

**EVALUASI PEMBELAJARAN ONLINE BERBASIS WEB SEBAGAI ALAT UKUR
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI DUNIA TUMBUHAN
KELAS X MAN MODEL BANDA ACEH**

Nurlia Zahara

Program Studi Pendidikan Biologi FTK Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Email: nurliazahara.rn@gmail.com

ABSTRAK

Evaluasi pembelajaran biologi saat ini masih berlangsung secara konvensional. Oleh karena itu peneliti memandang perlu adanya perkembangan evaluasi belajar dengan bantuan teknologi. Evaluasi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Evaluasi Pembelajaran Online Berbasis Web Sebagai Alat Ukur Hasil Belajar pada Materi Dunia Tumbuhan Kelas X MAN Model Banda Aceh” telah dilakukan di MAN Model Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan evaluasi pembelajaran online berbasis Web pada materi dunia tumbuhan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan. Instrumen yang digunakan adalah tes objektif berupa tes pilihan ganda yang diakses oleh siswa melalui web. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes evaluasi online bertahap dengan materi berbeda bryophyta, pteridophyta dan spermatophyta, tes hasil belajar dan pemberian angket. Data dianalisis secara deskriptif dengan melihat perkembangan nilai evaluasi online siswa dan data angket yang telah diberikan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Evaluasi Pembelajaran online berbasis web dapat dikembangkan dan diimplementasikan sebagai alat ukur hasil belajar materi dunia tumbuhan.

Kata Kunci: Evaluasi Pembelajaran Online, Website dan Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Biologi merupakan salah satu kajian IPA yang mempelajari makhluk hidup dan lingkungan sekitar. Dalam Pembelajaran biologi terdapat beberapa komponen penting untuk tercapainya hasil belajar yang diharapkan diantaranya perangkat pembelajaran, strategi pembelajaran, media pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Menurut Hosnan (2014) Hasil Belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku baik peningkatan pengetahuan, perubahan sikap, maupun peningkatan keterampilan yang dialami siswa setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran.

Hasil Belajar dapat diukur dengan melakukan proses evaluasi pembelajaran. Evaluasi merupakan suatu proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan-tujuan pengajaran telah dicapai oleh siswa (Purwanto, 2002). Hal ini sejalan dengan pendapat Zainul dan Nasution

(2001) yang menyatakan bahwa evaluasi sebagai suatu proses pengambilan keputusan dengan menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran hasil belajar, baik yang menggunakan instrumen tes maupun non tes.

Berbagai jenis evaluasi dapat dikembangkan guru untuk memudahkan guru dan lebih menarik kemauan peserta didik untuk mengikuti proses evaluasi. Salah satu evaluasi yang dapat membantu pembelajaran biologi adalah evaluasi online berbasis web (website). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang menghasilkan internet dengan pembelajaran berbasis web merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs web (website) yang bisa diakses melalui jaringan internet. Pembelajaran berbasis web atau yang dikenal juga dengan istilah “web-based learning” merupakan salah satu jenis penerapan dari pembelajaran elektronik (*e-learning*) (Muksin, 2012).

Evaluasi berbasis *e-learning* ini diharapkan dapat membantu guru dalam merancang sistem evaluasi pembelajaran biologi yang merujuk pada penggunaan teknologi karena dapat memudahkan guru memeriksa hasil belajar siswa dan mengurangi terjadinya kecurangan saat melaksanakan proses evaluasi. Selain itu proses evaluasi secara online juga dapat dilakukan diluar jam pembelajaran sekolah sehingga waktu evaluasi tidak hanya terikat pada jam pembelajaran saja. Hal ini dapat membuat siswa terlibat terus menerus dalam proses pembelajaran tidak hanya di dalam kelas tetapi juga di luar kelas.

