

MEDIA DESIGN BASED LEARNING ICT PEDAGOGY GREEN FOR PROSPECTIVE STUDENTS TEACHERS BIOLOGY FKIP UNIVERSITY OF RIAU

Anisah Sayyidatina*, Firdaus., LN dan Darmadi

e-mail: sayyidatinaa@yahoo.com, phone: 081261095463

firdausln@yahoo.com, phone: 081365706846

darmadiahmad72@gmail.com, phone: 081365517476

*Study Program of Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau, Pekanbaru 28293*

Abstract: *Has conducted research for the development of media design Information, Communication and Technology (ICT) -based Green Pedagogy for student teachers of biology FKIP University of Riau. This study was conducted from January to June 2015. This type of research is a kind of research development (Research and Development), the procedural ADDIE development model. ADDIE development procedures are implemented, namely Analysis, Design, Development and the trial was limited. The results showed that the validation of ICT-based Learning Media Pedagogy Green to KD 1.1 to KD 1.4 total mean value validation is 3,29 (valid). For Web-based validation Pedagogy Green to KD 1.1 to KD 1.4 total mean value validation is 3,24 (valid). Based on the results of research conducted, it can be concluded that the Learning Media Green ICT-based pedagogy that has been developed as a supplement to the subject Environmental Education in Prodi. UR Biology category is valid and can be implemented in the learning process.*

Key words: *Design, Media learning ICT, Pedagogy Green*

DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN ICT BERBASIS PEDAGOGI HIJAU UNTUK MAHASISWA CALON GURU BIOLOGI FKIP UNIVERSITAS RIAU

Anisah Sayyidatina*, Firdaus., LN dan Darmadi

e-mail: sayyidatinaa@yahoo.com, phone: 081261095463

firdausln@yahoo.com, phone: 081365706846

darmadiahmad72@gmail.com, phone: 081365517476

Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau, Pekanbaru 28293

Abstrak : Telah dilakukan penelitian pengembangan untuk mendesain media *Information, Communication and Technology* (ICT) berbasis Pedagogi Hijau untuk mahasiswa calon guru biologi FKIP Universitas Riau. Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari hingga Juni 2015. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*), dengan model pengembangan prosedural ADDIE. Prosedur pengembangan ADDIE yang dilaksanakan yaitu Analisis, Desain, Pengembangan (*Development*) dan Uji coba terbatas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau untuk KD 1.1 hingga KD 1.4 total rerata nilai validasinya yaitu 3,29 (valid). Untuk validasi *Web* berbasis Pedagogi Hijau untuk KD 1.1 hingga KD 1.4 total rerata nilai validasinya yaitu 3,24 (valid). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau yang telah dikembangkan sebagai salah satu suplemen untuk matakuliah Pendidikan Lingkungan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UR berkategori valid dan dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : Desain, Media pembelajaran ICT, Pedagogi Hijau

PENDAHULUAN

Kerusakan lingkungan di berbagai belahan dunia menjadi perhatian penting saat ini karena berdampak bagi keberlangsungan kehidupan manusia. Menurut Daryanto dan Agung (2013), masalah lingkungan muncul karena keinginan manusia untuk memenuhi kebutuhannya disegala aspek baik untuk perorangan maupun sosial. Pemecahan masalah lingkungan merupakan tanggung jawab bersama setiap orang/individu harus ikut berperan terutama pendidik. Berdasarkan pidato Presiden mengenai adanya kesenjangan antara pertumbuhan penduduk dan ketersediaan sumber daya yang akan menimbulkan berbagai konflik dalam pemenuhan kebutuhan. Maka dibutuhkan pembangunan berkelanjutan. Sejalan dengan pernyataan tersebut Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) mempromosikan *Education for Sustainable Development* (ESD) pada *Tag line* dari Sekretaris Jenderal (Sekjen) PBB, Ban Ki Moon dalam poster ESD+TVET bahwa pendidikan merupakan kunci dari pembangunan berkelanjutan, Universitas Riau (UR) memberikan dukungannya terhadap ESD dengan ikut berpartisipasi dalam Universitas Indonesia *Green Metric Ranking of World Universities* sejak 2012. Kemudian Laporan Akhir *Master Plan Pendidikan Lingkungan Hidup* dari BLH Provinsi Riau tahun 2009 menjelaskan bahwa terdapatnya keterbatasan pengetahuan dan wawasan guru terhadap konsep lingkungan yang berdampak pada perilaku guru dan peserta didik yang kurang memperhatikan lingkungan. Universitas Riau (UR) memberikan dukungannya terhadap ESD dengan ikut berpartisipasi dalam Universitas Indonesia *Green Metric Ranking of World Universities* sejak 2012 silam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Riau (UR) sebagai Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) memegang tanggung jawab moral dan akademik untuk menyiapkan mahasiswa calon guru agar memiliki kompetensi ESD yang bisa diterapkan dalam membelajarkan siswa akan nilai-nilai keberlanjutan. Pedagogi Hijau lahir guna menjembatani para calon guru untuk memiliki kompetensi mengajar yang mengacu pada nilai-nilai pembangunan berkelanjutan. Whiteman (2011) menyebutkan bahwa *Green pedagogi* (Pedagogi Hijau) merupakan sebuah pendekatan untuk mengkreasikan *green culture* dalam aktivitas mahasiswa yang mengandung *green values*, meningkatkan kepedulian mahasiswa terhadap isu-isu keberlanjutan dan membuka peluang mahasiswa dan komunitas kampus untuk lebih dekat dengan isu-isu terkait sustainabilitas.

