



Tersedia online di EDUSAINS
Website: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/edusains>
EDUSAINS,11(1), 2019, 21-28



Research Artikel

PENGUNAAN MEDIA ONLINE DALAM PROYEK PEMBUATAN BAHAN AJAR BERBASIS WEB PADA MATA KULIAH ZOOLOGI VERTEBRATA

DEVELOPMENT WEB BASED TEACHING MATERIALS ON VERTEBRATE CONCEPT

Baiq Hana Susanti

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia
baiqhanasusanti@gmail.com

Abstract

The study aimed to determine the profile of online media used in project web-based teaching materials in the Vertebrate Zoology course. This research was conducted on Biology Education program in the odd semester of academic year 2015/2016. The subject of this research is the students of Biology education program which in the odd semester take the Vertebrata Zoology courses totaling 25 people. The method used in the research is development with research design which consists of preliminary, development, and evaluation stage. Instrument in this research is in the form of evaluation material sheet by evaluator. The results showed that the average value given by the evaluator was 83, which entered into good category. Teaching materials developed by students vary widely. The teaching materials consist of wordpress (28%), wix (24%), webnode (16%), prezi (16%), other web and UIN Website respectively by 8%. This shows that students have been able to develop web-based teaching materials by utilizing the development of ICT.

Keywords: *teaching material; web teaching materials; zoology; vertebrates; development*

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai penggunaan media online dalam proyek pembuatan bahan ajar berbasis web pada matakuliah Zoology Vertebrata. Penelitian ini dilakukan pada program studi Pendidikan Biologi pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan Biologi yang pada semester ganjil mengambil mata kuliah Zoologi Vertebrata berjumlah 25 orang. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode pengembangan dengan design penelitian terdiri dari tahap pendahuluan, pengembangan, dan evaluasi. Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar penilaian bahan ajar oleh evaluator. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata yang diberikan oleh evaluator mendapatkan nilai 83 yang masuk kedalam kategori baik. Bahan ajar yang dikembangkan oleh mahasiswa sangat bervariasi. Bahan ajar tersebut terdiri dari wordpress (28%), wix (24%), webnode (16%), prezi (16%), web lainnya dan Website UIN masing masing sebesar 8%. Hal ini menunjukkan mahasiswa sudah mampu mengembangkan bahan ajar berbasis web dengan memanfaatkan perkembangan TIK.

Kata Kunci: bahan ajar; bahan ajar web; zoology; vertebrata; pengembangan

Permalink/DOI: <http://doi.org/10.15408/es.v11i1.7728>

PENDAHULUAN

Perkembangan abad 21 membuat perubahan di berbagai lini kehidupan bermasyarakat. Tuntutan abad 21 membuat masyarakat harus lebih kuat dan unggul dalam era keterbukaan informasi. Masyarakat yang unggul dalam era ini adalah masyarakat dengan penguasaan dan pengendalian informasi secara baik. Salah satu keterampilan yang harus dimiliki masyarakat dalam era ini adalah keterampilan dalam penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (Adriani, 2015). Penguasaan akan TIK ini pada dasarnya juga harus disertai dengan tradisi pembelajaran yang baik. Hal ini menjadi penting mengingat penguasaan teknologi tanpa adanya tradisi belajar yang baik tidak akan memberikan kesempatan untuk menambah ilmu pengetahuan yang dimiliki.

Penguasaan akan teknologi informasi adalah syarat utama bagi masyarakat dalam memenangkan persaingan secara global. Kenyataan tersebut harus disertai dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia yang komparatif dan kompetitif. Artinya, kualitas sumber daya manusia tersebut harus memiliki berbagai keunggulan yaitu : 1) beriman dan bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa, 2) memiliki jati diri, 3) mampu bersaing secara global, 4) dan menguasai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peningkatan kualitas sumber daya tersebut dapat ditempuh dengan lingkup yang paling strategis yaitu melalui bidang pendidikan.