Evaluasi pembelajaran online berbasis web merupakan salah satu proses evaluasi yang menarik namun masih jarang dilakukan bahkan ada yang belum pernah menerapkannya. Hal ini terjadi karena terbatasnya pengetahuan pendidik terhadap pengaplikasian evaluasi secara *e-learning*, minimnya waktu untuk mempersiapkan pengembangan evaluasi dan kendala lain. Seperti yang terjadi di beberapa sekolah di kota Banda Aceh, salah satu sekolah yang belum menggunakan evaluasi pembelajaran online adalah MAN Model. Dari hasil studi pendahuluan awal peneliti mengetahui bahwa MAN Model merupakan salah satu sekolah kota Banda Aceh dengan fasilitas *hostpot area*. Setelah dilakukan wawancara pada guru Kelas X Pelajaran biologi di MAN Model, guru memaparkan bahwa selama ini belum diterapkan evaluasi pembelajaran dengan menggunakan fasilitas internet atau evaluasi berbasis online. Selama ini fasilitas internet sering digunakan guru maupun siswa untuk membantu proses pembelajaran seperti mencari referensi untuk bahan ajar bagi guru, siswa mengerjakan tugas dan keperluan pembelajaran lainnya. Namun untuk melakukan proses evaluasi belum pernah diterapkan. Terdapat banyak materi kajian biologi yang membutuhkan proses evaluasi inovatif untuk memudahkan guru. Salah satu materi tersebut adalah materi Dunia Tumbuhan yang merupakan salah satu materi pembelajaran biologi pada kelas X SMA, materi ini diajarkan pada Semester Genap. Luasnya cakupan materi ini membuat

peneliti tertarik untuk mengembangkan evaluasi yang tepat agar dapat memudahkan dan mencakup semua konsep dalam materi pembelajaran dunia tumbuhan. Salah satu evaluasi yang ingin dikembangkan adalah evaluasi pembelajaran online berbasis web, untuk memudahkan guru dalam proses pembuatan soal, pemeriksaan jawaban dan memberdayakan fasilitas *hostpot area* yang mudah dijangkau saat ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan (*reaserch and development*). Dalam pembelajaran ini komponen pembelajaran yang dikembangkan adalah evaluasi pembelajaran yaitu pengembangan evaluasi pembelajaran online berbasis web. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan di MAN Model Banda Aceh. Subjek dalam penelitian ini seluruh siswa/i kelas X MAN Model Banda Aceh yang terdiri atas 7 kelas, kemudian diambil 30 siswa yang homogeny untuk menjadi sampel.

Pada penelitian ini siswa mengikuti proses pembelajaran selama 4 kali pertemuan. Satu minggu sebelum pembelajaran dilakukan siswa diberi pretest untuk melihat kemampuan awal siswa. Kemudian diberikan pengarahan tentang cara mengisi evaluasi melalui web dan pengisian soal Bryphyta siswa diminta untuk menjawab soal evaluasi bryophyta yang sudah dirancang dalam web sebelum pembelajaran materi tersebut berlangsung, hal ini dilakukan untuk melihat respon siswa tentang materi yang belum diajarkan sehingga ketika materi tersebut diajarkan siswa sudah memiliki pengetahuan awal dari hasil evaluasi yang diikuti. Kemudian pada minggu kedua siswa menjawab soal evaluasi pterydophyta hingga minggu ketiga menjawab soal evaluasi spermatophyta dan pada minggu ke empat siswa mengikuti tes hasil belajar (*posttest*) yaitu soal evaluasi dunia tumbuhan.