Berdasarkan observasi peneliti, kepedulian dan kepekaan mahasiswa masih kurang terhadap lingkungan. Hal ini perlu dicarikan solusi agar para calon guru bisa memiliki pengetahuan wawasan lingkungan untuk mampu meningkatkan kepedulian mereka terhadap lingkungan. Saat ini, Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UR melalui matakuliah Pengetahuan Lingkungan (PL) tengah berupaya dalam menambah pengetahuan mahasiswa calon guru biologi akan lingkungan. Namun, berdasarkan wawancara peneliti dengan tim pengembang PL masih terdapat kekurangan dalam hal perangkat maupun materi. perlu adanya suatu desain bahan ajar yang mampu memandu pengajar dalam mengarahkan peserta didiknya. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan tim pengembang dan pengampu mata kuliah ini terutama di Program Studi Pendidikan Biologi, dalam Pendidikan Lingkungan masih terdapat beberapa komponen yang membutuhkan penyempurnaan, salah satunya yaitu media pembelajaran yang masih sederhana, hanya menggunakan presentasi *power point*. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian mengenai **“Desain Media Pembelajaran ICT Berbasis Pedagogi Hijau Untuk Mahasiswa Calon Guru Biologi FKIP Universitas Riau”**.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau. Pengumpulan data penelitian dilaksanakan pada Januari - Mei 2015. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan model ADDIE. Tahapan ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi, lembar observasi, lembar wawancara dan kuesioner. Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau yang dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh tim validator dengan mengacu pada pengkategorian validitas. Pada akhir penelitian dilakukan uji coba terbatas yang dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UR. Pada tahap ini peneliti membagikan kuesioner dan yang menjadi responden kuesioner adalah mahasiswa Pendidikan Biologi semester 2 yang berjumlah 20 orang .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau Kompetensi Dasar (KD) 1.1

Tabel 1. Skor Rata-Rata Validasi Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau

Kompetensi Dasar	Perangkat Pembelajaran	Skor Validasi				Rata-Rata	Kategori
		Desain Media	Materi	Penyajian	Bahasa		
		Skor	Skor	Skor	Rerata		
1.1. Menunjukkan hubungan antara ekologi, lingkungan hidup, dan pembangunan berkelanjutan.	Pertemuan 1	3,11	3,33	3,17	3,17	3,20	Valid
	Pertemuan 2	3,33	3,47	3,08	3,17	3,26	Valid
	Pertemuan 3	3,33	3,33	3,17	3,33	3,29	Valid
Rata-rata		3,26	3,38	3,14	3,22	3,25	Valid

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui hasil validasi media pembelajaran ICT berbasis pedagogi hijau pada pertemuan pertama memiliki rata-rata yaitu 3,20 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pertemuan pertama memiliki skor rata-rata terendah pada aspek desain media yaitu 3,11. Hal ini disebabkan karena desain media yang digunakan sederhana. Pada pertemuan kedua memiliki skor rata-rata 3,26 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pertemuan kedua memiliki skor terendah pada aspek penyajian yaitu 3,08. Pertemuan ketiga memiliki skor rata-rata 3,29 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan kedua ini rata-rata terendah pada aspek penyajian dengan skor 3,17. Rendahnya skor pada aspek penyajian pada pertemuan kedua dan ketiga disebabkan oleh penyajian pada aplikasi prezi ini menggunakan sistem *zooming* yang menyebabkan penonton menjadi bingung. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Leberecht (dalam White, 2011) bahwa fitur zoom yang berlebihan pada Prezi dapat menimbulkan gangguan dan kebingungan bagi penonton. Melompat dari satu item ke item yang lain dan menggunakan fitur *zoom in* dan *zoom out* di seluruh bagian dapat memusingkan penonton.

