunakan.

Sumber: Akbar (2016)

HASIL

Analisis Kebutuhan

Data diperoleh dari observasi proses pembelajaran matakuliah ilmu gizi olahraga yang dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Jamani, Kesehatan, dan Rekreasi Universitas Nusantara PGRI Kediri tidak dapat maksimal karena kurangnya bahan ajar dari dosen matakuliah ilmu gizi olahraga. Peneliti telah melakukan observasi awal pada April 2018 terhadap mahasiswa yang mengikuti matakuliah ilmu gizi olahraga di Universitas Nusantara PGRI Kediri berjumlah 35 mahasiswa. Dari hasil pengamatan mendapatkan hasil yang meliputi tidak adanya modul matakuliah ilmu gizi olahraga, kurangnya sumber belajar selain buku panduan mahasiswa sebagai penunjang perkuliahan, disamping itu sebagian besar mahasiswa menganggap bidang kesehatan menjadi kesulitan tersendiri untuk mahasiswa, hal ini disebabkan kurangnya ketertarikan mahasiswa di bidang materi kesehatan dan lebih tertarik di bidang praktik, terlebih masih minimnya bahan ajar yang menarik dan inovatif. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar matakuliah ilmu gizi olahraga kurang memfasilitasi kegiatan pembelajaran.

Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar untuk menunjang proses pembelajaran matakuliah ilmu gizi olahraga berbasis *blended learning*. Diharapkan dengan adanya bahan ajar berbasis *blended learning* dapat bermanfaat bagi mahasiswa sebagai alternatif dalam belajar dan dapat mempermudah mahasiswa dalam memahami materi perkuliahan ilmu gizi olahraga serta dengan memanfaatkan media di dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan minat peserta didik dan motivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

Analisis Ahli Validasi Pembelajaran

Data dari hasil validasi ahli pembelajaran diperoleh Juli 2018. Berdasarkan hasil validasi tersebut diperoleh data yaitu kejelasan materi pembelajaran sebesar 95,31% dengan kategori sangat valid, ketepatan materi pembelajaran sebesar 100% dengan kategori sangat valid, kesesuaian materi pembelajaran diperoleh persentase 100% dengan kategori sangat valid, kemudahan pada materi pembelajaran sebesar 100% dengan kategori sangat valid, dan kemenarikan materi pembelajaran sebesar 100% dengan kategori sangat valid. Saran dan masukan dari ahli pembelajaran, meliputi (1) gunakan bahasa Indonesia jika memang istilah tersebut dapat digunakan dalam Bahasa Indonesia, (2) perlu diperhatikan dalam menerjemahkan bahasa asing ke bahasa Indonesia,

agar tidak salah persepsi dalam pembelajaran, dan (3) menambah gambar atau ilustrasi pada pembahasan yang berkaitan dengan penyakit kekurangan gizi untuk kemudahan penjelasan.

Analisis Validasi Ahli Materi Ilmu Gizi Olahraga

Dari hasil validasi ahli materi ilmu gizi olahraga diperoleh data yaitu berkaitan dengan kejelasan materi yang disajikan dalam matakuliah ilmu gizi olahraga berbasis *blended learning* diperoleh persentase 76,56% dengan kategori valid, ketepatan materi diperoleh persentase 75% dengan kategori valid, dan kemenarikan materi sebesar 75% dengan kategori valid, kemudahan dalam penyajian sebesar 75% dengan kategori valid, dan kemenarikan materi yang disajikan diperoleh persentase 82,14% dengan kategori sangat valid. Saran dan masukan dari ahli materi ilmu gizi olahraga, meliputi (1) mempertimbangkan kembali materi fisiologi olahraga yang disajikan pada bab 1, (2) untuk evaluasi atau soal dapat ditambahkan soal esai yang bertujuan untuk menyesuaikan dengan tujuan pembelajaran, (3) pada tujuan dan capaian pada tingkat berpikir yang lebih tinggi, dan (4) belum adanya animasi pendukung pada produk.