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi bagian dalam penyampaian informasi dalam dunia pendidikan. Peran TIK dalam pendidikan memungkinkan pembelajaran dalam mengkonstruksi pengetahuan (Budiman, 2017). Hal ini dapat dilakukan dengan membuat, mengelola, serta berbagi semua hal yang berhubungan dengan pengetahuan. Akan tetapi, peran vital dari TIK dalam pendidikan harus pula disertai dengan pembelajaran mengenai kemungkinan dampak buruk yang ditimbulkan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya sumber informasi yang belum tentu kebenarannya, akan tetapi dijadikan acuan dalam pembelajaran. Kenyataan ini sebaiknya menjadi perhatian bagi guru dan pengambil keputusan dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Kebijakan pembangunan pendidikan di Indonesia, salah satu butirnya adalah pemanfaatan TIK dalam pendidikan. Pemanfaatan ini dapat berupa pengintegrasian TIK dalam pembelajaran, pengelolaan manajemen pendidikan, ataupun pemanfaatan TIK pada berbagai bidang serta kegiatan pendidikan (Jardiknas, 2007). Selain itu, kerjasama antar lembaga pendidikan, riset, dan industri dalam rangka peningkatan sumber daya manusia serta peningkatan daya saing industri merupakan rencana pembangunan jangka panjang 2005-2025 pemerintah Indonesia. Rencana ini diwujudkan dalam bentuk pendidikan yang memanfaatkan TIK di dalam format format yaitu sekolah (Pustekom, 2006).

Penerapan TIK dalam dunia pendidikan merupakan tanggung jawab banyak pihak. Tidak hanya pemerintah, guru dan dosen serta praktisi pendidikan memiliki tanggung jawab yang sama. Guru, dosen, dan praktisi pendidikan harus menguasai TIK agar dapat memberikan pengajaran yang baik dengan TIK kepada peserta didik (Abrianto dan Sitompul, 2014). Penguasaan akan TIK bertujuan agar dunia pendidikan di Indonesia lebih maju dan berkembang. Akan tetapi, kenyataan real di lapangan membuat tujuan tersebut harus sedikit tertunda. Hasil laporan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi dalam Pannen (2005) menunjukkan bahwa masih rendahnya penggunaan TIK dalam pembelajaran pada pendidikan tinggi. Hasil ini diperoleh berdasarkan analisis terhadap proposal *teaching grant*. Data hasil penelitian menunjukkan hanya 29,69% perguruan tinggi yang memanfaatkan media berbasis teknologi komputer. Selain itu, media berbasis TIK yang tersedia juga masih terbatas. Masing-masing hanya 15,54% dan 16,09% perguruan tinggi negeri (PTN) dan perguruan tinggi swasta (PTS) yang memiliki ketersediaan media berbasis teknologi informasi. Laporan ini juga menunjukkan bahwa hanya sekitar 16,65% mahasiswa dan 14,59% dosen mempunyai akses terhadap teknologi informasi.

Hasil yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi didukung oleh survei tentang pemanfaatan TI pada tahun 2004. Hasil survey menunjukkan bahwa baru 17,01% PTN, 15,44% PTS, 9,65% dosen, dan 16,17% mahasiswa

yang memanfaatkan TIK dengan baik. Secara keseluruhan statistik ini menunjukkan bahwa adopsi TIK dalam dunia pendidikan tinggi di Indonesia masih rendah (Wahid, 2005).

Hal-hal terkait pemanfaatan TIK dilapangan tersebut membuat Universitas Islam Syarif Hidayatullah Jakarta tidak mau kalah dalam memanfaatkan TIK dalam pembelajaran. Sebagai salah satu perguruan tinggi negeri, UIN JAKARTA berusaha memanfaatkan TIK dalam menunjang dan meningkatkan kualitas proses belajar. Selain itu, hal-hal terkait administrasi serta berbagai aktivitas penunjang lainnya juga mulai memanfaatkan TIK dalam penggunaannya. Menanggapi hal tersebut, UIN JAKARTA tidak hanya melakukan pembenahan secara infrastruktur yang mendukung, akan tetapi juga pembenahan terhadap sumber daya manusia yang ada. UIN Jakarta dalam hal ini terus berusaha dalam meningkatkan kompetensi mengajar dosen dan belajar mahasiswa. Selain itu, UIN Jakarta juga mulai berbagai pelatihan serta menyediakan layanan *teaching skills* bagi dosen dan *learning skills* bagi mahasiswa (UIN Jakarta, 2015).

