

PENERAPAN *AUTHENTIC ASSESSMENT* BERBASIS *E-LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI

Ida Bagus Ari Arjaya
Universitas Mahasaraswati Denpasar
email: ariarjayaunmas@gmail.com

ABSTRAK

Digital literacy menempati isu terkini dalam sistem pendidikan di abad 21. Persaingan global mengakibatkan setiap siswa harus mampu mengelola dan mencari sumber informasi dengan baik *Digital literacy* sendiri diartikan sebagai kompetensi yang digunakan oleh peserta didik untuk berpartisipasi secara penuh dalam proses belajar dengan melibatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang efektif di dalam pemanfaatan perangkat digital. Lebih lanjut, Unesco (2017) menetapkan *digital literacy* sebagai salah satu life skill mendukung pendidikan sepanjang hayat, cross national curriculum, meningkatkan partisipasi pembelajar, dan meningkatkan profesionalisme guru melalui bentuk pembelajaran inovatif seperti pembelajaran berbasis *e-learning*. Implementasi *digital literacy* lebih mendalam dapat dilakukan dengan memberikan siswa tugas-tugas *authentic* yang disertai dengan penilaian *authenticnya*. Sebagai salah satu integral dari IPA, biologi merupakan cabang ilmu yang memfokuskan objek pengamatannya pada gejala-gejala makhluk hidup. Umumnya, dalam pembelajaran biologi digunakan penugasan dan penilaian secara konvensional yaitu paper and pencil test sehingga menyebabkan pembelajaran menjadi monoton dan dominan bersifat hapalan. Salah satu cara alternatif untuk memadukan komponen penilaian *authentic*, pembelajaran dan pemanfaatan *digital literacy* yaitu dengan mengimplementasikan penilaian *authentic* berbasis *e-learning* dalam pembelajaran biologi artikel ilmiah ini ditujukan untuk menganalisis: 1) jenis jenis *authentic assessment* di dalam pembelajaran biologi, 2) integrasi *authentic assessment* berbasis *e-learning* untuk mendukung proses pembelajaran biologi.

Kata Kunci : *Digital Literacy*, *Authentic Assessment*, dan *E-learning*

ABSTRACT

Digital literacy occupies the latest issue in the education system of the 21st century. Global competition causes each student must be able to manage and find of well information resources. Digital literacy itself is defined as the competence used by learners to participate fully in the learning process by involving knowledge, skills and attitudes that are effective in the utilization of digital devices. Furthermore, Unesco (2017) defines digital literacy as a life skill to support lifelong education, cross national curriculum, enhances learner participation, and enhances teacher professionalism through innovative learning such as e-learning. The deeper implementation of digital literacy can be done by giving students authentic tasks accompanied by their authentic judgments. As one of the integrals of science, biology is a branch of science that focuses the object of observation on the phenomena of living things. Generally, in biology learning process used conventional assignment and paper and pencil test assessment so the learning becomes monotonic and support rote learning. One alternative way to integrate the authentic assessment component, learning and it utilization of digital literacy is to implement e-learning with authentic assessment in biology learning process. This scientific article is intended to analyze: 1) types of authentic assessment types

in biology learning, 2) integration of e-learning based authentic assessment to support the biology learning process.