Analisis Validasi Ahli Media

Dari hasil validasi ahli media diperoleh data yaitu berkaitan dengan kecocokan teks pada media sebesar 100% dengan kategori sangat valid, ilustrasi gambar atau foto pada media diperoleh persentase 94,44% dengan kategori sangat valid, audio atau suara diperoleh persentase 95% dengan kategori sangat valid, video pada media sebesar 91,66% dengan persentase sangat valid, dan desain atau tampilan pada media diperoleh persentase 93,75% dengan kategori sangat valid. Saran dan masukan dari ahli media yaitu: gambaran secara umum media sudah cukup baik dan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Analisis Data Uji Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilaksanakan pada bulan Agustus 2018 dengan responden 10 orang, pada kriteria kejelasan dan kesesuaian mendapat persentase 87% dengan kategori sangat valid, kriteria keefektifan diperoleh persentase sebesar 88,75% dengan kategori sangat valid, kemudian untuk kriteria kemudahan diperoleh persentase 88% dengan kategori sangat valid, dan kriteria kemenarikan diperoleh persentase sebesar 91,25% dengan kategori sangat valid. Dengan total rata-rata kelas keseluruhan yaitu diperoleh persentase 88,75% dengan kriteria sangat valid sehingga dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya atau uji coba kelompok besar.

Analisis Data Uji Kelompok Besar

Hasil untuk uji kelayakan produk pada uji kelompok besar dengan responden 35 orang, pada kriteria kejelasan dan kesesuaian mendapat persentase 88,85% dengan kategori sangat valid, kriteria keefektifan diperoleh persentase sebesar 89,64% dengan kategori sangat valid, kemudian untuk kriteria kemudahan diperoleh persentase 88,85% dengan kategori sangat valid, dan kriteria kemenarikan diperoleh persentase sebesar 89,46% dengan kategori sangat valid. Dengan total rata-rata kelas keseluruhan yaitu diperoleh persentase 89,2% dengan kriteria sangat valid. Sesuai pada tabel kriteria presentase hasil pengolahan data, dengan hasil 81,00—100,00% termasuk dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan tanpa perbaikan. Dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan yang sudah di uji coba dapat digunakan sebagai produk pembelajaran.

Analisis Data Uji Efektivitas, Efisiensi, dan Kemenarikan Produk

Data uji efektivitas diperoleh peneliti dari tiga kali pertemuan yang dilakukan terhadap 35 subjek penelitian yang sudah dilaksanakan peneliti. Hasil dari penelitian pada uji efektivitas diperoleh beberapa hasil. Pada pertemuan pertama diperoleh hasil, yaitu: 1) nilai terendah 50 nilai huruf D; 2) nilai tertinggi 100 nilai huruf A; 3) nilai 100 nilai huruf A (2,85%); 4) nilai 90 nilai huruf A (14,8%); 5) nilai 80 nilai huruf A (31,42%); 6) nilai 70 nilai huruf B (34,28%); 7) nilai 60 nilai huruf C (14,28%); 8) nilai 50 nilai huruf D (2,85%); dan 9) keseluruhan rata-rata nilai kelas mahasiswa pada pertemuan pertama diperoleh nilai huruf B (74,85%). Pada pertemuan kedua diperoleh: 1) nilai terendah 70 nilai huruf B; 2) nilai tertinggi 100 nilai huruf A; 3) nilai 100 nilai huruf A (8,57%); 4) nilai 90 nilai huruf A (37,14%); 5) nilai 80 nilai huruf A (37,14%); 6) nilai 70 nilai huruf B (14,28%); dan 7) keseluruhan rata-rata nilai kelas mahasiswa pada pertemuan kedua diperoleh nilai huruf A (84%). Pada pertemuan ketiga diperoleh: 1) nilai terendah 80 nilai huruf A; 2) nilai tertinggi 100 nilai huruf A; 3) nilai 100 nilai huruf A (5,71%); 4) nilai 90 nilai huruf A (40%); 5) nilai 80 nilai huruf A (45,71%); 7) keseluruhan rata-rata nilai kelas mahasiswa pada pertemuan kedua diperoleh nilai huruf A (85,14%).