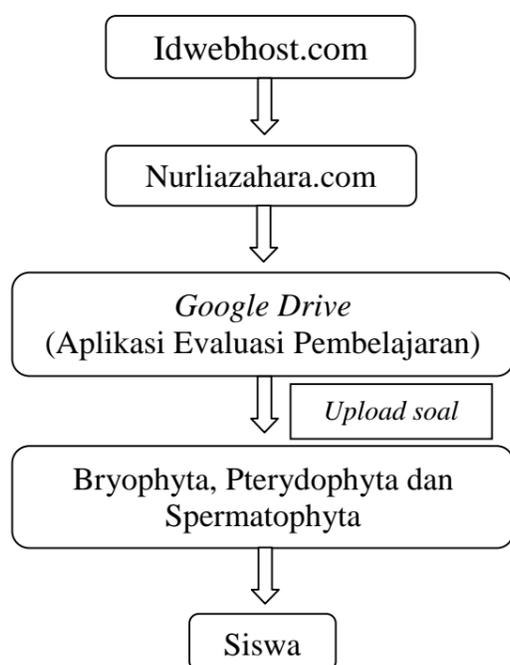
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyusunan dan Pembuatan Evaluasi Online Berbasis WEB

Pembuatan evaluasi pembelajaran berbasis web dimulai dengan membuat WEB. Langkah

awal yang dilakukan adalah membuat email. Dalam penelitian ini akun yang dipakai yaitu dari gmail, kemudian membeli domain *Idwebhost.com* sebagai hosting. Selanjutnya membuat web, membuat lembar jawaban elektronik sebagai sarana evaluasi online berbasis web dengan menggunakan layanan dari *Google Drive*.

Soal materi dunia tumbuhan yang telah dirancang digunakan untuk mengukur ranah kognitif. Untuk mengatasi masalah subjektivitas semua jenis tes tertulis baik objektif maupun subjektif (kecuali benar-salah) dapat dipakai guru (Syah, 2003) salah satu tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa adalah tes pilihan berganda seperti yang dinyatakan Sudaryono (2012) tes objektif mengandung lebih banyak segi-segi positif misalnya lebih representatif mewakili isi dan luas bahan, mudah serta cepat untuk memeriksanya karena dapat menggunakan kunci tes bahkan alat-alat hasil kemajuan teknologi tinggi dan tidak ada unsur subjektivitas yang mempengaruhi sehingga dapat mencerminkan hasil belajar/prestasi yang dicapai masing-masing individu peserta tes setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar.



Gambar 1. Bagan Pembuatan dan Sirkulasi Evaluasi Pembelajaran Berbasis Web

Setelah soal selesai dirancang kemudian di upload ke web dalam bentuk pdf dan lembar jawaban online menggunakan *Google Drive* yang langsung dapat diakses siswa melalui web. Melalui *Google Drive* dapat dikembangkan juga waktu pengiriman jawaban oleh siswa agar dapat

diketahui siswa yang menjawab dengan waktu yang telah ditentukan.

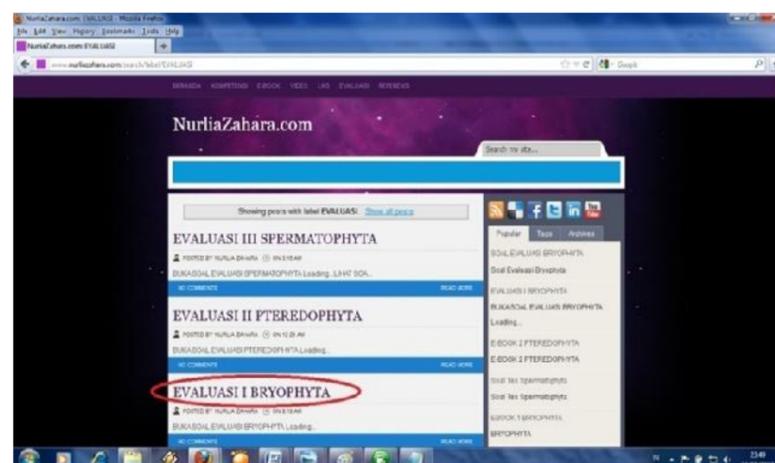
Proses Penggunaan Evaluasi Pembelajaran Online Berbasis Web

Proses penggunaan evaluasi online dimulai dengan Siswa mengakses web <http://www.nurliazahara.com>