Key Words : *Digital Literacy, Authentic Assessment, and E-learning*

PENDAHULUAN

Digital literacy menempati isu terkini dalam sistem pendidikan di abad 21. Persaingan global mengakibatkan setiap siswa harus mampu mengelola dan mencari sumber informasi dengan baik. Karena kini setiap siswa memiliki akses informasi yang beragam baik secara tradisional maupun modern. Secara tradisional siswa dapat mengakses materi belajar melalui buku, ensiklopedia, dan bahkan surat kabar. Sebaliknya secara modern siswa dapat mengakses materi pembelajaran secara *offline* dan online. Melalui pemanfaatan secara *offline* siswa dapat mengakses materi melalui sumber belajar seperti *encharta*, *ebook*, gambar, dan video dalam bentuk digital. Sebaliknya, secara *online* siswa dapat mengakses materi baik melalui *web-based learning* yaitu *schoolology*, *google classroom*, *edmodo*, dan *moodle* maupun melalui media sosial seperti *faceboook*, *twitter*, *instagram*, dan *path*. Kedua sumber belajar ini sangat penting untuk mengembangkan kompetensi siswa. Survey yang dilaksanakan oleh Comscore Inc. pada tahun 2011 menunjukkan pesatnya pertumbuhan penggunaan internet berusia muda di Indonesia sebanyak 40% berusia 15-24 tahun, berbeda dengan Hongkong dan Singapura total pengguna internet yang berusia 15-24 tahun hanya sekitar 20% (Prawiradilaga, dkk, 2013). Data ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki potensi yang tinggi dalam pengembangan *digital literacy* siswanya.

Digital literacy sendiri diartikan sebagai kompetensi yang digunakan oleh peserta didik untuk berpartisipasi secara

penyempurnaan dalam proses belajar dengan melibatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang efektif di dalam pemanfaatan perangkat digital. Lebih lanjut, Unesco(2017) menetapkan *digital literacy* sebagai salah satu life skill mendukung pendidikan sepanjang hayat, *cross national curriculum*, meningkatkan partisipasi pebelajar, dan meningkatkan profesionalisme guru melalui bentuk pembelajaran inovatif seperti pembelajaran berbasis *e-learning*. Namun masih terdapat kendala-kendala yang dalam implementasi *digital literacy* di masing-masing satuan pembelajaran khususnya di Indonesia yaitu tidak tersedianya perangkat digital, aksesibilitas jaringan internet yang masing kurang, serta isu seputar plagiarisme karya siswa. Isu plagiarisme karya siswa menjadi fenomena baru ketika siswa telah menguasai *digital literacy*. Karena hampir sebagian besar siswa merupakan *digital immigrant* yang sulit untuk menggunakan IT secara baik untuk menunjang proses belajar (Samanhudi, 2017). Dengan demikian peran guru tidak lagi menjadi pusat pembelajaran akan tetapi sebagai lebih dominan berperan sebagai fasilitator dan ‘rekan’ di dalam proses pembelajaran.

Implementasi *digital literacy* lebih mendalam dapat dilakukan dengan memberikan siswa tugas-tugas *authentic* yang disertai dengan penilaian *authentic*nya. Asesmen *authentic* mengandung makna bahwa bagaimana suatu instrumen penilaian dapat mengukur kemampuan siswa secara menyeluruh setelah menyelesaikan tugas atau proses belajarnya. Lebih lanjut Mueller (2005)

menyatakan bahwa asesmen *authentic* merupakan penilaian yang memberikan siswa pengalaman untuk mengerjakan *real-world problem* dan menerapkan konsep atau keterampilan esensial yang bermakna. Jenis penilaian tersebut akan mengukur domain afektif, psikomotor dan afektif siswa secara utuh. Adapun jenis-jenis penilaian *authentic* tersebut antara lain penilaian kinerja, penilaian peta konsep, penilaian peta pikiran, penilaian berbasis proyek, penilaian berpikir kritis dan penilaian berpikir kreatif. Jenis jenis penilaian *authentic* tersebut sangat cocok apabila dikombinasikan dengan pembelajaran berbasis *e-learning*, karena akan memiliki *nurturant effect* yaitu meningkatkan *digital literacy* siswa.

Sebagai salah satu integral dari IPA, biologi merupakan cabang ilmu yang memfokuskan objek pengamatannya pada gejala-gejala makhluk hidup. Umumnya, dalam pembelajaran biologi digunakan penugasan dan penilaian secara konvensional yaitu *paper and pencil test* sehingga menyebabkan pembelajaran menjadi monoton dan dominan bersifat hapalan. Fakta lain yaitu meskipun pembelajarannya telah menggunakan media asli dan materi kontekstual, namun penilaiannya masih bersifat konvensional. Sehingga terjadi kesenjangan antara model pembelajaran yang diimplementasikan dengan jenis penilaiannya. Proses belajar yang demikian sulit untuk mengukur

kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kemampuan siswa secara menyeluruh. Salah satu cara alternatif untuk memadukan komponen penilaian *authentic*, pembelajaran dan pemanfaatan *digital literacy* yaitu dengan mengimplementasikan penilaian *authentic* berbasis *e-learning* dalam pembelajaran biologi.