Secara keseluruhan Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau pada KD 1.1 mendapatkan skor 3,25 dengan kategori valid dan sudah layak digunakan. Desain materi pada KD 1.1 sudah menarik dengan *path* dan gambar presentasi yang menarik, jenis huruf serta ukuran huruf pada media jelas dan mudah dibaca. Aspek materi pada

KD 1.1 sudah sesuai dengan konsep dan definisi yang berlaku dalam ilmu ekologi, materi yang disajikan mencakup indikator, contoh dan gambar yang diberikan sudah berkaitan dengan isu-isu lingkungan hidup.

Validasi *Web* berbasis Pedagogi Hijau KD 1.1

Tabel 2. Skor Rata-Rata Validasi *Web* berbasis Pedagogi Hijau KD 1.1

Kompetensi Dasar	Perangkat Pembelajaran	Skor Validasi			Rata-Rata	Kategori
		Desain Media	Penyajian	Bahasa		
		Skor	Skor	Rerata		
1.1. Menunjukkan hubungan antara ekologi, lingkungan hidup, dan pembangunan berkelanjutan.	Pertemuan 1	3,27	3,25	3,11	3,21	Valid
	Pertemuan 2	3,20	3,17	3,22	3,20	Valid
	Pertemuan 3	3,33	3,33	3,22	3,29	Valid
Rata-rata		3,27	3,25	3,18	3,23	Valid

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa blog yang dikembangkan sudah valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan pertama memiliki rata-rata 3,21 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan pertama rerata yang terendah ada pada aspek bahasa yaitu 3,11. Pada pertemuan kedua memiliki skor rata-rata 3,20 dengan kategori valid dan layak digunakan. Aspek bahasa memiliki skor terendah dalam validasi pertemuan ini, hal ini dikarenakan dalam penyampaian kalimat tidak terlalu mudah dipahami. *Website (blog)* KD 1.1 memiliki skor 3,23 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada aspek desain media halaman *web* sudah teratur dan transisi antar halaman sudah berkesinambungan, ukuran dan jenis huruf menaik dan mudah dilihat, warna *background* secara keseluruhan menarik dan tampilan *web* mudah digunakan. Pada aspek penyajian perangkat pembelajaran yang disediakan sudah lengkap, kalimat pembuka sesuai dengan materi pembelajaran dan senarai blog sesuai dengan berita lingkungan hidup.

Validitas Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau Kompetensi Dasar (KD) 1.2

Tabel 3. Skor Rata-Rata Validasi Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau KD 1.2.

Kompetensi Dasar	Perangkat Pembelajaran	Skor Validasi				Rata-Rata	Kategori
		Desain Media	Materi	Penyajian	Bahasa		
		Skor	Skor	Skor	Rerata		
KD 1.2. Memperjelas peranan air bagi kehidupan dan pengelolaannya secara berkelanjutan berdasarkan analisis teoritik, studi lapangan dan pengamatan berbagai fenomena yang ada.	Pertemuan 4	3,33	3,33	3,17	3,17	3,25	Valid
	Pertemuan 5	3,33	3,43	3,17	3,17	3,28	Valid
	Pertemuan 6	3,33	3,33	3,25	3,33	3,31	Valid
Rata-rata		3,33	3,36	3,2	3,22	3,28	Valid

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa pada pertemuan keempat memiliki skor 3,25 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan ini aspek penyajian memiliki skor terendah yaitu 3,17. Pertemuan kelima memiliki skor 3,28 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan ini aspek penyajian juga memiliki skor terendah yaitu 3,17. Rendahnya skor pada pertemuan keempat dan kelima dikarenakan pada presentasi ini menggunakan aplikasi prezi yang menggunakan

sistem *zooming*, sistem *zooming* ini membuat penonton bingung karena presentasi yang melakukan lompatan dari satu item ke item lainnya.

Pada pertemuan keenam memiliki skor 3,31 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau pada KD 1.2 sudah valid dengan skor 3,28 dan layak untuk dipergunakan. Secara keseluruhan desain media sudah baik dan menarik. Pada aspek materi sudah sesuai dengan konsep ilmu ekologi dan contoh yang diberikan sesuai dengan isu-isu keberlanjutan. Penyajian materi sesuai dengan alur rencana pembelajaran dan mendorong peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran. Aspek bahasa pada KD 1.2 jelas dan komunikatif serta sesuai dengan EYD.