UIN Jakarta merupakan salah satu universitas negeri yang memiliki LPTK (Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan) sebagai ujung tombak pendidikan calon guru. LPTK tersebut diwadahi oleh satu fakultas yaitu Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK). Tugas utama FITK adalah mencetak calon guru. FITK dalam hal ini secara khusus harus mempersiapkan mahasiswa-mahasiswanya menjadi calon guru yang kreatif. Lulusan FITK juga diharapkan meng-*upgrade* dirinya sehingga dapat melakukan inovasi-inovasi dalam proses pembelajaran, termasuk penggunaan TIK (Wahid, 2005).

Pemanfaatan TIK dalam lingkungan sekolah semakin bergaung dengan diterapkannya kurikulum 2013 (Husain, 2014). Kurikulum ini menempatkan TIK sebagai komponen penting dalam pelaksanaan pembelajaran. Kurikulum ini menerpakan prinsip bahwa pembelajaran itu tidak hanya terpaku pada guru, akan tetapi terpusat pada siswa. Artinya peserta didik dapat menemukan pengetahuannya dimana saja, termasuk internet (Destiana, 2014). Oleh sebab itu, penguasaan akan TIK oleh peserta

didik dan guru sangat diperlukan. Hal ini dicetuskan untuk menambah efektivitas dan efisiensi pembelajaran, terutama dengan pemanfaatan TIK.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas, keterampilan calon guru dalam memanfaatkan TIK sebagai alat untuk menambah khasanah pembelajaran harus dilatihkan. Salah satunya adalah dengan membiasakan calon guru sejak di LPTK dalam penggunaan TIK. Media online merupakan salah satu media yang dapat memberdayakan hal tersebut. Media online dalam penelitian ini digunakan sebagai guide atau pembimbing para mahasiswa dalam mengembangkan bahan ajar berbasis web. Hal ini dilakukan karena merupakan salah satu tanggung jawab LPTK untuk memberi pendidikan kepada calon guru dengan memanfaatkan TIK. Pernyataan ini didasari adanya asumsi bahwa penguasaan akan TIK termasuk website akan membuat pembelajaran untuk peserta didik di era milenials semakin menarik. Hal tersebut yang mendasari diperlukannya peningkatkan kemampuan calon guru dala, mengembangkan bahan ajar berbasis web.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan pada dasarnya adalah metode penelitian yang menghasil produk sebagai keluaran akhir. Metode penelitian pengembangan yang dipakai pada penelitian ini adalah metode pengembangan menurut Borg and Gall (1989).

Terdapat tiga tahapan utama dalam penelitian ini yaitu studi pendahuluan, pengembangan, dan pengujian. Penelitian ini dilaksanakan di program studi Program Studi Pendidikan Biologi, FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, sebagai tempat pengambilan data, analisis data dan interpretasi data. Penelitian ini memerlukan waktu sekitar 1 semester tahun ajaran 2015/2016.

Subjek penelitian ini adalah semua mahasiswa program studi pendidikan Biologi di salah satu LPTK di Jakarta, yang pada saat implementasi perkuliahan ini mereka mengambil

mata kuliah Vertebrata. yang berjumlah 25 mahasiswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar penilaian bahan ajar oleh evaluator. Data hasil penelitian kemudian dianalisis dan diolah sehingga didapatkan hasil yang bermakna dan dapat ditarik kesimpulan mengenai hasil penelitian tersebut

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian. Tahap-tahap tersebut adalah studi pendahuluan, pengembangan, dan implementasi.

Tahap studi pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan baik melalui kepustakaan maupun penelitian lapangan dengan kajian empirik. Studi pendahuluan dilakukan dengan studi literature. Studi ini dilakukan dengan mengkaji pustaka yang berkenaan dengan teori, konsep, dan hasil-hasil penelitian yang relevan. Hasil dari studi ini digunakan untuk mendukung studi pendahuluan di lapangan. Pustaka dan literature yang diteliti berkaitan dengan pengembangan bahan ajar pada materi zoology vertebrata. Sedangkan studi lapangan dilakukan dengan berbagai kegiatan yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi.

