



Tahukah Anda? Komik Biologi Berbasis Weblog dapat Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA

Asham Bin Jamaluddin, Andi Citra Pratiwi

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Makassar.

E-mail: ashambj@gmail.com

ABSTRACT

The research is the development of research or Research and Development (R & D). Development models used in this research is the development model of ASSURE development model. This model consists of 6 stages of activities, namely: 1) learner characteristic analysis, 2) state objectives, 3) select, modify or design materials, 4) utilize technology, media, and materials, 5) require learner response, and 6) evaluate. The purpose of this research is to produce a valid, practical and effective weblog based learning media for biology comics and increase the motivation of high school students to learn. The assessment instruments consist of three, namely: a) Evaluation of the validity of weblog-based comics biology learning media, b) Practicality in the form of teacher response instruments and student responses to weblog-based biology comics learning media and c) Effectiveness in the form of student response instruments to learning motivation. Based on data analysis, the average validity of the media obtained by three validators is 4.25 (valid). The practicality of weblog-based biology comics learning media obtained teacher responses of 4.4 (high) and student responses of 4.2 (high). The effectiveness value of high school students' learning motivation using weblog-based biology comics as measured by normalized n-gain has increased by 0.61 (medium category). Based on the results of the study it can be concluded that the biology-based learning media for weblogs that are developed are valid, practical and effective. Weblog-based comic media is expected to be one of the media used by teachers, students and schools in the world of learning biology..

Keywords: Instructional Media, biology comics, weblog, motivation.

ABSTRAK

Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ASSURE. Model ini terdiri dari 6 tahap kegiatan, yaitu : 1) analisis karakteristik siswa, 2) menetapkan tujuan pembelajaran, 3) memilih, memodifikasi, dan merancang media), 4) menggunakan teknologi, media dan bahan ajar, 5) melibatkan respon siswa, dan 6) evaluasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran komik biologi berbasis weblog yang valid, praktis dan efektif serta meningkatkan motivasi belajar siswa SMA. Instrument penilaian terdiri atas tiga yaitu : a) Penilaian kevalidan media pembelajaran komik biologi berbasis weblog, b) Kepraktisan berupa instrument respon guru dan respon siswa terhadap media pembelajaran komik biologi berbasis weblog dan c) Keefektifan berupa instrument respon siswa terhadap motivasi belajar. Berdasarkan analisis data, diperoleh rata-rata nilai kevalidan media oleh tiga validator yaitu 4,25 (valid). Kepraktisan media pembelajaran komik biologi berbasis weblog diperoleh respon guru sebesar 4,4 (tinggi) dan respon siswa sebesar 4,2 (tinggi). Nilai keefektifan motivasi belajar siswa SMA menggunakan media pembelajaran komik biologi berbasis weblog yang diukur dengan n-gain ternormalisasi mengalami peningkatan sebesar 0,61 (kategori sedang). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran komik biologi berbasis weblog yang dikembangkan bersifat valid, praktis dan efektif. Media komik berbasis weblog diharapkan menjadi salah satu media yang digunakan oleh guru, siswa serta sekolah dalam dunia pembeajaran biologi.

Kata Kunci: Media pembelajaran, komik biologi, weblog, motivasi.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang mampu membuat siswa merasa termotivasi dalam belajar adalah salah satu kunci dalam menghasilkan pembelajaran yang bermutu. Bisa dikatakan pendidikan yang bermutu dalam suatu negara dijadikan sebagai salah satu tolok ukur dalam kualitas suatu bangsa, oleh karena itu banyak negara-negara yang berlomba-lomba dalam meningkatkan kualitas pendidikan negara mereka dengan menghadirkan sebuah proses pembelajaran yang memberikan motivasi belajar kepada siswanya.

Motivasi belajar mampu memberikan kekuatan, dorongan, kebutuhan, semangat, tekanan, atau mekanisme psikologis yang mendorong seseorang atau sekelompok orang untuk mencapai prestasi tertentu sesuai dengan apa yang dikehendakinya (Dimitroff et al, 2018). Hal ini sesuai dengan pernyataan Sukiyasa & Sukoco (2013) bahwa proses pembelajaran wajib memunculkan motivasi belajar siswa, mengingat bahwa motivasi termasuk faktor internal siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar. Motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subyek belajar itu dapat tercapai.