Berdasarkan uraian tersebut maka artikel ilmiah ini ditujukan untuk menganalisis: 1) Jenis jenis *assessment authentic* di dalam pembelajaran biologi, 2) Integrasi *assessment authentic* berbasis *e-learning* untuk mendukung proses pembelajaran biologi.

PEMBAHASAN

Jenis Jenis *Assessment Authentic* di dalam Pembelajaran Biologi,

Asesmen merupakan hal integral dari proses pembelajaran, sehingga kegiatan asesmen harus dilakukan sepanjang rentang waktu proses pembelajaran. Asesmen adalah proses mengumpulkan informasi dan membuat keputusan berdasarkan informasi. Terdapat berbagai jenis penilaian *authentic* yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran abad 21 beberapa diantaranya adalah rubrik penilaian berbasis proyek, rubrik penilaian peta konsep, rubrik penilaian kinerja, dan rubrik berpikir kritis siswa.

a) Rubrik Penilaian Berbasis Proyek

Tabel 01. Rubrik Penilaian Proses Pembelajaran Berbasis Proyek

Aspek	Kriteria	Skor
1. Pemilihan topik	• Topik orisinal, kontekstual, dan sesuai dengan materi yang ada	4
	• Topik kurang orisinal, kontekstual dan sesuai dengan materi yang ada	3
	• Topik kurang orisinal, kurang kontekstual dan	2

		sesuai dengan materi yang ada	
		• Topik kurang orisinal, kurang kontekstual dan kurang sesuai dengan materi yang ada	1
2.Pembuatan map/diagram terhadap topik yang akan diinvestigasi		• Ide/gagasan dalam menentukan hubungan sebab akibat mengenai hal yang diamati adalah kompleks, di luar materi yang diajarkan, dan memungkinkan memperoleh penemuan baru.	4
		• Ide/gagasan dalam menentukan hubungan sebab akibat mengenai hal yang diamati adalah sederhana, di luar materi yang diajarkan, dan memungkinkan memperoleh penemuan baru.	3
		• Ide/gagasan dalam menentukan hubungan sebab akibat mengenai hal yang diamati adalah sederhana, pada materi yang diajarkan, dan memungkinkan memperoleh penemuan baru	2
		• Ide/gagasan dalam menentukan hubungan sebab akibat mengenai hal yang diamati adalah sederhana, pada materi yang diajarkan, dan tidak memungkinkan memperoleh penemuan baru	1
3.Pembuatan rincian terhadap tahapan proses		• Kerangka proposal lengkap, berurutan dan mengacu pada strategi proyek	4
		• Kerangka proposal kurang lengkap, tetapi telah berurutan dan mengacu pada strategi proyek	3
		• Kerangka proposal kurang lengkap, kurang berurutan dan mengacu pada strategi proyek	2
		• Kerangka proposal kurang lengkap, kurang berurutan dan kurang mengacu pada strategi proyek	1
4.Monitoring kerja proyek		• Jadwal kerja jelas, lembar kemajuan siswa jelas, dan sesuai dengan masing-masing tahapan proyek	4
		• Jadwal kerja kurang jelas, lembar kemajuan siswa jelas, dan sesuai dengan masing-masing tahapan proyek.	3
		• Jadwal kerja kurang jelas, lembar kemajuan siswa kurang jelas, dan sesuai dengan masing-masing tahapan proyek	2
		• Jadwal kerja kurang jelas, lembar kemajuan siswa kurang jelas, dan kurang sesuai dengan masing-masing tahapan proyek	1