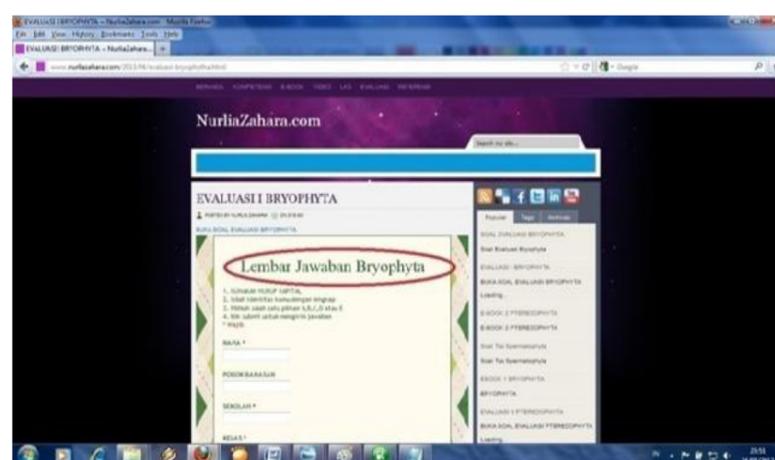
Gambar 2. Cara mengakses <http://www.nurliazahara.com>

Siswa membuka laman evaluasi dan memilih evaluasi yang akan dijawab. Kemudian siswa memilih soal evaluasi yang akan dikerjakan.



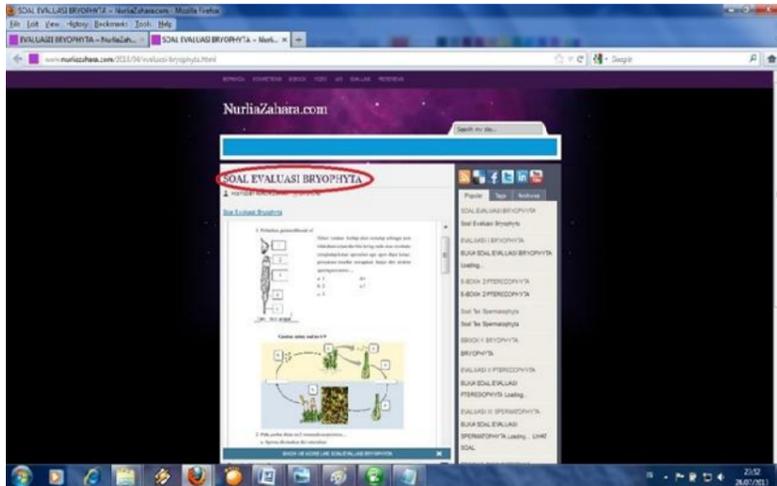
Gambar 3. Cara Membuka Laman Evaluasi

Setelah laman soal evaluasi terbuka, tahap selanjutnya siswa membuka laman lembar jawaban, kemudian mengisi biodata yang tertera pada lembar jawaban evaluasi.



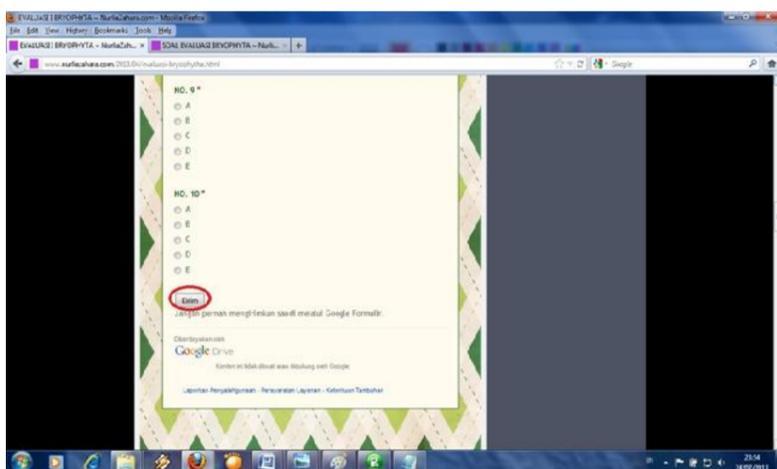
Gambar 4. Cara Membuka Laman Lembar Jawaban

Langkah selanjutnya siswa membuka soal evaluasi dan membaca pertanyaan pada laman soal evaluasi.