Validasi *Web* berbasis Pedagogi Hijau Kompetensi Dasar (KD) 1.2

Tabel 4. Skor Rata-Rata Validasi *Web* berbasis Pedagogi Hijau KD 1.2

Kompetensi Dasar	Perangkat Pembelajaran	Skor Validasi			Rata-Rata	Kategori
		Desain Media	Penyajian	Bahasa		
		Skor	Skor	Rerata		
KD 1.2. Memperjelas peranan air bagi kehidupan dan pengelolaannya secara berkelanjutan berdasarkan analisis teoritik, studi lapangan dan pengamatan berbagai fenomena yang ada.	Pertemuan 4	3,27	3,27	3,22	3,25	Valid
	Pertemuan 5	3,13	3,17	3,10	3,13	Valid
	Pertemuan 6	3,27	3,50	3,22	3,33	Valid
	Pertemuan 7	3,20	3,10	3,10	3,13	Valid
Rata-rata		3,22	3,31	3,18	3,24	Valid

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa pada pertemuan keempat memiliki rata-rata 3,25 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan ini aspek bahasa memiliki rata-rata terendah yaitu 3,22. Pada pertemuan kelima memiliki skor rata-rata 3,13 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan kelima ini aspek bahasa juga memiliki skor terendah yaitu 3,10. Pada pertemuan keenam memiliki skor rata-rata 3,33 dengan kategori valid dan layak digunakan. Namun, pada pertemuan ini aspek bahasa juga memiliki skor terendah yaitu 3,22. Selanjutnya pada pertemuan ketujuh memiliki skor 3,13 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pertemuan ketujuh ini memiliki skor rata-rata terendah pada aspek bahasa yaitu 3,10. Rendahnya skor pada aspek bahasa disebabkan karena kalimat yang tidak terlalu mudah dipahami. *Website (blog)* pada KD 1.2 pada aspek desain sudah menarik, halaman *web* teratur dan berkesinambungan antara satu halaman ke halaman yang lain, warna *background* menarik dan tampilannya mudah digunakan. Penyajian perangkat pembelajaran sudah lengkap dan kalimat pembuka sesuai dengan materi pembelajaran serta senarai blog yang sesuai dengan berita dan isu lingkungan hidup. Bahasa yang digunakan jelas, komunikatif dan sesuai dengan EYD. Pada pertemuan 7 tidak diberikan pilihan untuk mendownload media presentasi karena efisiensi air sudah dibahas pada pertemuan 6. Validator tidak memberikan saran untuk validasi *website (blog)* Pedagogi Hijau.

Validitas Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau Kompetensi Dasar (KD) 1.3

Tabel 5. Skor Rata-Rata Validasi Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau KD 1.3

Kompetensi Dasar	Perangkat Pembelajaran	Skor Validasi				Rata-Rata	Kategori
		Desain Media	Materi	Penyajian	Bahasa		
		Skor	Skor	Skor	Rerata		
KD 1.3 Memproyeksi dampak kerusakan tanah, lahan dan hutan bagi keseimbangan ekosistem dan mengkreasi berbagai langkah penanggulangannya demi pembangunan berkelanjutan.	Pertemuan 9	3,32	3,40	3,35	3,26	3,33	Valid
	Pertemuan 10	3,22	3,33	3,27	3,10	3,23	Valid
	Pertemuan 11	3,22	3,47	3,43	3,26	3,35	Valid
Rata-rata		3,25	3,40	3,35	3,21	3,30	Valid

Berdasarkan Tabel 5 diatas dapat dilihat bahwa pertemuan kesembilan memiliki skor 3,33 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan ini aspek bahasa memiliki skor terendah yaitu 3,26 dan aspek yang tertinggi yaitu pada materi yaitu 3,40. Pertemuan kesepuluh memiliki skor 3,23 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan kesepuluh aspek materi memiliki skor tertinggi yaitu 3,33 dan aspek bahasa memiliki skor rata-rata terendah yaitu 3,10. Pada pertemuan kesebelas memiliki skor 3,35 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan kesebelas ini aspek materi memiliki skor tertinggi yaitu 3,47 dan aspek bahasa memiliki skor terendah yaitu 3,26. Rendahnya aspek bahasa disebabkan oleh kalimat yang tidak begitu mudah dipahami. Menurut Daryanto (2010), bahwa bahasa dalam penyampaian materi presentasi harus jelas dan mudah dipahami oleh sasaran. Aspek materi memiliki skor tertinggi untuk semua pertemuan, materi yang disampaikan sesuai dengan indikator dan sesuai dengan teori yang berlaku. Hal ini sesuai pernyataan Daryanto (2010), bahwa materi yang disajikan dalam presentasi harus benar secara substansi dan disajikan secara menarik.

