

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *BLOG* PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK KELAS X

### THE DEVELOPMENT OF *BLOG* AS LEARNING MEDIA IN ENVIROMENTAL POLLUTION TOPIC FOR 10<sup>th</sup> GRADE

Fitroh Dwi Apriliawan Hariyoto, Novita Kartika Indah, Sunu Kuntjoro  
Jurusan Biologi FMIPA UNESA  
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231, Indonesia  
e-mail: [fitrohhariyoto@gmail.com](mailto:fitrohhariyoto@gmail.com)

**Abstract-** *Blog* learning media on the material of enviromental pollution is expected to be used for increasing student learning motivation. The delight of student in accessing information from the internet along with the rapid technological developments can be used to create an internet-based media, one of them is *blog*, to attract the student's interest in learning. Interisting display *blogs* that can be filled with pictures and videos to better motivate students to learn. This research includes the development of research in order to produce a viable media *blog* theoretically and empirically. Results showed media *blog* is theoretically feasible with percentages of 91.9% (categories: very feasible) and empirically with percentage 92.7% (categories: very feasible).

**Keywords:** *blog*, learning media, enviromental pollution

**Abstrak-** Media pembelajaran *blog* pada materi pencemaran lingkungan diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Kegemaran siswa dalam mengakses informasi dari internet seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dapat dimanfaatkan untuk membuat suatu media berbasis internet, salah satunya *blog*, untuk menarik minat siswa dalam belajar. Tampilan *blog* yang menarik dapat diisi dengan gambar dan video untuk lebih memotivasi siswa dalam belajar. Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan dengan tujuan untuk menghasilkan media *blog* yang layak secara teoritis dan empiris. Hasil penelitian menunjukkan media *blog* layak secara teoritis dengan presentase 91,9% (kategori: sangat layak) dan secara empiris dengan presentase 92,7% (kategori: sangat layak).

**Kata kunci:** *blog*, pengembangan media pembelajaran, materi pencemaran lingkungan

#### I. PENDAHULUAN

Adanya interaksi antara guru dan siswa dalam pembelajaran menunjukkan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Komunikasi berarti terjadinya proses penyampaian pesan dari seseorang (sumber pesan) kepada seseorang atau sekelompok orang (penerima pesan) yang dapat melalui suatu alat penyampai pesan atau

media. Media ini menunjang baik-buruknya informasi yang diperoleh melalui proses komunikasi, yang disebut sebagai media pembelajaran (Susilana dan Riyana, 2007). Media pembelajaran berperan penting dalam proses penerimaan informasi dari guru kepada siswa dalam suatu pembelajaran.

Penggunaan media ini erat kaitannya dengan pemahaman materi pada diri siswa. Berdasarkan hasil observasi, siswa merasa sulit mempelajari materi pencemaran lingkungan karena terlalu banyak yang harus dipahami. Oleh karena itu, diperlukan suatu media untuk menarik minat belajar dan motivasi siswa, sehingga pembelajaran lebih menyenangkan. Djamarah (2002) menjelaskan bahwa media adalah segala alat bantu yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran.

Kegemaran siswa mencari informasi melalui internet, salah satunya *blog*, seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat dapat dimanfaatkan guru dengan membuat media *blog* dengan materi pencemaran lingkungan. Hal ini sesuai dengan perubahan karakteristik pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai pusat dan berorientasi terhadap masalah yang menuntut siswa belajar suatu konsep secara mandiri sekaligus memecahkan masalah yang terjadi (Ibrahim, 2010). *Blog* membuat belajar tidak sebatas di sekolah tetapi dapat dimana saja dengan cara mengaksesnya menggunakan modem, ponsel, *wifi*, maupun melalui *warnet*.

Keberhasilan penggunaan media terbukti pada penelitian yang dilakukan Erhansyah (2011) menunjukkan media *web* layak dan diminati siswa untuk menjadi media pembelajaran dan juga mendapat respon yang sangat baik dari siswa, dengan rata-rata kelayakan ditinjau dari kualitas isi, bahasa, dan penyajian yaitu sebesar 97,42%.

Berdasarkan permasalahan tersebut tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan menghasilkan media *blog* yang layak secara teoretis dan empiris untuk membantu siswa dalam mempelajari pencemaran lingkungan.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran *blog* dengan materi pencemaran lingkungan menggunakan fasilitas program aplikasi “*Blogger*”. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2012 hingga Maret 2013 di Jurusan Biologi FMIPA UNESA. Uji coba terbatas dilakukan di SMAN 4 Sidoarjo pada 26 April 2013 dengan metode *R&D*.