Pada uji efisiensi produk pada pertemuan pertama diperoleh total waktu untuk belajar dan mengerjakan soal di *edmodo*, yaitu (1) total waktu terlama 67 menit 54 detik dan waktu tercepat 67 menit 1 detik, (2) pada pertemuan kedua diperoleh total waktu untuk belajar dan mengerjakan soal dengan total waktu terlama 73 menit 9 detik dan waktu tercepat 55 menit 9 detik, dan (3) pada pertemuan ketiga diperoleh total waktu untuk belajar dan mengerjakan soal dengan total waktu terlama 70 menit 19 detik dan waktu tercepat 57 menit 30 detik. Dari ketiga pertemuan tersebut terjadi peningkatan waktu yang dilakukan mahasiswa. Sedangkan hasil dari uji kemenarikan terhadap produk yang dikembangkan diambil berdasarkan penyebaran angket dengan jumlah instrumen 9 butir pertanyaan, dan diperoleh data sebagai berikut: tatap muka: 1) sangat menarik 300 poin (71,42%); dan 2) menarik 90 poin (21,42%). Daya tarik *offline*: 1) sangat menarik 372 poin (66,42%); 2) menarik 135 poin (23,57%). Daya

tarik *online*: 1) sangat menarik 176 poin (62,85%); 2) menarik 165 (58,92%). Keseluruhan hasil poin individu: 1) poin tertinggi 36; poin terendah 29. Jumlah yang didapatkan 1159 poin dengan jumlah maksimal 1260 poin. Rata-rata dari keseluruhan data: 91,98% kriteria sangat valid.

PEMBAHASAN

Setelah melalui beberapa tahapan penelitian dihasilkan sebuah produk akhir berupa pengembangan pembelajaran matakuliah ilmu gizi olahraga berbasis *blended learning* untuk mahasiswa pendidikan jasmani, kesehatan, dan rekreasi. Produk pembelajaran berbasis *blended learning* terdiri dari tiga bahan ajar, yaitu modul cetak, media aplikasi *offline autoplay media studio 8.5* dan *online* menggunakan *edmodo*. Produk modul cetak terdiri dari 8 bab/materi pembelajaran yang terdapat dalam produk tersebut terdiri: (1) fisiologi olahraga, (2) ilmu gizi olahraga, (3) gizi untuk kesehatan dan kebugaran, (4) suplemen dan *doping*, (5) penyakit kekurangan gizi, (6) zat gizi dalam olahraga, (7) air dan elektrolit, dan (8) penatalaksanaan makan atlet. Kelebihan modul cetak ini adalah desain dan pembahasan materi dikemas dengan lebih menarik disertai gambar yang mendukung pemahaman dalam materi. Modul ini juga berisi penelitian-penelitian atau referensi terbaru, hal ini harus dilakukan untuk menjaga keterbaruan informasi ilmiah untuk mahasiswa. Bahan ajar yang dibuat dengan kaidah yang tepat, pendidik akan lebih mudah dalam mengarahkan aktivitas dalam proses pembelajaran. Salah satu fungsi dari bahan ajar adalah sebagai alat evaluasi dalam pencapaian hasil pembelajaran. Menurut Lestari (2013) dengan bahan ajar yang baik, peserta didik akan lebih mengetahui kompetensi yang harus dikuasai selama program pembelajaran berlangsung sehingga memiliki gambaran skenario pembelajaran melalui bahan ajar.

Produk pembelajaran matakuliah ilmu gizi olahraga yang dikembangkan oleh peneliti juga menghasilkan bahan ajar yang dikemas dalam aplikasi *autoplay media studio 8.5* yang dapat dioperasikan pada PC atau laptop. Pada produk pembelajaran *offline* tersebut dilengkapi dengan berbagai gambar, *video*, dan materi-materi yang mendukung untuk proses pembelajaran mahasiswa di lingkungan perkuliahan maupun di luar perkuliahan. Di sisi lain produk pembelajaran *offline autoplay media studio 8.5* terdapat beberapa menu yang dapat memudahkan mahasiswa untuk menggunakannya, yaitu (1) menu materi yang berisi seluruh pembahasan materi yang dibagi menjadi beberapa sub menu, (2) menu profil yang berisi identitas pengembang serta identitas pembimbing I dan pembimbing II, (3) menu *Edmodo* yang berisi link yang dapat langsung terhubung ke dalam kelas *online*, (4) menu evaluasi yang berisi soal atau kuis yang dapat digunakan untuk latihan mengerjakan soal, dan (5) menu referensi yang berisi semua daftar rujukan yang digunakan untuk menyusun materi tersebut, selain itu terdapat beberapa button pendukung, yaitu (1) tombol *next*, (2) tombol *back*, (3) *on/off* musik, (4) tombol petunjuk penggunaan, dan (5) tombol keluar dari aplikasi.