Secara keseluruhan media KD 1.3 pada aspek desain media *path* presentasi menarik, jenis huruf dan ukuran huruf jelas dan mudah dibaca serta gambar jelas dan menarik. Pada aspek materi konsep dan definisi yang disampaikan sesuai dengan ilmu ekologi. Contoh yang disajikan terkait dengan isu hijau dan berkelanjutan. Gambar materi berkaitan dengan kondisi yang ada dilingkungan terdekat. Penyajian dalam media presentasi ini mengikuti alur rencana pembelajaran, gambar yang ditampilkan mempermudah peserta didik memahami materi sehingga mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Bahasa yang dipergunakan jelas, komunikatif dan sesuai dengan EYD. Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau KD 1.3 memiliki skor 3,30 dengan kategori valid dan layak digunakan.

Namun, pada pertemuan 9 memiliki skor terendah hal ini dikarenakan pada video tidak terdapat narator yang menjelaskan alur video sehingga peserta didik sulit mencerna maksud dari video tersebut. Sehingga validator memberikan saran untuk menambah suara narator pada video.

Validasi *Web* berbasis Pedagogi Hijau Kompetensi Dasar (KD) 1.3

Tabel 6. Skor Rata-Rata Validasi *Web* berbasis Pedagogi Hijau KD 1.3

Kompetensi Dasar	Perangkat Pembelajaran	Skor Validasi			Rata-Rata	Kategori
		Desain Media	Penyajian	Bahasa		
		Skor	Skor	Rerata		
KD 1.3 Memproyeksi dampak kerusakan tanah, lahan dan hutan bagi keseimbangan ekosistem dan mengkreasi berbagai langkah penanggulangannya demi pembangunan berkelanjutan.	Pertemuan 9	3,27	3,43	3,22	3,31	Valid
	Pertemuan 10	3,20	3,27	3,10	3,19	Valid
	Pertemuan 11	3,27	3,43	3,22	3,31	Valid
Rata-rata		3,25	3,38	3,18	3,27	Valid

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa pertemuan kesembilan memiliki skor 3,31 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan ini perolehan skor terendah pada aspek bahasa yaitu 3,22 dan skor tertinggi pada penyajian yaitu 3,43. Pada pertemuan kesepuluh memiliki skor 3,19 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan ini aspek bahasa memiliki skor terendah yaitu 3,10 dan skor tertinggi pada aspek penyajian yaitu 3,27. Pada pertemuan kesebelas memiliki skor 3,31 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan ini aspek bahasa memiliki skor terendah yaitu 3,22 dan skor tertinggi pada aspek penyajian yaitu 3,43. Pada pertemuan keduabelas memiliki skor 3,31 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Pada pertemuan ini aspek bahasa memiliki skor terendah yaitu 3,10 dan skor tertinggi pada aspek penyajian yaitu 3,43. Pada semua pertemuan aspek penyajian memiliki skor tertinggi karena penyajian perangkat pembelajaran lengkap, kalimat pembuka sesuai dengan materi pembelajar dan Senarai blog sesuai dengan berita lingkungan hidup. Pada pertemuan 12 tidak disediakan *link* untuk mendownload media pembelajaran karena pada pertemuan ini peserta didik mengerjakan proyek yang di tuntun melalui LKM. Secara keseluruhan web yang dikembangkan memiliki skor 3,28 dengan kategori valid dan layak untuk dipergunakan.

Validitas Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau Kompetensi Dasar (KD) 1.4

Tabel 7. Skor Rata-Rata Validasi Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau KD 1.4

Kompetensi Dasar	Perangkat Pembelajaran	Skor Validasi				Rata-Rata	Kategori
		Desain Media	Materi	Penyajian	Bahasa		
		Skor	Skor	Skor	Rerata		
KD 1.4 Memproyeksi dampak polusi udara dalam keseimbangan ekosistem dan mengkreasi langkah-langkah penanggulangannya demi mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan.	Pertemuan 13	3,32	3,40	3,33	3,29	3,34	Valid
Rata-rata		3,32	3,40	3,33	3,29	3,34	Valid

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa perolehan skor yaitu 3,34 dengan kategori valid dan layak digunakan. Pada KD 1.4 ini hanya satu pertemuan yang divalidasi karena pada pertemuan 14 peserta didik dituntut untuk membuat *project film* yang mencakup keseluruhan aspek yang sudah dipelajari. Pada pertemuan 13 membahas mengenai udara, peranan udara dan dampak polusi udara. Media pada

pertemuan ini lebih banyak menyampaikan isu lingkungan hidup terkini terutama di daerah Riau dengan isu yang berhubungan dengan udara yaitu kabut asap akibat pembakaran hutan dan lahan. Peserta didik akan dituntut peduli dalam penanganan udara di Propinsi Riau.

