

**PENGARUH WEBSITE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI DI SMA NEGERI 1 BOJONEGARA
PADA SUBKONSEP SISTEM HORMON MANUSIA**

Farida Restulowati, Mila Ermila Henriyani, Siti Gia Syauqiyah Fitri

Jurusan Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

ABSTRACT

This study was aimed to investigate the effect of a website as a media toward students' learning outcomes at XI grade of SMAN 1 Bojonegara on the subconcept of human hormone system. Class XI IPA 1 as the experimental group and the class XI IPA 2 as the control group. The samples were chosen by simple random sampling technique. The method used was a quasi experimental design with Randomized Control Group Eksperimental. Data were collected by using objective tests and questionnaires. The calculated t test with 95% confidence ($\alpha = 0,05$) suggest that student ability of the experimental group was better than control group. Students' response to the use of website as learning media was good. It can be concluded that website as learning media had an effect towards students' learning outcomes in the subconcepts of human hormone system.

Keywords: Web, media, learning outcomes, the hormone system

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *website* sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas XI Di SMA Negeri 1 Bojonegara pada subkonsep sistem hormon manusia. Kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah acak sederhana. Metode yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain *Randomized Control Group Eksperimental*. Pengambilan data penelitian menggunakan tes objektif dan angket. Hasil perhitungan uji t dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *website* adalah baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *website* sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada subkonsep sistem hormon manusia.

Kata kunci: *Website*, media pembelajaran, hasil belajar, sistem hormon

PENDAHULUAN

Hasil belajar siswa merupakan indikator atau gambaran keberhasilan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Hasil belajar akan terlihat setelah diberikan perlakuan pada proses belajar yang dianggap sebagai proses pengalaman belajar. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain: strategi dan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam kelas, lingkungan belajar siswa, dan media

pengajaran yang digunakan oleh guru (Purwanto, 2000:107).

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 1 Bojonegara, ditemukan fakta bahwa terdapat beberapa materi-materi yang cukup sulit dipahami oleh siswa karena siswa tidak dapat melihat fakta-fakta atau contoh-contoh nyata dari materi tersebut, salah satunya adalah materi sistem hormon pada manusia. Keterbatasan media pembelajaran juga menjadi salah satu masalah di sekolah ini. Siswa hanya menggunakan buku paket dan

lembar kerja siswa (LKS) sebagai sumber belajarnya. Interaksi antara guru dan siswa akan lebih efektif jika tersedia media pembelajaran. SMAN 1 Bojonegara merupakan sekolah yang telah memiliki sarana teknologi dan komunikasi yang memadai, sebagai contoh telah memiliki ruang laboratorium komputer yang dilengkapi jaringan internet.

Guru dan siswa diharapkan bisa lebih mengoptimalkan saran tersebut, salah satunya dengan menggunakan *website* sebagai alternatif sumber belajar. Materi-materi yang bersifat imajinatif dapat ditampilkan dalam bentuk gambar maupun animasi melalui *website*, sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi tersebut. Menurut Afgani *et al.* (2008:46), *website* digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran bersifat eksploratif yang bertujuan untuk memperkaya tema atau topik yang dibahas serta membantu agar pembelajaran semakin berkembang dan menarik. Sedangkan untuk para siswa, pembelajaran dengan menggunakan *website* ini bertujuan agar siswa dapat saling berbagi informasi mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran ataupun kebutuhan pengembangan diri.

Penelitian yang dilakukan Afgani *et al.* (2008:54) membuktikan bahwa media *website* efektif ketika digunakan dalam kegiatan

pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang tergolong dalam kategori baik. Oleh karena itu, untuk dapat membuktikan pengaruh media *website* terhadap hasil belajar di SMAN 1 Bojonegara maka akan dilakukan penelitian yang sama pada subkonsep sistem hormon manusia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *website* sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada subkonsep sistem hormon pada manusia.”