Motivasi sangat berpengaruh dalam proses belajar. Siswa akan belajar lebih keras, ulet, tekun dan memiliki konsentrasi penuh dalam proses pembelajaran disebabkan adanya motivasi (Dakhi & Damanik, 2018). Dorongan motivasi dalam belajar merupakan salah satu hal yang perlu dibangkitkan dalam upaya pembelajaran di sekolah. Motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan dan menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu (Cheung, 2018). Motivasi belajar dalam diri siswa dapat menumbuhkan perasaan senang pada siswa saat belajar. Peranan motivasi yang khas adalah dalam hal penumbuhan “gairah”, yaitu merasa senang dan semangat untuk belajar. Seseorang yang memiliki motivasi yang kuat akan mempunyai banyak energi untuk belajar (Baker & Robinson, 2015). Pentingnya motivasi bagi peserta didik menjadi hal penting dalam belajar, karena motivasi akan timbul jika individu memiliki minat belajar yang baik pada saat proses pembelajaran. (Keke, 2008).

Namun, fakta di lapangan menunjukkan hal yang berbeda dari harapan yang diinginkan, motivasi belajar siswa pada pelajaran sains khususnya biologi terbilang rendah (Astuti et al, 2012), rendahnya motivasi belajar siswa dikarenakan guru masih belum mampu membangun semangat siswa dalam belajar (Kiswoyowati, 2011). Tenariawaru et al, (2011) dan Sahrudin (2014) juga mengatakan bahwa selama ini, guru hanya mengajar dengan cara konvensional sehingga proses membangun motivasi belajar siswa tidak terbangun. Hal ini sejalan dengan penelitian Susilo (2012), jika guru tidak mampu mendapatkan cara dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran, maka bisa dipastikan hasil belajar siswa akan rendah. Selain itu, salah satu yang menjadi penyebab rendahnya motivasi belajar siswa adalah adanya sebagian besar guru belum mampu mengembangkan atau membuat sebuah media pembelajaran yang menarik sehingga media yang digunakan hanya sebatas media yang membosankan (Emda, 2011).

Pemilihan media pada proses pembelajaran sangat penting dalam membangun motivasi belajar siswa (Nugroho et al, 2013). Media yang diharapkan adalah media yang dapat memberikan penjelasan dari pelajaran abstrak menjadi bersifat kongkrit. Pelajaran yang dibuat visualisasi ke dalam bentuk gambar animasi lebih bermakna dan menarik, lebih mudah diterima, dipahami, lebih dapat memotivasi (Purwanto & Yuliani, 2013).

Buku pelajaran saat ini lebih banyak berupa textbook, meskipun sudah ada variasi penambahan ilustrasi tetapi belum memberikan pengaruh yang cukup terhadap peningkatan minat baca siswa sehingga motivasi belajar siswa meningkat. Motivasi belajar yang rendah menyebabkan keaktifan dan hasil belajar menjadi rendah. Kerumitan media yang digunakan semakin membuat siswa kurang tertarik untuk membaca buku pelajaran termasuk buku biologi. Motivasi belajar siswa akan tumbuh jika peserta didik tertarik akan sesuatu yang dipelajarinya yang memberikan arti yang bermakna (Wahyuningsih, 2011).

Komik merupakan salah satu bentuk bacaan di mana peserta didik diharap mau membaca tanpa perasaan terpaksa/harus dibujuk karena media yang menyenangkan. (Listiyani 2012). Komik telah banyak dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran saat ini. Respon dari masyarakat terhadap komik pembelajaran sangat positif dan komik pembelajaran dianggap

mampu membantu siswa untuk lebih mudah mempelajari konsep-konsep pelajaran yang sebelumnya dianggap sulit untuk dipahami (Raida, 2012).