Gambar 5. Cara Membuka Laman Soal Evaluasi

Setelah memilih jawaban siswa mengklik setiap jawaban yang dianggap benar pada tiap nomor. Kemudian siswa mengklik kirim untuk mengirim hasil jawaban yang telah dikerjakan.



Gambar 6. Cara Mengirim Jawaban

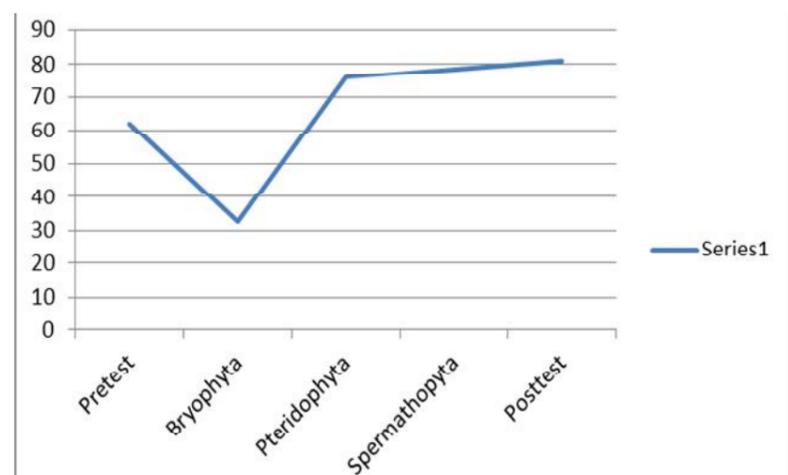
Penerapan Evaluasi Pembelajaran Online Berbasis Web

Evaluasi Pembelajaran Online Berbasis Web yang dilaksanakan selama 4 kali pertemuan dinilai efektif untuk membantu siswa dalam proses evaluasi karena selain pemahaman materi siswa dituntut untuk mulai mengerti teknologi. Hal ini sejalan dengan pendapat *Webiaswara* (2012) bahwa *e-Learning* dapat membantu siswa dalam pemanfaatan aplikasi atau sumber daya *e-Learning*, diantaranya menentukan aturan yang dipakai dalam perintah instruksional saat pengajaran oleh guru, menyediakan kesempatan untuk umpan balik dan interaksi antar siswa, mempersiapkan siswa secara teknis. Mendorong adanya *active learning*. Mengakomodasi perbedaan dan variasi budaya dan etos para siswa

dan membantu siswa untuk mengoperasikan teknologi dengan tepat.

Muksin (2012) juga berpendapat dengan adanya perkembangan teknologi informasi dalam bidang pendidikan, maka pada saat ini sudah dimungkinkan untuk diadakan belajar jarak jauh dengan menggunakan media internet untuk menghubungkan antara siswa dengan gurunya, melihat nilai siswa secara online, melihat jadwal pelajaran, mengirimkan berkas tugas yang diberikan guru dan sebagainya. Selain itu, keuntungan pembelajaran berbasis komputer dan teknologi juga memiliki keuntungan yakni: 1) melibatkan siswa secara aktif sehingga melancarkan pembelajaran bila dilaksanakan secara tertib, 2) memberi peluang bagi siswa baik lambat maupun cepat untuk menguasai ilmu pengetahuan, 3) berfungsi dalam penguatan (*reinforcement*) sehingga menciptakan pembelajaran yang efektif, 4) dapat ditampilkan dengan segera secara sistematis, dan 5) berfungsi dalam remedial bagi siswa yang belum mencapai prestasi yang diinginkan (Padmanthara, 2007).