Validasi *Web* berbasis Pedagogi Hijau Kompetensi Dasar (KD) 1.4

Tabel 8. Skor Rata-Rata Validasi *Web* berbasis Pedagogi Hijau KD 1.4

Kompetensi Dasar	Perangkat Pembelajaran	Skor Validasi			Rata-Rata	Kategori
		Desain Media Penyajian		Bahasa		
		Skor	Skor	Rerata		
KD 1.4 Memproyeksi dampak polusi udara dalam keseimbangan ekosistem dan mengkreasi langkah-langkah penanggulangannya demi mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan.	Pertemuan 13	3,40	3,43	3,11	3,31	Valid
	Pertemuan 14	3,33	3,43	3,10	3,29	Valid
Rata-rata		3,37	3,43	3,11	3,30	Valid

Berdasarkan Tabel 8 pertemuan 13 memiliki skor 3,31 dengan kategori valid dan layak untuk dipergunakan. Pada pertemuan 14 memiliki skor 3,29 dengan kategori valid dan layak untuk digunakan. Aspek desain pada pertemuan 13 dan 14 halaman *web* teratur, transisi antar halaman berkesinambungan, ukuran dan jenis huruf menarik dan mudah dilihat, *background web* menarik dan tampilannya mudah digunakan. Pada aspek penyajian: kalimat pembuka sesuai dengan materi pembelajaran, senarai blog sesuai dengan berita lingkungan hidup, dan penyajian perangkat pembelajaran sudah lengkap. Bahasa yang digunakan jelas, komunikatif dan sesuai EYD.

Hasil Uji Coba Terbatas Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau

Pada uji coba terbatas dapat dilihat efektifitas dan untuk melihat respon mahasiswa terhadap Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau yang telah dikembangkan. Uji coba terbatas pada penelitian ini dilaksanakan di Kampus Bina Widya FKIP UR Pekanbaru. Pada tahap ini peneliti membagikan kuesioner. Responden pada penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi semester 2 yang berjumlah 20 orang. Kuesioner terdiri dari dua bagian yaitu bagian A yang berisi tentang data responden. Kemudian, bagian B berupa pernyataan mengenai Pengembangan Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau. Kuesioner bagian B terdapat pernyataan mengenai media Prezi dan *Web*. Pada media prezi terdapat empat aspek yaitu aspek desain, aspek pedagogik, dan aspek isi. Kuesioner menggunakan skala likert dan berupa pernyataan positif dan negatif. Jawaban kuesioner diperoleh dari responden kemudian dikelompokkan berdasarkan kategori yang telah ditetapkan yakni Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Hasil dari penelitian dianalisis berdasarkan jawaban responden terhadap pernyataan yang terdapat pada kuesioner.

1. Media Presentasi

a. Aspek *Design*

Berdasarkan perolehan data yang dikumpulkan, dapat diketahui respon terhadap aspek Media Pembelajaran berbasis Pedagogi Hijau.

Tabel 9. Respon Mahasiswa Terhadap Aspek *Design* Media Presentasi Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau

No	Item	Skala					N	M	Kategori
		SS	S	KS	TS	STS			
1.	Desain layar media presentasi pembelajaran menarik dan sesuai	14	6	0	0	0	20	4,7	A
2.	Huruf pada media presentasi yang digunakan sesuai dan mudah dibaca	14	5	1	0	0	20	4,7	A
3.	Gambar yang digunakan pada media presentasi sesuai dengan isi	16	4	0	0	0	20	4,8	A
4.	Gambar yang digunakan pada media presentasi membantu pemahaman saudara	16	4	0	0	0	20	4,8	A
5.	Gambar yang digunakan pada media presentasi membantu pembelajaran	18	2	0	0	0	20	4,9	A
6.	Warna yang digunakan pada media presentasi sesuai dengan materi	15	5	0	0	0	20	4,7 5	A
Rata – Rata		16	4	1	0	0	20	4,7	A
Ket: SS = Sangat Setuju		S= Setuju							
TS= Tidak Setuju		KS= Kurang Setuju							
		STS= Sangat Tidak Setuju							

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa rata-rata respon mahasiswa terhadap perancangan Media Presentasi Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau memiliki rata-rata 4,77 dan tergolong pada kategori Sangat Baik (A). Rata-rata tertinggi pada aspek perancangan terdapat pada item pernyataan mengenai penggunaan gambar yang membantu dalam pembelajaran baik berupa pemahaman dan kesesuaiannya dengan isi yaitu 4,8-4,9 dan tergolong pada kriteria Sangat Baik (A). Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan gambar pada media presentasi sangat membantu dalam proses pembelajaran. Penggunaan gambar dalam media presentasi akan mempermudah pemahaman dalam mempelajari hal-hal tertentu. Penggunaan gambar juga akan menarik perhatian peserta didik untuk memahami konsep dan masalah yang akan dipelajari.