Sementara untuk dapat mengimbangi perkembangan teknologi agar kualitas pendidikan menjadi lebih baik, dunia pendidikan juga harus dapat melengkapi segala sesuatu yang berkaitan dengan aspek tersebut. Kenyataannya adalah penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran masih belum digunakan dengan sebaik mungkin, sehingga motivasi dan hasil belajar yang diinginkan belum dapat tercapai. TIK mampu memudahkan siswa untuk belajar dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari mana saja, kapan saja, dan dari siapa saja (Bingimlas, 2009).

Tren penggunaan TIK telah menjadi sumber informasi utama bagi siswa dan guru. Penggunaan TIK dalam dunia pendidikan dapat memberikan proses pembelajaran semakin tumbuh, TIK telah menjadi sumber informasi utama dalam pendidikan. (Ozad, 2010). Kemudahan akses internet memungkinkan guru untuk membantu siswa untuk menjadi ahli dalam mencari informasi daripada menerima fakta (Bingimlas, 2009).

Menurut Farmer (2008) secara khusus mengklaim bahwa media weblog adalah suatu praktek pembelajaran dalam bidang TIK yang berguna untuk mengembangkan keterampilan pembelajaran tingkat tinggi, aktif, siswa menjadi pusat pembelajaran, pembelajaran otentik, pemikiran asosiatif, dan belajar berinteraksi dengan masyarakat. Ada empat manfaat pedagogik weblog bagi siswa, yaitu : 1) membantu siswa untuk menjadi ahli dalam materi pelajaran melalui proses pembelajaran, 2) meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar, 3) memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi langsung pada pembentukan karakter. Beberapa ahli menunjukkan bahwa, weblog memungkinkan siswa untuk mencapai berbagai hasil belajar kognitif dan sosial, serta mampu mengembangkan reflektif strategi pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan pengamatan akan pentingnya motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran, pentingnya media pembelajaran yang menarik, dan anggapan bahwa biologi adalah mata pelajaran yang terbilang cukup sulit jika tanpa ilustrasi gambar, maka peneliti

bertujuan mengembangkan sebuah media pembelajaran komik biologi berbasis weblog yang bersifat valid, praktis dan efektif.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang mengacu pada model pengembangan ASSURE. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 Maret 2016 hingga 5 Mei 2017. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMAN 11 Makassar dan sampel penelitian adalah 35 siswa kelas XI IPA 3 di SMAN 11 Makassar yang dipilih secara acak. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur validitas media dengan menggunakan instrumen angket validasi, kepraktisan media menggunakan instrumen angket responden guru dan siswa serta keefektifan media menggunakan lembar instrumen angket motivasi siswa sebelum penelitian dan sesudah penelitian (uji coba terbatas). Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data hasil pengembangan media komik biologi berbasis weblog, yaitu dengan menggunakan analisis statistik deskriptif yang mengacu kepada Sugiyono (2010). Analisis ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dalam bentuk analisis skor kriteria angket penelitian, yang menggunakan skala likert. Analisis ini digunakan untuk mengolah data validitas dan kepraktisan media. Untuk analisis data keefektifan media menggunakan analisis data skor gain ternormalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Media pembelajaran komik biologi berbasis weblog pada materi sistem pernapasan dengan alamat URL: biokomik.com yang telah dirancang dan dikembangkan kemudian dinilai oleh validator. Validator terdiri dari 2 orang pakar yang merupakan dosen Universitas Negeri Makassar dan seorang pakar praktisi yaitu guru biologi SMAN 11 Makassar. Uji validitas dilakukan untuk melihat kekurangan dari prototype media komik biologi berbasis weblog lalu diperbaiki lagi.

Penilaian terhadap media dilakukan dengan mengisi lembar validasi yang telah dibuat oleh peneliti. Hasil penilaian terhadap media pembelajaran komik biologi berbasis weblog dikemukakan pada Tabel 1

Tabel 1 Hasil Validasi Media Komik

Aspek Penilaian	Va1	Va2	Va3	Rata-Rata
Desain tampilan keseluruhan media	4.25	4.5	4.25	4.3
Desain isi media komik	4.3	4.2	4.4	4.3
Konstruksi Isi	4.4	4	4.5	4.3
Rata-rata validasi komik				4.3

Berdasarkan hasil analisis data kevalidan media komik oleh ketiga validator dapat disimpulkan bahwa media komik pada materi sistem pernapasan sudah termasuk dalam kategori “valid” dengan nilai 4,3 ($4 \leq \bar{V} \leq 5$).