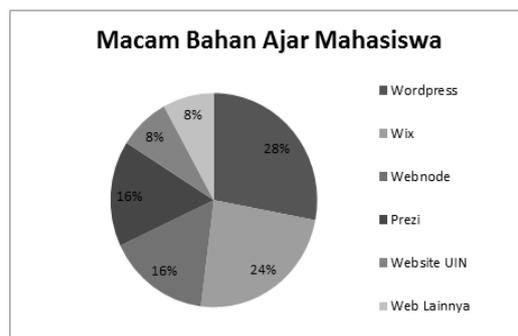
Tahap Pengembangan

Pada tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan yaitu penyusunan draft materi perkuliahan, penyusunan draft materi ini mengacu pada silabus zoology vertebrata. Tahap selanjutnya yang dilakukan oleh mahasiswa adalah menyusun peta program dengan dasar konsep dan sub konsep yang dikembangkan. Selain itu juga dikembangkan *learning point* yang divisualisasikan di web yang dikembangkan. Setelah dilakukan penyusunan peta program, maka langkah selanjutnya adalah penyusunan *story board*. *Story board* dan uploading materi perkuliahan.

Web hasil pengembangan mahasiswa kemudian diklasifikasikan dan kemudian dideskripsikan, Bahan ajar di klasifikasikan berdasarkan jenis web yang dipakai, bentuk atau tata letak web, fungsi web, dan pengemangan

materinya. Hasil pengembangan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan bahwa lebih website yang digunakan oleh mahasiswa sudah sangat beragam. Lebih dari 20% mahasiswa menggunakan *Wordpress* dan *Wix* untuk mengembangkan bahan ajar berbasis web. Kemudian lebih dari 15% mahasiswa menggunakan *Webnode* dan *Prezi*. Selain itu, kurang dari 10% menggunakan *Web UIN*, *Web Lainnya*.



Gambar 1. Macam bahan ajar Hasil Pengembangan Mahasiswa

Bahan ajar berbasis web yang dikembangkan oleh mahasiswa terdiri dari beberapa jenis website. Bahan ajar ini dikembangkan setelah sebelumnya diberikan pelatihan pada media online yang dikembangkan oleh peneliti. Terdapat enam jenis website atau penyedia website yang dikembangkan menjadi bahan ajar oleh mahasiswa yaitu blog dengan jenis *wordpress*, website berupa *wix* dan *webnode*, penyedia online learning yaitu *prezi*, dan website akademik yang disediakan oleh UIN Jakarta dan beberapa juga mengembangkan bahan ajar dipenyedia website lainnya.

Pemakaian *wordpress* oleh mahasiswa sebagai penyedia layanan web didasarkan pada beberapa kelebihan. *Wordpress* merupakan domain yang sangat mudah untuk dikelola dan diubah sesuai dengan keinginan pemakai (Susilowati, Wisanti, & Indah, 2014). Hal ini juga didasarkan dari hasil deskripsi bahan ajar yang ditulis oleh mahasiswa. Mahasiswa berpendapat bahwa *wordpress* merupakan penyedia domain yang sangat mudah diakses, gratis, dan mempunyai banyak fitur yang dapat digunakan dengan mudah oleh semua kalangan.

Selanjutnya adalah penggunaan jenis penyedia layanan berupa website gratis Wix. Wix.com juga merupakan salah satu situs pembuatan *website* yang dikhususkan bagi orang yang belum membuat *website* sebelumnya. Hal ini jelas sangat memudahkan mahasiswa yang belum mahir dalam menggunakan website dalam menyusun bahan ajar berbasis website. Selain itu, layanan wix yang disediakan secara gratis juga membuat mahasiswa tertarik dalam mengembangkan bahan ajar berbasis web dengan menggunakan penyedia layanan wix ini.