METODE PENELITIAN

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Control Group Experimental*. Metode yang digunakan adalah quasi eksperimen. Pada kelompok eksperimen diterapkan pembelajaran dengan menggunakan *website* dan kelompok kontrol diterapkan pembelajaran dengan menggunakan *blog*. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Desain penelitian

Kelompok	Pengukuran (Pretest)	Perlakuan	Pengukuran (Posttest)
Eksperimen	T ₀	X	T ₁
Kontrol	T ₀	-	T ₁

Keterangan :

T₀ = Pretest

T₁ = Posttest

X = Pembelajaran dengan menggunakan *website*

- = Pembelajaran dengan menggunakan *blog*

(Nasir, 2003:240)

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA semester 2 SMA Negeri 1 Bojonegara tahun ajaran 2011/2012 yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2. Kelas yang diambil sebagai sampel adalah dua kelas, yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan metode pengambilan secara acak (*simple random sampling*). Penggunaan teknik ini dilakukan karena populasi di SMA Negeri 1 Bojonegara tidak terdapat kelas unggulan atau favorit, sehingga populasi diasumsikan homogen.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes objektif, kuisioner dengan skala likert. Instrumen Penelitian terlebih dahulu diuji coba berupa analisis butir soal tes objektif meliputi validitas, reliabilitas, daya Pembeda dan tingkat kesukaran. Instrumen angket perlu diuji (*Judgment*) oleh ahli. Angket ini berisi

sederet pernyataan yang harus dipilih langsung oleh responden dengan alternatif jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Instrumen angket perlu diuji (*Judgment*) oleh ahli. Angket ini berisi sederet pernyataan yang harus dipilih langsung oleh responden dengan alternatif jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Kelayakan sumber belajar *website* ini untuk mengetahuinya dilakukan uji coba produk tingkat uji ahli dengan menggunakan uji kelayakan *website*. Teknik Pengolahan Data meliputi tes objektif, kuisioner dan pengujian Hipotesis yang meliputi uji normalitas, homogenitas dan pengujian hipotesis dengan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar dalam penelitian ini difokuskan pada aspek kognitif yang diukur dengan menggunakan soal pilihan ganda. Selain itu, untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *website*

digunakan instrumen berupa kuesioner. Kemampuan kognitif siswa secara keseluruhan setelah diterapkannya

pembelajaran dengan menggunakan *website* dan *blog* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Tabel hasil tes kemampuan kognitif siswa pada subkonsep sistem hormon manusia

Kelas	Skor rerata <i>pretest</i>	Skor rerata <i>posttest</i>	N-Gain	Kriteria	P-value (Uji t)
Experimen	40,5	78,7	0,64	Sedang	0,03 * (Berbeda Signifikan)
Kontrol	39,5	65,2	0,5	Rendah	

* Taraf Signifikansi 0,05

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rerata pengetahuan awal siswa untuk kelas eksperimen dan kontrol memiliki kategori yang sama, yaitu kurang. Setelah dilakukan proses pembelajaran, pada kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media *website* mengalami peningkatan nilai rerata kognitif yang lebih tinggi yaitu sebesar 78,7 dengan kategori baik dibandingkan kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan media *blog* yakni sebesar 65,2 (kategori sedang). Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis (uji t) diperoleh nilai signifikansi sebesar (0,03), maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *website* pada kelas eksperimen lebih meningkatkan kemampuan kognitif siswa dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan media *blog*.

Siswa pada kelas eksperimen terlihat aktif selama mengikuti pembelajaran, penggunaan media *website* melibatkan kemandirian siswa dalam memahami konsep pelajaran. Kemandirian belajar pada siswa dapat terus dilatih untuk menemukan inisiatif belajar mereka dengan atau tanpa bantuan orang lain, mendiagnosa kebutuhan

belajarnya sendiri, merumuskan tujuan belajarnya sendiri, serta mengevaluasi hasil belajarnya sendiri (Uwes, 2003:23). Keterlibatan siswa secara aktif baik fisik maupun mental dalam kegiatan pembelajaran akan membawa pengaruh terhadap pengembangan kemampuan kognitif siswa (Saptono, 2003: 56). Menurut Djamarah (2002: 39), kemampuan kognitif dapat ditingkatkan dengan memberikan kesempatan siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran sehingga hal tersebut dapat meningkatkan daya nalar yang berdampak positif terhadap pengembangan kemampuan kognitif siswa. Kemampuan kognitif yang berkembang dengan baik mampu memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa yang optimal.

Keaktifan siswa pada kelas eksperimen dapat terlihat dari banyaknya siswa yang mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk memenuhi rasa ingin tahu mereka. Hal ini sesuai dengan analisis data angket yang diperoleh dari hasil penelitian, yaitu pada pernyataan pembelajaran dengan menggunakan media *website* membuat saya

termotivasi untuk bertanya, sebanyak 36,7 % siswa menjawab sangat setuju dan sebanyak 63,3% siswa menjawab setuju .