Sedangkan rata-rata terendah terdapat pada item pernyataan jenis huruf dan desain layar media Presentasi Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau yang sudah baik dan menarik dengan rata-rata 4,7 dan tergolong pada kategori Sangat Baik (A). Hal ini disebabkan karena pada media presentasi prezi jenis huruf yang disediakan tidak banyak dan hanya beberapa jenis huruf saja yang jelas dan dapat dibaca. Sedangkan pada *design* layar media masih sederhana.

b. Aspek Pedagogi

Berdasarkan data yang dikumpulkan maka diperoleh respon terhadap aspek pedagogik Media Presentasi Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau pada Tabel 10.

Tabel 10. Respon Mahasiswa Terhadap Aspek Pedagogi Media Presentasi Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau

No	Item	Skala					N	M	Kategori
		SS	S	KS	TS	STS			
7.	Materi pada media presentasi sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	14	6	0	0	0	20	4,7	A
8.	Media presentasi relevan dengan indikator	11	9	0	0	0	20	4,55	B
9.	Materi yang disampaikan mudah dipahami	13	6	1	0	0	20	4,6	B
10.	Penyampaian materi tidak menarik perhatian saudara untuk belajar	0	0	1	6	13	20	4,6	B
11.	Media presentasi pembelajaran mendorong anda untuk belajar mandiri	15	5	0	0	0	20	4,75	A
12.	Media presentasi pembelajaran mendorong saudara untuk berfikir	14	6	0	0	0	20	4,7	A
13.	Penyampaian materi teratur	15	4	1	0	0	20	4,7	A
Rata – Rata		13,7	6,0	1,0	6,0	13	20,0	4,6	B
Ket: SS = Sangat Setuju TS= Tidak Setuju		S= Setuju KS= Kurang Setuju							

Pada Tabel 10 dapat dilihat bahwa rata-rata respon mahasiswa terhadap aspek pedagogik Media Presentasi Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau memiliki rata-rata 4,66 dan tergolong pada kategori baik (B). Pada item pernyataan media presentasi pembelajaran mendorong anda untuk belajar mandiri memperoleh skor nilai tertinggi yaitu 4,75 dan tergolong kategori Sangat Baik (A). Media Presentasi Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau yang dikembangkan sudah merangsang anak untuk belajar mandiri.

Media presentasi yang dirancang dapat mendorong anak untuk belajar mandiri karena materi yang disediakan pada media presentasi mencakup SK, KD, dan Indikator. Gambar yang disediakan memudahkan anak untuk belajar mandiri karena mudah memahami penjelasan dengan bantuan gambar tersebut. Media yang disediakan juga mendorong anak untuk berfikir dimana disediakan isu-isu bahkan gambar lingkungan hidup yang terdekat. Sehingga anak akan berfikir bagaimana kondisi lingkungan hidup disekitarnya. Sedangkan rata-rata yang paling rendah terdapat pada pernyataan media presentasi relevan dengan indikator yaitu dengan skor 4,55 dan tergolong pada kategori Baik (B).

c. Aspek Isi

Berdasarkan data yang dikumpulkan, maka diperoleh data respon mahasiswa terhadap aspek isi Media Presentasi Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau pada Tabel 11.

Tabel 11. Respon Mahasiswa Terhadap Aspek Isi Media Presentasi Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau .

No	Item	Skala					N	M	Kategori
		SS	S	KS	TS	STS			
14.	Media presentasi pembelajaran sesuai dengan Standar Kompetensi	15	5	0	0	0	20	4,7	A
15.	Media presentasi pembelajaran sesuai dengan Kompetensi dasar	15	5	0	0	0	20	4,7	A
16.	Media presentasi pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan saudara	13	6	1	0	0	20	4,6	B
17.	Media presentasi pembelajaran mengandung nilai-nilai pendidikan	16	4	0	0	0	20	4,8	A
Rata-Rata		14,7	5	1	0	0	20	4,7	A

Pada Tabel 11 dapat dilihat bahwa rata-rata respon mahasiswa terhadap aspek isi media presentasi pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau memperoleh skor 4,72 dengan kategori tergolong sangat baik (A). Pada item pernyataan media presentasi pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar dengan memperoleh skor nilai 4,7 dengan kategori sangat baik (A).