Tabel 02.Rubrik Penilaian Produk Akhir Pembelajaran Berbasis Proyek

Aspek	Kriteria	Skor
1. Format Laporan	• Laporan lengkap, sistematis, rapi dan sesuai dengan kaidah bahasa.	4
	• Laporan kurang lengkap, sistematis, rapi dan telah sesuai dengan kaidah bahasa	3
	• Laporan kurang lengkap, kurang sistematis, tetapi rapi dan sesuai dengan kaidah bahasa.	2
	• Laporan kurang lengkap, kurang sistematis, kurang rapi dan tetapi sesuai dengan kaidah bahasa	1
2. Deskripsi Temuan	• Data yang dideskripsi lengkap analisis data teliti, dan sesuai dengan yang diperlukan	4

	<ul style="list-style-type: none"> Data yang dideskripsi kurang lengkap, tetapi sudah ada analisis data yang teliti, dan sesuai dengan yang diperlukan 	3
	<ul style="list-style-type: none"> Data yang dideskripsi kurang lengkap, analisis data kurang teliti, tetapi telah sesuai dengan yang diperlukan 	2
	<ul style="list-style-type: none"> Data yang dideskripsi kurang lengkap, analisis data kurang teliti, dan kurang sesuai dengan yang diperlukan 	1
3. Pembahasan	<ul style="list-style-type: none"> Paparan pembahasan komprehensif, mendalam, dan sesuai dengan teori. 	4
	<ul style="list-style-type: none"> Paparan pembahasan kurang komprehensif, tetapi telah mendalam, dan sesuai dengan teori 	3
	<ul style="list-style-type: none"> Paparan pembahasan kurang komprehensif, kurang mendalam, tetapi telah sesuai dengan materi 	2
	<ul style="list-style-type: none"> Paparan pembahasan kurang komprehensif, kurang mendalam, dan kurang sesuai dengan teori. 	1
4.Simpulan	<ul style="list-style-type: none"> Lengkap, sesuai dengan tujuan, dan sesuai dengan data/fakta/bukti yang diamati 	4
	<ul style="list-style-type: none"> Kurang lengkap, tetapi sesuai dengan tujuan dan sesuai dengan data/fakta/bukti yang diamati 	3
	<ul style="list-style-type: none"> Kurang lengkap, kurang sesuai dengan tujuan, dan namun sesuai dengan data/fakta/bukti yang diamati. 	2
	<ul style="list-style-type: none"> Kurang lengkap, kurang sesuai dengan tujuan, dan kurang sesuai dengan data/fakta/bukti yang diamati. 	1

b) Rubrik Peta Konsep

Tabel 03. Rubrik Penilaian Peta Konsep:

No	Kriteria Penilaian	Skor	Skor Total
1	Kata-kata konsep sesuai dengan topik		
	- 81-100% benar	5	
	- 61-80 % benar	4	
	- 41-60 % benar	3	
	- 21-40% benar	2	
	- 0- 20% benar	1	
2	Kata-kata konsep disusun sesuai dengan hirarki		
	- 81-100% benar	5	
	- 61-80 % benar	4	
	- 41-60 % benar	3	
	- 21-40% benar	2	
	- 0- 20% benar	1	
3	Kata-kata penghubung/proposisi antar konsep sesuai		
	- 80-100% benar	5	
	- 60-80 % benar	4	
	- 40-60 % benar	3	
	- 20-40% benar	2	
	- 0- 10% benar	1	
4	Terdapat sejumlah tingkatan yang sesuai dengan hirarki.		
	- terdapat satu tingkatan	5	
	- terdapat dua tingkatan	10	
	- terdapat tiga tingkatan	15	
	- terdapat empat tingkatan	20	
	- terdapat lima tingkatan	25	