Sasaran penelitian adalah media *blog* pada materi pencemaran lingkungan, sedangkan subjek penelitiannya adalah tiga dosen ahli media dan materi, satu guru Biologi Kelas X, serta 15 siswa Kelas X-2 SMAN 4 Sidoarjo.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar telaah ahli (tiga dosen biologi dan satu guru biologi) dan lembar respons siswa. Metode

pengumpulan data menggunakan metode telaah dan respon yang kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan sebuah media pembelajaran berupa *blog* pada materi “Pencemaran Lingkungan” untuk kelas X SMA. Media *blog* direvisi berdasarkan hasil seminar proposal maupun telaah beberapa ahli yaitu tiga dosen biologi dan satu guru biologi untuk mengetahui kelayakan media.

Media *blog* sebelum diujicobakan kepada siswa dinilai terlebih dahulu kelayakan secara teoritisnya meliputi isi/format media, penggunaan bahasa dan penyajian media. Hasil analisis dihitung berdasarkan hasil rekapitulasi validasi media oleh para penelaah (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil telaah media pembelajaran *blog* pada materi pencemaran lingkungan

No.	Aspek yang dinilai	Skor				Total	Rata-rata	(%)	Kategori
		P1	P2	P3	P4				
<b>A. FORMAT MEDIA</b>									
1.	Kesesuaian media <i>blog</i> dengan materi dan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	16	4	100	Sangat layak
2.	Kesesuaian materi dengan tingkat berfikir siswa	4	4	3	4	15	3.75	94	Sangat layak
3.	Kesesuaian penyajian materi dalam media dengan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)	4	3	4	3	14	3.50	88	Sangat layak
<b>B. PENGGUNAAN BAHASA</b>									
1.	Bahasa yang digunakan pada media <i>blog</i>	4	3	4	3	14	3.50	88	Sangat layak
2.	Penulisan dan penggunaan kalimat dalam penyampaian materi	4	4	4	4	16	4	100	Sangat layak
3.	Istilah Biologi yang digunakan pada materi	4	4	4	4	16	4	100	Sangat layak
<b>C. PENYAJIAN MEDIA</b>									
1.	Kualitas desain <i>blog</i> sebagai media pembelajaran	4	4	4	4	16	4	100	Sangat layak
2.	Tulisan dan Warna huruf pada media <i>blog</i>	4	3	4	3	14	3.50	88	Sangat layak
3.	Tata letak tulisan dan pengelompokan materi	4	4	4	4	16	4	100	Sangat layak
4.	Kualitas penyajian per menu pada <i>blog</i>								
a.	Menu “BERANDA”	3	3	4	3	13	3.25	81	Sangat layak
b.	Menu “TENTANG <i>BLOG</i> ”	3	3	4	4	14	3.50	88	Sangat layak
c.	Menu “TUJUAN PEMBELAJARAN”	4	4	3	4	15	3.75	94	Sangat layak
d.	Menu “MATERI”								
	1) Pencemaran lingkungan	3	4	4	4	15	3.75	94	Sangat layak
	2) Pelestarian lingkungan	3	4	3	3	13	3.25	81	Sangat layak
	3) Pemanasan global	3	4	3	4	14	3.50	88	Sangat layak
e.	Menu “GAMBAR+VIDEO”	3	4	4	3	14	3.50	88	Sangat layak
f.	Menu “LATIHAN SOAL”	4	3	3	4	14	3.50	88	Sangat layak
g.	Menu “DOWNLOAD”	3	4	4	4	15	3.75	94	Sangat layak
	<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>66</b>	<b>264</b>	<b>66</b>		
	<b>Presentase (%) kelayakan</b>							<b>91.9</b>	<b>Sangat layak</b>

Setelah media *blog* dinilai kelayakan teoritisnya, media *blog* diujicobakan kepada 15 siswa Kelas X-2 SMAN 4Sidoarjo untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran

menggunakan media, meliputi pengalaman dan motivasi siswa menggunakan media *blog*, desain media *blog*, dan kesesuaian materi pencemaran lingkungan dengan media *blog*(Tabel 2).

Tabel 2. Hasil respon siswa

No.	Indikator	Jawaban		(%)	Kategori
		Ya	Tidak		
1.	<i>Blog</i> sebagai media pembelajaran merupakan hal yang baru bagi anda	9	6	60	Cukup layak
2.	Anda merasa lebih tertarik jika menggunakan <i>blog</i> sebagai media	15	0	100	Sangat layak