Selain modul cetak dan aplikasi *offline autoplay media studio 8.5*, peneliti juga memanfaatkan dan mengembangkan bahan pembelajaran *online* dengan fasilitas *Edmodo*. Peneliti memanfaatkan *Edmodo* untuk penyampaian materi dan bahan evaluasi dengan cara mengerjakan soal dari *Edmodo* tersebut. Fasilitas lain yang dapat diperoleh dari *Edmodo* adalah dapat berkirim *file*, menyimpan *file*, dan melakukan jejak pendapat. Untuk melakukan evaluasi pembelajaran, pengajar dapat memanfaatkan fasilitas *quiz* yang memiliki beberapa fitur seperti pembatasan waktu yang berfungsi untuk membatasi peserta didik dalam mengerjakan soal dan dapat diketahui berapa waktu yang dibutuhkan peserta didik untuk menyelesaikan soal evaluasi tersebut. Penggunaan fitur pembatasan waktu tersebut dapat digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi peserta didik dalam mengerjakan soal. Menurut (Suherni, 2015) *edmodo* layak digunakan dalam pembelajaran, karena menyediakan fasilitas yang mudah dan aman dalam mengembangkan kelas sesuai dengan keinginan, selain itu *edmodo* memberikan kesempatan terjadinya pembelajaran sesuai karakteristik siswa yang berbeda secara personal dan menyediakan sarana komunikasi bagi guru, siswa dan orangtua.

Blended learning didefinisikan sepintas mengandung makna pola pembelajaran yang mengandung unsur pencampuran, atau penggabungan antara satu pola dengan pola yang lainnya. Menurut (Garrison, 2008) pembelajaran campuran (*blended leaning*) merupakan perpaduan antara pembelajaran tatap muka dan *online* secara pengalaman langsung yang menekankan perlunya refleksi terhadap pendekatan tradisional dan untuk mendesain ulang pembelajaran dan pengajaran di era baru ini. Menurut (Sharma, 2007) menekankan pentingnya pembelajaran *blended learning* dalam membawa dunia luar ke dalam kelas, dan memaksimalkan motivasi serta minat belajar. Menurut (Kaleta, 2001) baik peserta didik maupun pendidik menyukai kenyamanan model pembelajaran *blended learning*. Fleksibilitas waktu untuk kedua kelompok adalah fitur yang paling populer. Dalam hal ini penelitian yang dilakukan di program studi pendidikan jasmani, kesehatan, dan rekreasi Universitas Nusantara PGRI Kediri hasil dari penggunaan *blended learning* tersaji dalam uji efektivitas yang diperoleh peningkatan hasil pada tiap pertemuan. Implementasi *blended learning* dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang berbasis internet serta menciptakan skenario pembelajaran dengan matang untuk mengundang keterlibatan mahasiswa secara aktif dan konstruktif dalam proses pembelajaran (Airlanda, 2014), serta meningkatkan interaksi antara mahasiswa dengan lingkungan, mahasiswa dengan pengajar, mahasiswa dengan mahasiswa, mahasiswa dengan materi dan mahasiswa dengan kehidupan sehari-hari (Seamen, 2007).

SIMPULAN

Pengembangan pembelajaran matakuliah ilmu gizi olahraga berbasis *blended learning* ini dapat membantu mahasiswa lebih maksimal dalam proses pembelajaran matakuliah ilmu gizi olahraga dan membantu memudahkan tugas pendidik. Produk yang dihasilkan merupakan produk yang ditujukan untuk mahasiswa jurusan pendidikan jasmani, kesehatan, dan rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri, tetapi tidak menutup kemungkinan produk ini dapat digunakan oleh universitas lain yang memiliki karakteristik sama dengan universitas tersebut.