Evaluasi online berbasis web yang diterapkan berdampak positif pada peningkatan hasil belajar siswa karena dengan mengerjakan soal evaluasi secara mandiri yaitu evaluasi I bryophyta, evaluasi II pteridophyta dan evaluasi III spermatophyta menjadikan siswa terus termotivasi untuk belajar sehingga terjadi peningkatan pesat terhadap hasil belajar siswa. Hal ini juga tergambar dari perbedaan hasil rata-rata pretest dan posttest siswa, dapat terlihat dari histogram berikut.



Gambar 7. Histogram Rata-Rata Hasil Pretest, Evaluasi Online Berbasis Web Mandiri dan Posttest

Dari histogram 7 tampak jelas bahwa setelah mengikuti serangkaian proses evaluasi online hasil belajar siswa lebih meningkat, selain mendapatkan materi Dunia Tumbuhan saat pembelajaran berlangsung. Hal ini juga disebabkan motivasi belajar siswa yang terus meningkat, dengan adanya proses evaluasi online yang dilakukan secara rutin, siswa lebih mempersiapkan diri dalam penguasaan materi yang akan dipelajari di sekolah sehingga pada saat dilakukan post test (tes hasil belajar) nilai klasikal yang dapat diperoleh sesuai harapan.

Siswa juga mengutarakan pendapat tentang pemberian soal-soal evaluasi online dapat membantu siswa dalam mengingat materi yang akan dipelajari karena siswa harus menyelesaikan evaluasi tersebut sebelum materi diberikan. siswa membaca materi terlebih dahulu sebelum menjawab soal tersebut, secara otomatis siswa membaca dan memahami materi sebelum penyampaian materi di sekolah sehingga pada saat guru menyampaikan materi di kelas siswanya lebih cepat tanggap terhadap materi tersebut dan lebih cepat memahami pelajaran. Hal ini sangat

berpengaruh pada daya ingat siswa terhadap materi pelajaran.

Dari berbagai pendapat dan tanggapan yang diberikan siswa, evaluasi online berbasis web memberikan kontribusi dalam membantu siswa belajar secara individu karena dapat dilakukan di dalam dan di luar kelas, evaluasi online juga menjadikan siswa makin memahami proses pembelajaran berbasis IT. Selain berbagai keunggulan yang dimiliki siswa juga dapat lebih termotivasi untuk mengerjakan evaluasi mandiri tanpa guru ketika pembelajaran formal di sekolah sedang tidak berlangsung. Hal ini sangat berpengaruh pesat terhadap perkembangan belajar siswa baik di dalam kelas maupun diluar kelas.

KESIMPULAN

Evaluasi pembelajaran online berbasis web dapat dikembangkan pada materi dunia tumbuhan. Evaluasi pembelajaran online berbasis web dapat diimplementasikan pada materi dunia tumbuhan. Evaluasi pembelajaran online berbasis web meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontektual Dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Muksin Wijaya. 2012. Pengembangan Model Pembelajaran E-Learning Berbasis Web dengan Prinsip E-Pedagogy dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Penabur*. No.19/Tahun Ke-11. Bidang Pembinaan dan Program Pendidikan Penabur Bandung.
- Purwanto, N. 2002. *Prinsip-prinsip Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosda Karya.
- Padmanthara, S. 2007. Pembelajaran Berbantuan Komputer dan Manfaat sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Teknodik* No. 22/XI/TEKNODIK. Depdiknas: 130-144 hlm.
- Syah, M. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudaryono. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Webiaswara, D. 2012. E-Learning Maturity Model untuk Optimalisasi Pembelajaran Berbasis Virtual Class di Perguruan Tinggi. *Jurnal Dinamika Dotcom*. Vol 3. No. 1. Teknik Informatika STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang.
- Zainul & Nasution, 2001. *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Dirjen Dikti.