Perolehan skor tertinggi terdapat pada item media presentasi pembelajaran mengandung nilai-nilai pendidikan yaitu 4,8 dengan kategori sangat baik (A). Media presentasi yang disajikan telah mengandung nilai-nilai pendidikan dengan menyesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar. Sedangkan rata-rata yang terendah terdapat pada item pernyataan media presentasi pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan saudara dengan skor 4,6 dan dengan kategori baik (B). Pengembangan media yang dilakukan menggunakan aplikasi prezi dengan memanfaatkan koneksi internet. Aplikasi ini belum banyak digunakan dalam dunia pendidikan dan presentasi sederhana sehari-hari.

b. Web Wordpress

Berdasarkan data yang dikumpulkan, dapat diketahui respon mahasiswa terhadap web pada Tabel 12.

Tabel 12. Respon Mahasiswa Terhadap Web berbasis Pedagogi Hijau

No	Item	Skala					N	M	Kategori
		SS	S	KS	TS	STS			
18.	Pengguna mudah menemukan informasi yang lingkungan hidup dari senarai blog	14	6	0	0	0	20	4,7	A
19.	Ada lebih dari satu perolehan informasi	14	6	0	0	0	20	4,7	A
20.	Pengguna tidak kesulitan ketika menggunakan blog Pedagogi Hijau	15	5	0	0	0	20	4,75	A
21.	Menu sulit dipahami			4	9	7	20	4,15	B
22.	Media blog memiliki banyak menu	14	6	0	0	0	20	4,7	A
23.	Motivasi untuk mendownload perangkat pembelajaran sulit dipahami	0	0	5	3	12	20	4,3	B
Rata – Rata		14	6	4	9	7	20	4,6	B

Pada Tabel 12 dapat dilihat bahwa rata-rata respon mahasiswa terhadap *web* tergolong dalam kategori Baik (B) dengan rata-rata 4,6. Pada item pernyataan pengguna tidak kesulitan ketika menggunakan blog pedagogi hijau memperoleh skor 4,75 dengan kategori Sangat Baik (A). Sedangkan rata-rata terendah diperoleh pada item pernyataan menu sulit dipahami yaitu 4,15 dengan kategori Baik (B).

Web wordpress yang dikembangkan memiliki banyak menu yang dilihat sekilas sangat rumit, namun setelah melihat lebih lanjut pengguna semakin mengerti dan tidak sulit dalam menggunakan blog. Penggunaan blog bertujuan agar memudahkan dalam memperoleh informasi mengenai lingkungan hidup baik dari instansi pemerintahan maupun organisasi. Pengguna akan dituntut untuk mendownload perangkat pembelajaran sesuai dengan kebutuhan sehingga meminimalisir penggunaan kertas.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau yang telah dikembangkan sebagai alternatif matakuliah MKPM di FKIP Biologi UR berkategori valid dan dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran pada matakuliah Pedagogi Hijau. Berdasarkan hasil analisis kuesioner respon mahasiswa Pendidikan Biologi terhadap Media pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau yang telah dikembangkan diperoleh rata-rata ketiga aspek yaitu 4,69 dengan kategori Baik dan layak digunakan. Berdasarkan hasil analisis kuesioner respon mahasiswa Pendidikan Biologi terhadap *Website*(blog) Pedagogi Hijau yang telah dikembangkan diperoleh rata-rata ketiga aspek yaitu 4,6 dengan kategori Baik dan layak digunakan. Untuk rekomendasi, seluruh pihak terkait diharapkan dapat meningkatkan wawasan dalam menggunakan media dalam pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran berbasis ICT sebagai alat bantu dalam mengajar, sebagai dijadikan salah satu suplemen untuk matakuliah Pendidikan Lingkungan di Program Studi Pendidikan Biologi, peneliti selanjutnya agar mendesain *prezi* persentation lebih menarik. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan implementasi terhadap Media Pembelajaran ICT berbasis Pedagogi Hijau yang telah dikembangkan sehingga diketahui keterpakaian media tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Satu Nusa. Bandung
- Daryanto dan Agung Suprihatin. 2013. *Pengantar Pendidikan Lingkungan Hidup*. Gava Media. Malang
- White, Nicole L. 2011. *Prezi vs. Powerpoint: Finding the right tool for the job*. New York: State University of New York Institute of Technology. <https://docushare.sunyit.edu/dsweb/Get/WhiteThesisProject2.pdf> (Diunduh pada tanggal 21 Mei 2015)
- Witheman, D. (2010). *Pedagogi Hijau in Campus Ecovillage: Strategies for impact on the Campus and in the Community*. Paper at Annual Meeting of the

American Political Science Association, Washington, DC, September 2-5,
2010. American Political Science Association