Penyedia layanan dengan pengguna ketiga terbesar dari subjek penelitian adalah *webnode*. Sama halnya seperti wix, *Webnode* juga merupakan salah satu penyedia layanan dalam pembuatan *website* secara gratis. Perbedaan keduanya adalah cara pembuatan bahan ajar di kedua website tersebut. Bahan ajar yang dibuat di *webnode* secara umum pembuatannya hampir sama dengan pembuatan *google account*, sedangkan bahan ajar yang dibuat dipenyedia layanan *wix* secara umum proses pembuatannya sama dengan pembuatan *power point*. Aspek-aspek bahan ajar, dimulai dari tujuan, indikator, kompetensi dasar, materi, dan evaluasi dapat dimasukkan dalam *webnode* ini.

Mahasiswa juga mengembangkan bahan ajar berbasis web dengan menggunakan penyedia layanan *prezi*. Lebih dari 15% mahasiswa menggunakan *prezi* untuk mengembangkan bahan ajar berbasis TIK secara *online*. *Prezi* memiliki beberapa keunggulan seperti adanya adanya program *Zooming User Interface (ZUI)* yang memungkinkan untuk pengguna melakukan *zoom in* atau *zoom out* terhadap media presentasi. Selain itu, media *prezi* juga mudah serta gratis untuk diakses oleh siapapun.

Website lainnya adalah website yang disediakan oleh UIN Syarif Hidayatullah Jakarta yang memfasilitasi setiap mahasiswa untuk dapat membuat suatu situs di *Google* guna mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk berkreasi dan menulis. Fasilitas ini juga dimanfaatkan oleh mahasiswa dalam mengembangkan bahan ajar berbasis TIK. Selain beberapa penyedia situs yang telah dijabarkan, mahasiswa juga menggunakan beberapa situs

lainnya untuk mengembangkan bahan ajar berbasis TIK secara *online*.

Bahan ajar yang telah dikembangkan kemudian di evaluasi oleh 2 (dua) orang evaluator yang disajikan dalam Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1. Dapat dilihat bahwa bahan ajar yang dikembangkan oleh mahasiswa mendapatkan penilaian yang baik lebih dari 80. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata yang didapatkan oleh mahasiswa yaitu sebesar 83.

Tabel 1. Hasil Penilaian Evaluator terhadap Bahan Ajar Mahasiswa

No	Bahan Ajar	Rata-Rata Nilai		Rata-rata
		Evaluator I	Evaluator II	
1	Wordpress	81.67	81.5	81.5
2	Wix	84.6	84.8	84.7
3	Webnode	83.3	85.3	84.3
4	Prezi	79.3	79	79.16
5	Web UIN	84	80	82
6	Web Lainnya	86	87	87.5
Rata-rata		83.14	82.93	83.19

Prastowo (2013) menyebutkan bahwa bahan ajar diklasifikasikan berdasarkan bentuk, cara penggunaan, sifat bahan ajar, serta sisi materi atau substansinya. Bahan ajar dari segi bentuk dibedakan menjadi empat macam yaitu bahan ajar cetak (*printed*) dengar (*audio*), pandang dengar (*audio visual*), dan interaktif (*interactive teaching material*).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa bahan ajar hasil pengembangan mahasiswa termasuk kedalam bahan ajar interaktif. Hal ini dapat dilihat dari komponen bahan ajar yang di gunakan oleh mahasiswa. Komponen-komponen seperti halnya teks, gambar, grafik, animasi, audio, dan video dikombinasikan mahasiswa dalam bahan ajar yang dikembangkan. Pengelompokkan ini disesuaikan dengan pendapat Prastowo (2013). Menurut Prastowo (2013) bahan ajar dikatakan interaktif apabila di dapat memadukan atau mengkombinasikan dua media atau lebih. Bahan ajar yang dikembangkan juga memungkinkan pengguna untuk dapat berinteraksi sesama pengguna ataupun pembuat bahan ajar dengan

menggunakan fasilitas *chatting* yang dapat diakses secara *online*.

Bahan ajar yang dikembangkan oleh mahasiswa menurut cara kerjanya dapat diklasifikasikan kedalam bahan ajar dengan media computer, audio, dan video. Hal ini sejalan dengan pendapat Prastowo (2013) yang menyebutkan lima jenis bahan ajar berdasarkan cara kerjanya yaitu: a) bahan ajar yang tidak diproyeksikan, b) bahan ajar yang diproyeksikan, c) bahan ajar *audio*, d) bahan ajar *video*, dan e) bahan ajar (media) komputer.