5	Terdapat hubungan silang antar konsep yang terbentuk.	
	- terdapat satu hubungan silang	5
	- terdapat dua hubungan silang	10
	- terdapat tiga hubungan silang	15
	- terdapat empat hubungan silang	20
	- terdapat lima hubungan silang	25
Total		

c) Rubrik Penilaian Kinerja

Tabel 04. Rubrik Penilaian Kinerja

No	Kemampuan Dasar	Indikator	Kriteria penilaian	Skor			
				4	3	2	1
1.	Merencanakan penelitian	Menentukan alat dan bahan	<ul style="list-style-type: none"> • Relevan dengan data yang dicari • Efisien dengan dana, waktu dan tenaga • Memilih alat ukur yang sesuai • Konsisten dalam pengulangan 				
		Merancang prosedur kerja penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • langkah sistematis • dapat dikerjakan dengan mudah • dapat dikerjakan dengan aman • dapat mencapai tujuan 				
2.	Kegiatan praktikum	Melakukan pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan dilakukan dengan menggunakan seluruh indera yang sesuai • Mengidentifikasi perubahan-perubahan dalam objek yang diamati • Akurat di dalam melakukan pengukuran • Terampil 				
		sikap dalam melakukan pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> • Antusias • Percaya diri • Tekun dan serius • Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi 				
		Mengumpulkan dan mengolah data	<ul style="list-style-type: none"> • Data relevan dengan tujuan dan variabel penelitian • Dasar pengelompokannya jelas • Jumlah data sesuai keperluan • Deskripsi data detail 				
3.	Penutup	Membersihkan alat dan bahan	<ul style="list-style-type: none"> • Inisiatif diri sendiri • Rapi • Mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula • Membersihkan alat sesuai dengan karakteristik bahan 				

d) Rubrik Penilaian Berpikir Kritis

Tabel 05. Rubrik Penilaian Berpikir Kritis Siswa

Indikator	Skor	Karakteristik/Deskriptor
(1)	(2)	(3)
Merumuskan	4	<ul style="list-style-type: none"> • Rumusan masalah sesuai dengan narasi permasalahan

masalah		<ul style="list-style-type: none"> • Dirumuskan dalam bentuk pertanyaan yang memberikan arah untuk menemukan jawaban/solusi • Menunjukkan adanya variabel bebas dan variabel terikat • Bahasan yang logis dan bahasa yang baik dan benar
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Rumusan masalah sesuai dengan narasi permasalahan • Menunjukkan adanya variabel bebas dan variabel terikat • Bahasan yang logis dan bahasa yang baik dan benar
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Rumusan masalah sesuai dengan narasi permasalahan • Bahasan yang logis dan bahasa yang baik dan benar
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Rumusan masalah sesuai dengan narasi permasalahan • Bahasa tidak baik dan tidak benar
	0	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak merumuskan masalah
Memberikan argumen	4	<ul style="list-style-type: none"> • Argumen dengan alasan yang sesuai • Mengemukakan fakta yang terdapat dalam paragraf • Dikemukakan dengan argumen yang utuh • Bahasan yang logis dan menunjukkan jalan pikiran yang runut
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Argumen dengan alasan yang sesuai • Mengemukakan fakta yang terdapat dalam paragraf • Dikemukakan dengan argumen yang tidak utuh • Bahasan yang logis dan menunjukkan jalan pikiran yang runut
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan fakta yang terdapat dalam paragraf • Bahasan yang logis dan menunjukkan jalan pikiran yang runut
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan fakta yang terdapat dalam paragraf • Bahasan tidak logis dan tidak menunjukkan jalan pikiran yang runut
	0	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak memberikan argumen
Melakukan deduksi	4	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan deduksi yang logis • Mengaitkan analisis yang diberikan dengan teori • Analisis dirumuskan dalam bahasan yang runut dan bahasa yang baik dan benar
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan deduksi yang logis • Analisis dirumuskan dalam bahasan yang runut dan bahasa yang baik dan benar
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan deduksi yang kurang logis • Ada sedikit teori • Analisis dirumuskan dalam bahasan yang runut dan bahasa yang baik dan benar
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan deduksi yang kurang logis • Analisis dirumuskan dalam bahasan yang kurang runut dan bahasa yang tidak baik
	0	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak melakukan deduksi
Melakukan Induksi	4	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban benar sesuai dengan teori dan fakta • Ditambahkan dengan fakta pendukung jawaban yang tidak terdapat dalam paragraf • Bahasan menunjukkan jalan pikiran yang logis dan runut, serta bahasa yang digunakan baik dan benar