No.	Indikator	Jawaban	(%)	Kategori	
	pembelajaran dalam mempelajari materi pencemaran lingkungan				
3.	Anda merasa lebih bersemangat dan termotivasi dalam belajar jika menggunakan <i>blog</i> sebagai media pembelajaran	15	0	100	Sangat layak
4.	Tata cara pengoperasian <i>blog</i> mudah untuk dilakukan	15	0	100	Sangat layak
5.	Tampilan <i>blog</i> menarik	14	1	93,33	Sangat layak
6.	Kualitas gambar dan video pada <i>blog</i> jelas	14	1	93,33	Sangat layak
7.	Penulisan huruf mudah terbaca	15	0	100	Sangat layak
8.	Bahasa kalimat yang digunakan mudah dipahami	14	1	93,33	Sangat layak
9.	Materi yang ada pada media <i>blog</i> sesuai	14	1	93,33	Sangat layak
10.	Materi yang ada mudah dipahami dengan menggunakan <i>blog</i> sebagai media pembelajaran	14	1	93,33	Sangat layak
	<b>Rata-rata</b>	139	11	92,7	<b>Sangat layak</b>

Media pembelajaran *blog* layak secara teoretis dengan persentase 91,9% (kategori: sangat layak) dan mendapat respon positif dari siswa, dengan persentase kelayakan secara empiris sebesar 92,7% (kategori: sangat layak) (Tabel 1 dan 2).

Hasil telaah pada kesesuaian penyajian materi pada media dengan KTSP mendapatkan presentase 88%. Hal ini menunjukkan terdapat beberapa materi yang kurang sesuai dengan KTSP. Asra dan Sumiati (2007) menyatakan bahwa analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar pada kurikulum sangat diperlukan dan harus dilaksanakan dalam pembuatan media pembelajaran yang baik. Analisis tersebut bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kompetensi yang harus dicapai oleh siswa dengan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dan media pembelajaran yang diperlukan.

Kesesuaian materi dengan tingkat berfikir siswa mendapat presentase 94%. Hal ini menunjukkan ada materi yang terlalu kompleks untuk siswa kelas X SMA sehingga kurang sesuai dengan tingkat berfikir mereka. Penggunaan media pembelajaran erat hubungannya dengan tahap berpikir siswa, sebab media menjembatani hal-hal yang abstrak menjadi konkret, dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan, seperti pendapat Edgar Dale dalam Susilana dan Riyana (2007).

Media *blog* yang dihasilkan telah sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran dengan mendapatkan presentase 100%. Ini berarti materi/isi telah sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. Pembuatan media harus sesuai dengan arah dan tujuan pembelajaran itu sendiri seperti pengertian media yang diungkapkan oleh Gerlach & Ely (1971) bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dengan kata lain, penyusunan indikator dan tujuan pembelajaran harus sesuai dengan kompetensi dasar.

Ditinjau dari segi bahasa, media ini mendapatkan presentase 88%. Hal ini menunjukkan bahasa yang digunakan pada media *blog* kurang komunikatif dan terlalu formal untuk ukuran *blog*.

Oleh karena itu bahasa yang dianggap terlalu resmi atau formal diubah menjadi bahasa sehari-hari yang lebih komunikatif dan lebih mudah diterima siswa. Hal ini didukung oleh pendapat Sopian dan Setyaji (2012) bahwa *blog* adalah bentuk aplikasi *web* yang berupa tulisan-tulisan (yang dimuat sebagai *posting*) pada sebuah halaman *web* umum. Situs *web* seperti ini biasanya dapat diakses oleh semua pengguna internet sesuai dengan topik dan tujuan dari si pengguna *blog* tersebut menggunakan bahasa dan konten yang mudah dipahami.

Penulisan dan penggunaan kalimat dalam penyampaian materi dan juga istilah biologi yang digunakan sudah layak dan sesuai, dengan presentase sebesar 100%. Pemilihan kalimat-kalimat dengan bahasa yang mudah dipahami akan memudahkan guru dalam menyampaikan pesan, sehingga pesan dapat tersampaikan secara maksimal. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi, artinya di dalamnya terjadi proses penyampaian pesan dari seseorang (sumber pesan) kepada seseorang atau sekelompok orang (Susilana dan Riyana, 2007).

Ditinjau dari penyajian media, tulisan dan warna huruf pada media mendapatkan presentase 88%. Hal ini menunjukkan tulisan terlalu resmi dengan ukuran huruf yang kecil sehingga menyulitkan untuk membacanya. Oleh sebab itu peneliti mengubah jenis dan ukuran *font* dari yang semula *verdana* menjadi *courier new* dengan ukuran huruf yang lebih besar. Hal ini bertujuan untuk membuat suatu media menjadi lebih menarik sehingga siswa termotivasi dalam belajar dan semakin memahami materi, sesuai fungsi media itu sendiri yaitu mendorong motivasi belajar, menambah variasi dalam penyajian materi, memungkinkan siswa memilih kegiatan belajar sesuai dengan kemampuan, bakat dan minatnya dan memudahkan siswa menyerap pesan-pesan agar tahan lama (informasinya sangat membekas dan tidak mudah lupa) (Rohan, 1997).