Hasil pengamatan selanjutnya berkaitan dengan jenis bahan ajar menurut sifatnya. Prastowo (2013), berpendapat bahwa bahan ajar menurut sifatnya dikelompokkan menjadi empat macam yaitu bahan ajar berbasis cetak, bahan ajar berbasis teknologi, bahan ajar yang digunakan untuk praktik atau proyek, dan bahan ajar untuk keperluan interaksi manusia. Dalam hal ini, bahan ajar yang dikembangkan oleh secara keseluruhan adalah bahan ajar yang dikelompokkan ke dalam bahan ajar berbasis teknologi. Hal ini sudah sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yang menuntut mahasiswa untuk dapat mengembangkan bahan ajar berbasis Web.

Bahan ajar yang dikembangkan oleh mahasiswa kemudian dikelompokkan berdasarkan substansi materi (Arsanti, 2018). Substansi materi bahan ajar menurut Prastowo (2013) merupakan paduan tiga hal pokok yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Tiga hal pokok tersebut harus dipelajari oleh peserta didik dalam rangka mencapai kompetensi inti dan kompetensi dasar yang menjadi tuntutan kurikulum 2013. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar harus memiliki materi yang memadukan tiga aspek tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa materi ajar yang dikembangkan oleh peserta didik baru mencakup satu komponen yaitu komponen pengetahuan. Selebihnya komponen keterampilan dan sikap belum dimuat dalam bahan ajar yang dikembangkan.

Penilaian terhadap bahan ajar yang dikembangkan oleh mahasiswa dilakukan oleh dua orang penilai yang bertindak sebagai evaluator. Aspek-aspek penilaian yang dijadikan pedoman

adalah aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, aspek perangkat media, dan aspek penggunaan media. Dari keempat aspek tersebut, rata-rata hasil penilaian yang diperoleh oleh mahasiswa adalah 83. Bahan ajar yang dikembangkan mendapatkan nilai tertinggi rata-rata sebesar 87.5 dan nilai terendah 79.16 dari evaluator. Bahan ajar dengan nilai rata-rata tertinggi dikembangkan dari penyedia layanan web lainnya, dan terendah dari layanan *prezi*.

Aspek-aspek yang di nilai oleh evaluator menggambarkan kualitas bahan ajar yang dikembangkan oleh mahasiswa. Aspek kelayakan isi menggambarkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan sudah sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar (Kantun&Budiati, 2015). Selain itu, kelayakan isi juga mencakup kebenaran substansi materi dan nilai moral yang terkandung didalam materi tersebut. Bahan ajar dengan kelayakan isi yang baik juga diharapkan dapat menambah wawasan untuk mahasiswa dengan memanfaatkan sumber atau referensi yang mutakhir, bervariasi, dan relevan dengan materi yang dikembangkan (Firdaus, Samhati, & Suyamto, 2014). Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan di *wordpress* sudah memiliki kelayakan isi yang baik dengan nilai rerata 87 untuk aspek ini.

Selain kelayakan isi, bahan ajar yang baik juga harus memadai dari segi bahasa (Arsanti, 2018). Aspek ini dinilai oleh evaluator berdasarkan ejaan bahasa Indonesia (EBI) yang baik dan sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik. Aspek ini dapat terlihat dari penggunaan bahasa, penyajian bahasa, dan pengetikan. Bahan ajar yang baik dari segi kebahasaan ditunjukkan oleh baiknya penilaian dari tiga kriteria tersebut.

Bahan ajar selanjutnya dinilai berdasarkan penyajian bahan ajar, Aspek penyajian ini terdiri dari keruntutan materi dan kejelasan informasi yang diberikan. Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar yang dikembangkan dengan penyedia layanan *wix* memiliki penyajian materi yang baik. Hal ini tidak terlepas dari mudahnya mengoperasikan *wix* didalam pengembangan web.