Rasa ingin tahu penting untuk dikembangkan dalam diri siswa, hal ini dikarenakan rasa ingin tahu mampu meningkatkan motivasi siswa untuk berprestasi yakni adanya keinginan individu untuk memperoleh hasil belajar yang baik serta keinginan untuk memperoleh prestasi belajar yang tinggi melebihi prestasi belajar orang lain. Menurut Slameto (2010:25), salah satu faktor yang mempengaruhi motivasi berprestasi adalah adanya rasa ingin tahu siswa untuk mengetahui sesuatu yang belum ia ketahui, sehingga siswa akan terpacu untuk semangat belajar yang kemudian akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Seperti terungkap pada data angket yang diperoleh yaitu pada pernyataan menurut saya, belajar dengan menggunakan media *website* dapat memacu semangat belajar siswa, sebanyak 40% siswa menjawab sangat setuju dan sebanyak 60% siswa menjawab setuju

Pembelajaran menggunakan media *website* belum pernah diterapkan kepada siswa dalam pelajaran biologi di SMAN 1 Bojonegara sedangkan pembelajaran dengan menggunakan media *blog* sudah pernah diterapkan, sehingga ketika siswa mendapatkan pengalaman belajar yang baru siswa lebih tertarik untuk mempelajari suatu konsep tertentu. Harjanto (2005: 244) berpendapat bahwa penggunaan media dan metode pembelajaran yang baru cenderung

dapat menarik perhatian siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Manfaat lainnya, penggunaan media baru dalam pembelajaran akan membuat siswa senang dan lebih rileks dalam belajar, hal ini akan membantu siswa dalam menyerap pembelajaran yang disampaikan.

Rasa senang memacu motivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Sesuai dengan analisis data angket yang diperoleh dari hasil penelitian, yaitu pada pernyataan saya lebih senang mempelajari pelajaran ini dalam kelas biasa dari pada dengan *website*, siswa yang menjawab tidak setuju sebesar 73,3% dan yang menjawab sangat tidak setuju sebesar 26,7%. Selain itu pada pernyataan angket saya senang belajar dengan menggunakan media *website*, siswa yang menjawab sangat setuju sebesar 53,3% dan yang menyatakan setuju sebesar 46,7%

Suasana yang menyenangkan menyebabkan proses belajar menjadi bermakna secara efektif atau emosional bagi siswa, sehingga pelajaran menjadi mudah dipahami (Masidjo, 2008: 25). Motivasi diakui sebagai dasar penggerak yang mendorong aktivitas belajar siswa. Apabila seseorang sudah termotivasi untuk belajar maka dia akan melakukan aktivitas belajar dalam jangka waktu tertentu sehingga diharapkan siswa memperoleh hasil belajar yang optimal (Nasution, 2004: 76). Hal ini sesuai dengan analisis data angket yaitu pada pernyataan menurut saya, belajar dengan menggunakan media *website* dapat memacu semangat belajar siswa, siswa yang menjawab sangat

setuju sebesar 40% dan yang menyatakan setuju sebesar 60% .

Penggunaan *website* dan *blog* dalam dunia pendidikan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk mendukung program pendidikan formal dan sebagai saluran program kelas *online* (Nursalam, 2005:134). Materi-materi yang bersifat imajinatif dapat ditampilkan dalam bentuk gambar maupun animasi melalui *website* dan *blog*, sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi tersebut. Menurut Afgani *et al.* (2008-46), *website* dan *blog* digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran yang bersifat eksploratif dan bertujuan untuk memperkaya tema atau topik yang dibahas serta membantu agar pembelajaran semakin berkembang dan menarik. Sedangkan untuk para peserta didik, pembelajaran dengan menggunakan *website* dan *blog* ini bertujuan agar peserta didik dapat saling berbagi informasi mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran ataupun kebutuhan pengembangan diri.

Website dan *blog* merupakan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi komputer dan jaringan internet dimana bahan ajar disampaikan dalam bentuk teks, gambar, suara bahkan video. Kedua media ini memiliki keunggulan dan kekurangannya masing-masing. *Website* dan *blog* sama-sama memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi yaitu kemudahan untuk mengakses informasi yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja oleh para peserta didik sehingga seseorang tidak perlu menunggu lama untuk mendapatkan informasi terbaru. Sisi lain

melalui *website* dan *blog* guru dapat memperbaharui materi pembelajarannya kapan saja dan dari mana saja. Siswa dapat *me-review* bahan ajar setiap saat dan dimana saja apabila diperlukan untuk mengingat materi yang sudah mereka pelajari. Siswa juga dapat memberikan dan memperoleh pengetahuan atau materi dengan terkoneksi melalui internet, sehingga mereka dapat lebih mandiri dalam memperoleh ilmu pengetahuan.