Saran-saran peneliti dalam pengembangan penelitian ini menuju ke arah lebih lanjut, sebagai berikut (1) subjek pada penelitian diharapkan lebih luas, baik dari jumlah dan atau tidak hanya di mahasiswa Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri, tetapi dapat dilakukan di Universitas lain yang memiliki sarana teknologi yang memadai, (2) produk pengembangan bukan hanya pada matakuliah ilmu gizi olahraga, tetapi pada semua matakuliah yang disajikan pada Fakultas Olahraga dan Kesehatan, dan (3) pengembangan melalui aplikasi autoplay media studio 8.5 dapat dikembangkan dengan menggabungkan beberapa aplikasi yang dapat menambah fungsi dan daya tarik bahan ajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S. (2016). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Di Xu., & Jaggars, S. S. (2011). Online and Hybrid Course Enrollment and Performance in Washington State Community and Technical Colleges. *Annals of Probability*, 39(5), 1768–1814. <https://doi.org/10.1214/11-AOP659>
- Dwiyo, W. D. (2014). *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*. Malang: Wineka Media.
- Garrison, R., & Vaughan, H. (2008). *Blended Learning In Higher Education: Framework, Principles and Guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Graham, C. R., Woodfield, W., & Harrison, J. B. (2013). A Framework for Institutional Adoption and Implementation of Blended Learning in Higher Education. *The Internet and Higher Education*, 18, 4-14. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003>
- Hind, E., & Palmer, C. (2007). A Critical Evaluation of the Roles and Responsibilities of the Physical Education Teacher – Perspectives of a Student Training to Teach P . E . in Primary Schools. *Journal of Qualitative Research in Sports Studies*, 1(1), 1-9.
- Kamaruzaman, S., & Akbar, M. (2014). Teachers' Planning and Preparation of Teaching Resources and Materials in the Implementation of Form 4 Physical Education Curriculum for Physical Fitness Strand. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 16(1), 67–71. <https://doi.org/10.15314/TJSE.201416165>
- Mariko, I. (2015). A Window which lets in Light : The Importance of Selecting and Preparing. *International Journal of Humanities and Social Science*, 5(2), 245–247.
- Melton, B. F., Bland, H. W., & Chopak-foss, J. (2009). Achievement and Satisfaction in Blended Learning versus Traditional General Health Course Designs. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 3(1), 1-13. <https://doi.org/10.20429/ijstol.2009.030126>
- Oblender, T. E. (2002). *A Hybrid Course Model. Learning and Leading with Technology*, 29(6), 42-46.
- Tanaka, N., & Miyoshi, M. (2012). School Lunch Program for Health Promotion among Children in Japan. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 21(1), 155–158.
- Sarlio-Lähteenkorva, S., & Manninen, M. (2010). School Meals and Nutrition Education in Finland. *Nutrition Bulletin*, 35(2), 172–174. <https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2010.01820.x>
- Seamen, J., Allen, I.E., & Garret, R. (2007). *Blending in: The Extent and Promise of Blended Education in the United States*. USA: The Sloan Consortium.
- Shariff, Z. M., Bond, J. T., & Johnson, N. E. (2000). Nutrition and Educational Achievement of Urban Primary Schoolchildren in Malaysia. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 9(4), 264–273.
- Sharma, P., & Barrett, B. (2007). *Blended Learning: Using Technology In And Beyond The Language Classroom*. London: Macmillan Publishers Limited.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Thomas, A., & Stratton, G. (2006). What We Are Really Doing with ICT In Physical Education: A National Audit of Equipment, Use, Teacher Attitudes, Support, and Training. *British Journal of Educational Technology*, 37(4), 617-632. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00520.x>
- Thornburg, B. R., & Hill, K. (2003). Using Internet Assessment Tools for Healthy and Physical Education Instruction. *TechTrends*, 48, 53–56. <https://doi.org/10.1007/BF02763585>
- Walsh, M. (2013). *Boys and Blended Learning: Achievement and Online Participation In Physical Education. Thesis for the Degree of Master of Education*. New Zealand: University of Canterbury.