Pengembangan bahan ajar berbasis web tidak akan lengkap jika hanya disajikan dengan satu bentuk media. Oleh sebab itu, bahan ajar hasil pengembangan mahasiswa juga di evaluasi berdasarkan penggunaan perangkat media. Bahan ajar berbasis web yang lengkap terdiri dari tiga komponen media yang baik yaitu *audio*, *visual*, dan *audio visual*. Aspek terakhir yang dijadikan acuan dalam penilaian ini adalah kemudahan penggunaan perangkat. Artinya bahan ajar yang dikembangkan oleh mahasiswa harus mudah digunakan dan dipakai oleh peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua jenis penyedia layanan yang digunakan oleh mahasiswa mendapatkan nilai yang sama yaitu lebih dari 80. Hal ini berarti semua aspek bahan ajar memiliki kemudahan dalam pengoperasiannya.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan yaitu: 1) penggunaan media *Zoology online* sebagai *guide* dapat memacu dan memberikan gambaran kepada mahasiswa dalam mengembangkan bahan ajar berbasis web 2) Bahan ajar berbasis web yang dikembangkan oleh mahasiswa dilakukan pada penyedia layanan yang bervariasi, 3) Kemampuan mahasiswa mengembangkan bahan ajar berbasis web dikategorikan dalam kategori baik dengan nilai rerata 83. 4) Setiap penyedia layanan yang dikembangkan oleh mahasiswa mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada lembaga penelitian UIN Syarif Hidayatullah yang telah memberikan kepercayaan untuuk melakukan penelitian dan pembiayaan akan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abrianto, D & Sitompul, H (2014) Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*, 1(1), h. 50-62.

Adriani, T. (2015). Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Sosial Budaya: Media Komunikasi Ilmu-Ilmu Sosial dan Budaya*, 12(1), h. 127-150.

Arsanti, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matakuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi PBSI, FKIP, UNISSULA, *Jurnal Kredo*, 1 (2), h. 71-90.

Borg, W.R & Gall M.D. (1983). *Educational Research: An Introduction*, Fourth Edition. New York: Longman Inc.

Budiman, H. (2017). Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), h. 31-43.

Chaeruman. A. U. (2009). *Pembelajaran Interaktif dengan Memanfaatkan Aneka Sumber Belajar*. Pusat Teknologi Komunikasi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta: Kemdiknas.

Destiana, B. (2014). Faktor Determinan Pemanfaatan TIK dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Guru SMK di Kabupaten Gunung Kidul. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4 (3), h. 285-299.

Firdaus, A., Samhati, S., & Suyanto, E. (2014). Analisis Kelayakan Isi Buku Teks Bahasa Indonesia Terbitan Erlangga Kelas VII SMP/MTs. *Jurnal Kata* 1 (1), h. 24-32.

Husain, C. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran SMA. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2), h. 184-192.

Jardiknas, (2007). (*online*). Tersedia [http://. www. Jardiknas.org](http://www.jardiknas.org). (9 Februari 2012).

Kantun, S dan Budiati, Y.S.R. (2015). Analisis Tingkat Kelayakan Bahan Ajar Ekonomi yang digunakan oleh Guru di SMA Negeri 4 Jember. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 11(2), h. 129-146.

Susanti, B. H.

- Pannen, P. (2005). *Pemanfaatan ICT dalam Pembelajaran*. Presentasi pada Seminar *Sun Commitment in Education and Research Industry*. Jakarta.
- Prastowo, A. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Yogyakarta: Diva PRESS.
- Pustekom, (2006). *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta
- Susilowati, P., Wisanti., & Indah, N. K. (2014) Profil Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Melatih Kemandirian Belajar pada Materi Virus. *eJournal Bioedu UNNESA*, 2(1), h. 105-111.
- Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. (2015). *Rencana Strategis 2015 - 2016*. UIN Jakarta (online) tersedia <http://www.uinjkt.ac.id> (5 Februari 2016).
- Wahid, F. (2005). *Peran Teknologi Informasi dalam Modernisasi Pendidikan Bangsa*. Disampaikan dalam Simposium Nasional Peduli Pendidikan yang Diselenggarakan oleh pendidikan @yahoogroups.com di UII Yogyakarta.