	3	<ul style="list-style-type: none"> Jawaban benar sesuai dengan teori dan fakta Bahasan menunjukkan jalan pikiran yang logis dan runut, serta bahasa yang digunakan baik dan benar
	2	<ul style="list-style-type: none"> Jawaban benar kurang sesuai dengan teori dan fakta Bahasan menunjukkan jalan pikiran yang logis dan runut, serta bahasa yang digunakan baik dan benar
	1	<ul style="list-style-type: none"> Jawaban benar kurang sesuai dengan teori dan fakta Bahasan menunjukkan jalan pikiran yang tidak logis dan tidak runut, serta bahasa yang digunakan tidak baik
	0	<ul style="list-style-type: none"> Tidak melakukan induksi
Melakukan Evaluasi	4	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan solusi sesuai dengan teori yang ada Solusi yang diberikan lebih dari 1 Solusi dapat dilakukan oleh semua kalangan masyarakat Bahasan menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar
	3	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan solusi sesuai dengan teori yang ada Solusi yang diberikan lebih dari 1 Solusi tidak dapat dilakukan oleh semua kalangan masyarakat Bahasan menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar
	2	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan solusi yang kurang sesuai dengan teori yang ada Solusi tidak dapat dilakukan oleh semua kalangan masyarakat Bahasan menunjukkan jalan pikiran yang runut dan bahasa yang baik dan benar
	1	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan solusi yang kurang sesuai dengan teori yang ada Solusi tidak dapat dilakukan oleh semua kalangan masyarakat Bahasan menunjukkan jalan pikiran yang tidak runut dan bahasa yang tidak baik
	0	<ul style="list-style-type: none"> Tidak melakukan evaluasi
Memutuskan dan Melakukan	4	<ul style="list-style-type: none"> Solusi tindakan yang diputuskan dilandasi teori yang ada Solusi yang diberikan lebih dari 1 Solusi tindakan dapat dilakukan oleh semua kalangan masyarakat Bahasan logis dan menggunakan bahasa yang baik dan benar
	3	<ul style="list-style-type: none"> Solusi tindakan yang diputuskan dilandasi teori yang ada Solusi yang diberikan lebih dari 1 Solusi tindakan dapat dilakukan oleh semua kalangan masyarakat
	2	<ul style="list-style-type: none"> Duakarakteristik dari skor 3 di atas terpenuhi
	1	<ul style="list-style-type: none"> Satu karakteristik dari skor 3 di atas terpenuhi
	0	<ul style="list-style-type: none"> Tidak melakukan evaluasi

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Integrasi *Authentic Assessment* Berbasis *E-learning* untuk Mendukung Proses Pembelajaran Biologi.

Asesmen autentik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk penilaian yang mengukur kinerja siswa dalam suatu tugas kehidupan nyata, situasi yang relevan, atau masalah-masalah yang bermanfaat, bermakna, dan berarti. Jadi asesmen autentik digunakan mengukur kemampuan siswa yang sesungguhnya, yang mencakup aspek-aspek yang luas dalam kehidupan keseharian siswa. Untuk melakukan asesmen autentik diperlukan tugas-tugas autentik (*authentic task*) yang harus dikerjakan. Sedangkan asesmen alternatif secara sederhana diartikan sebagai pemanfaatan pendekatan non-tradisional untuk memberi penilaian kinerja atau hasil belajar kepada siswa. Atau penilaian yang tidak melibatkan suatu tes baku dengan butir-butir tes tradisional. Asesmen alternatif sangat terbuka dengan berbagai metode yang inovatif dalam evaluasi, sangat berbeda dengan tipe-tipe *standardized test* (Warpala, 2006).

Dalam kaitannya dengan pembelajaran berbasis *e-learning* integrasi tugas pembelajaran dapat menggunakan



berbagai *web-based learning* seperti *schoology*, *google classroom*, *edmodo*, dan *moodle*. Masing-masing *web based learning* tersebut memiliki fitur yang hampir serupa sehingga guru dapat memberikan penugasan autentik melalui web tersebut. Misalnya saja *schoology* yang

menyediakan fitur *assignment* bagi para guru atau dosen untuk memberikan tugas tertentu dalam interval waktu tertentu. Fitur ini sangat bermanfaat bagi guru untuk manajemen tugas siswa dengan baik. Siswa yang terlambat mengumpulkan tugas akan diberi notifikasi *late*, sedangkan siswa yang tepat waktu mengumpulkan tugas akan diberi keterangan *on time* oleh sistem. Berikut merupakan tampilan fitur *assignment* yang disediakan oleh *schoology* dalam mata kuliah evaluasi pembelajaran.