Dipandang dari segi ekonomi, *website* dapat dibuat dengan biaya atau tanpa biaya sedangkan *blog* dapat dibuat tanpa biaya dan instan dengan mengikuti petunjuk atau tutorial yang ada pada penyedia layanan *blog* gratis seperti: *blogspot*, *wordpress*, *blogger*. *Blog* menjadi banyak digunakan karena alasan kemudahannya, untuk membuat sebuah *blog* seseorang tidak harus memahami berbagai bahasa *programming* sehingga semua pengguna yang tidak paham pemrograman bisa dengan mudah memanfaatkan layanan ini sedangkan untuk membuat *website* seseorang harus mempelajari bahasa-bahasa *programming* (Nursalam, 2005:175).

Website memiliki kelebihan dibandingkan dengan *blog* antara lain desain pada *website* bisa disesuaikan dengan selera pengguna sedangkan desain *blog* sangat terbatas karena hanya bisa menggunakan *template* yang sudah tersedia (Halim, 2010:151). Bagi sekolah yang memiliki jaringan internet yang kurang optimal dan sering bermasalah, bisa menggunakan sistem *offline* untuk membuka *website* yang

diinginkan, sedangkan *blog* tidak bisa digunakan dalam sistem *offline*. Kelebihan lain dari *website* adalah penyebaran informasi yang selalu *di-update* setiap saat. Perkembangan teknologi informasi dan ilmu pengetahuan meyakinkan seseorang untuk terus mengetahui informasi terbaru dalam dunia pendidikan. Media *website* juga dapat membantu seseorang untuk memperoleh informasi langsung dari para ahlinya.

Penggunaan *website* dan *blog* dalam pembelajaran seringkali memiliki kendala. Kurangnya keahlian guru terhadap perkembangan teknologi bisa menjadi kendala dalam pembelajaran yang menggunakan media berbasis komputer ini. Oleh karena itu untuk mendapatkan hasil yang terbaik dari proses pembelajaran tersebut, pengajar harus lebih kreatif dalam memperkaya informasi. Siswa yang tidak memiliki keterampilan untuk menggunakan komputer dan internet juga dapat memperlambat proses pembelajaran yang menggunakan *website* dan *blog*. Kecepatan jaringan internet juga harus diperhatikan dalam pembelajaran ini. Lemahnya jaringan internet akan membuat pelajar menjadi frustrasi jika kecepatan untuk mengakses informasi dalam media ini lambat (Binaefsa, 2007:30).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan media *website* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada

subkonsep sistem hormon manusia. Hasil perhitungan uji t dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Afgani *et al.* (2008). Pengembangan Media Website Pembelajaran Materi Program Linear Untuk siswa Sekolah Menengah Atas. *Pendidikan matematika 2* (2): 46-55.
- Binaefsa, Deden HP. (2007). Efektivitas Komunikasi Pembelajaran Melalui Media Website untuk Meteri Ajaran Fisika. Disertasi. Institut Pertanian Bogor. Tidak dipublikasikan Halim, C. 2010. *Eksotisnya Dunia Web*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta: xiii+163 hlm.
- Djamarah, S. B., dan Aswan Z. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta: xi+252 hlm.
- Harjanto. (2005). *Perencanaan Pengajaran*. Rineka Cipta. Jakarta: iii+254 hlm
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta: viii + 195 hlm.
- Masidjo, I. (2008). *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. Kanisius. Yogyakarta: ix+262 hlm.
- Nursalam, MN. (2005). *Pendidikan Dalam Keperawatan*. Salemba Medika. Jakarta: x+297 hlm
- Nasution, S. 2004. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta: v+105 hlm.
- Purwanto. (2004). *Prinsip dan Evaluasi Pengajaran*. Rosda Karya. Bandung: viii+165 hlm.
- Saptono, S. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Sinar Baru Algensindo. Bandung: x+98 hlm.

Uwes, A. (2003). Sistem Belajar Mandiri, dapatkah diterapkan dalam pendidikan konvensional. *Teknodik* 3(2): 13-14.