Kualitas penyajian per-menu pada *blog* juga mendapat presentase 88%. Kualitas penyajian per-menu dianggap terlalu sederhana sehingga perlu

diubah menjadi lebih menarik dengan mengganti jenis huruf, menyisipkan gambar, penambahan latar belakang warna pada kata kunci materi, dan keterangan gambar/video yang jelas dengan tujuan meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Hal ini didukung dengan pendapat Djamarah (2002) yang mendefinisikan media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Kualitas desain *blog* dan aspek tata letak tulisan dan pengelompokan materi mendapatkan presentase maksimal 100% yang berarti kualitas desain *blog* menarik dengan tata letak tampilan menu dan pengelompokan bagus sehingga memudahkan siswa mempelajari materi. Hal ini didukung dengan pendapat Sudjana (2010) yaitu media pembelajaran yang baik dapat mempertinggi proses belajar siswa, yang berkenaan dengan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa antara lain pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar dan pemahaman lebih luas terhadap materi.

Keberadaan *blog* sebagai media pembelajaran memudahkan siswa dalam mempelajari materi yang ada. Melalui media pembelajaran berbasis *web* salah satunya *blog*, materi pelajaran dapat diakses kapan saja dan darimana saja, disamping itu materi juga dapat diperkaya dengan berbagai sumber belajar termasuk multimedia (Nisa, 2010).

Kelayakan media *blog* secara empiris didapatkan dari hasil respon siswa. Secara keseluruhan dari semua kriteria yang sudah ditentukan siswa merespons positif terhadap pembelajaran menggunakan *blog*. Respon siswa tersebut didasarkan pada aspek pengalaman dan motivasi belajar, desain media *blog* dan kesesuaian materi pencemaran lingkungan dengan media.

Pada kriteria pengalaman dan motivasi belajar siswa menggunakan media, persentase yang didapatkan sebesar 86,67%. Pada kriteria ini hasil persentasenya cukup tinggi meskipun sebagian siswa sudah pernah belajar menggunakan *blog*. Hal ini dikarenakan *blog* memiliki tampilan yang dapat diubah-ubah sesuai kreativitas pembuatnya, didukung respon siswa dengan presentase 95,98% yang menyatakan kalitas desain *blog* menarik dan mudah dijalankan dengan gambar dan video yang sesuai. Hal ini sesuai dengan pendapat Sadiman (2009) tentang manfaat media bahwa dengan media, metode mengajar menjadi lebih bervariasi dan tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.

Untuk kriteria kesesuaian materi dengan media, 93,33% dari 15 siswa sepakat bahwa media

memuat materi yang sesuai dan mudah dipahami dengan menggunakan *blog* sebagai media pembelajaran. Keberadaan media dengan materi yang sesuai dapat membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar. Hal ini sesuai dengan peran media dalam meningkatkan intelektual siswa yaitu pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar (Sudjana, 2010).

#### IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *blog* pada materi pencemaran lingkungan untuk kelas X layak secara teoretis dan empiris dengan persentase 91,9% dan 92,7% serta dapat diaplikasikan secara umum.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terhatirkan kepada Ulfi Faizah, S.Pd., M.Si., Dr. Tarzan Purnomo, M.Si Dra. Arini Munawaroh yang telah berkenan menjadi penelaah media pembelajaran *blog* pada materi pencemaran lingkungan kelas X, sertasiswa-siswi Kelas X-2 SMAN 4Sidoarjo yang telah memberikan respons terhadap media yang dikembangkan.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Asra dan Sumiati. 2007. *Metode Pembelajaran*. Bandung : CV. Wacana Putra
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Erhansyah, Windu. 2012. *Pengembangan Web sebagai Media Penyampaian Bahan Ajar dengan Materi Struktur dan Fungsi Jaringan pada Organ Tumbuhan*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surabaya : Unesa
- Gerlach, V. S., & Ely, D. P. 1971. *Teaching and media: A systematic approach* (1st ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ibrahim, Muslimin. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya : Unesa Press.
- Nisa. 2010. *Manfaat Blog bagi Dunia Pendidikan* (<http://remajakontemporer.blogspot.com/2010/04/sobat-kontemporer-belakangan-iniblog.html>). Tanggal 28 April 2010.
- Rohan, Ahmad. 1997. *Media Intruksional Edukatif*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sadiman, A. S, R. Raharjo, A. Haryono, dan Rahardjito. 2009. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Sopian, Sudarma dan Jarot Setyaji. 2012. *Buku Pintar Ngeblog*. Jakarta : Mediakata
- Sudjana, Nana. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Susilana, Rudi dan Cepi Riyana. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung : CV. Wacana Prima