Gambar 01. Fitur *assignment* pada *schoology*

Tindak lanjut dari penugasan pada fitur *assignment* ini adalah dengan memasukkan rubrik penilaian tugas pada fitur *material*. Siswa berhak mengetahui rubrik penilaian yang diberikan oleh gurunya. Dengan mengetahui rubrik kriteria penilaian siswa akan lebih terfokus di dalam memenuhi aspek aspek pembelajaran yang diberikan oleh guru. Guru dapat secara langsung melakukan *upload* rubrik penilaian pada fitur *material* ini. Berikut merupakan gambar fitur *material* pada *schoology*.

Gambar 02. Fitur *Material* pada *Schoology*

Hal yang serupa juga ditemukan pada *web-based learning* yaitu *edmodo*. *Edmodo* menyediakan fitur *post* untuk penugasan, informasi seputar mata kuliah atau mata pelajaran, *polling* dan *snapshot*. Gambar 03 dan Gambar 04 menjelaskan bagaimana cara untuk mengupload tugas dan rubrik penilaian di web *edmodo*.

e-learning, khususnya *web-based learning*.

Saran

Adapun saran dalam artikel ilmiah ini dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Selain integrasi materi dengan rubrik penilaian siswa, sehingga menarik untuk dikaji bagaimana efektifitas *mobile based learning* untuk mengembangkan berbagai aspek pembelajaran siswa.
- 2) Penilaian *authentic assessment* berbasis *digital devices* yaitu sangat penting untuk dikembangkan untuk memudahkan guru di dalam proses penilaian dan tabulasi data.
- 3) Sangat menarik untuk dikaji bagaimana pengembangan modul pembelajaran berbasis *e-learning* dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yaitu keterampilan berpikir kritis, kreatif, problem solving dan metakognitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyana, K.F., Nyoman W., Desak P. P.(2015).Pengembangan Portal *E-learning* Berbasis *Schoology* Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII Di SMPN 1 Banjarangkan.*e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol: 3 No: 1 Tahun: 2015.
- Mueller, J.(2005). The *Authentic Assessment Toolbox: Enhancing Student Learning through Online Faculty Development*. *Journal of Online Learning and Teaching*. Vol.1 No.1.
- Prawiradilaga, D. S. dkk. (2013).*Mozaik Teknologi Pendidikan: ELearning*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Rahmi, S.(2015) Penerapan Edmodo untuk Meningkatkan Sikap Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PPKnDI SMK Negeri 1 Bawen. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Ramelan, A. (2015).*Penerapan Social Learning Network Berbasis Schoology Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Jurusan Teknik Komputer dan Informatika di SMKN 2 Bandung*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Samanhudi, U.(2017).*Ketika Semua Informasi Ada di Google, Masihkah Peran Guru Penting?*.<http://www.biem.co/read/2017/07/26/2733/udi-samanhudi-ketika-semua-informasi-ada-di-google-masihkah-peran-guru-penting> (diakses pada tanggal 27 Juli 2017)
- Unesco.(2017).*Digital literacy In Education*.https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwjBs7Kw1anVAhVDybwKHePeBY0QFggyMAI&url=http%3A%2F%2Funesdoc.unesco.org%2Fimages%2F0021%2F002144%2F214485e.pdf&usq=AFQjCNHqw9HyDhIB09OAdHc_xTbcV-jaDg. (diakses pada tanggal 27 Juli 2017)
- Warpala, I. W. S. (2006). Penilaian Hasil Belajar (Asesmen Autentik). *Makalah disampaikan pada Diklat Guru SD/MI Bidang IPA*. Undiksha.