Berdasarkan kriteria kevalidan, maka media pembelajaran tersebut telah memiliki derajat validitas yang memadai dan layak untuk digunakan di dalam media *weblog* sebagai materi pembelajaran.

Tabel 2 Hasil validasi media komik biologi berbasis *weblog*

Aspek Penilaian	Va1	Va2	Va3	Rata-Rata
Format	4,25	4,5	4,25	4,3
Isi/Substansi	4,3	4,6	4	4,3
Bahasa	4,2	4,2	4,2	4,2
Rata-rata validasi komik berbasis <i>weblog</i>				4,25

Berdasarkan hasil analisis data kevalidan media komik biologi berbasis *weblog* oleh ketiga validator dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* pada materi sistem pernapasan sudah termasuk dalam kategori “valid” dengan nilai 4,25 ($4 \leq \bar{V}$

≤ 5). Berdasarkan kriteria kevalidan, maka media pembelajaran tersebut telah memiliki derajat validitas yang memadai dan layak untuk digunakan di dalam proses pembelajaran.

Setelah media divalidasi, langkah selanjutnya adalah digunakan dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini, uji coba media dilakukan untuk melihat kepraktisan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Kepraktisan media pembelajaran dapat dilihat berdasarkan respon guru biologi SMAN 11 Makassar dan siswa terhadap kepraktisan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog*.

Berdasarkan data respon guru terhadap kepraktisan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* yang memiliki 10 aspek

penilaian, 4 item aspek penilaian termasuk dalam kategori “sangat tinggi” dan 6 item aspek penilaian termasuk dalam kategori “tinggi” serta berdasarkan hasil analisis data, diperoleh rata-rata sebesar 4,4 yang berarti media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* yang dikembangkan termasuk dalam kategori tinggi. Hal tersebut berbanding lurus dengan data respon siswa terhadap kepraktisan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog*, 10 item aspek penilaian termasuk dalam kategori “Tinggi” dan berdasarkan hasil analisis data, diperoleh rata-rata sebesar 4,2 yang berarti media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* yang dikembangkan termasuk praktis digunakan dalam pembelajaran.

Keefektifan media dapat dilihat dengan adanya peningkatan motivasi belajar siswa melalui angket yang diberikan. Hasil analisis data motivasi belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3 Analisis peningkatan motivasi belajar siswa

Jumlah Siswa	Persentasi	Kategori	Gain
5 Org	14 %	$g > 0.70$ = Tinggi	0.61
30 Org	86 %	$0.30 < 0.70$ = Sedang	
0 Org	0 %	$g < 0.70$ = Rendah	

Berdasarkan hasil analisis data gain ternormalisasi terhadap motivasi belajar siswa, diperoleh peningkatan motivasi belajar sebesar 0,61. Siswa yang mengalami peningkatan sikap belajar yang termasuk dalam kategori tinggi sebesar 14%, kemudian 86% yang termasuk dalam kategori sedang dan 0% yang masuk kedalam kategori rendah. Hal ini menunjukkan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMA.

PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* menggunakan model ASSURE dalam mengembangkannya. Model ASSURE terdiri dari 1) *analysis*, 2) *state objectives*, 3) *select, modify or design materials*, 4) *utilize technology, media, and materials*, 5) *require learner response*, dan 6) *evaluate*. Tahap ini digunakan untuk menghasilkan media komik biologi berbasis *weblog* yang valid, praktis dan efektif.

a. Kevalidan media

Media dapat digunakan dalam proses pembelajaran, namun terlebih dahulu harus melalui tahap validasi untuk mengetahui apakah media layak digunakan atau malah sebaliknya. Media komik terlebih dahulu divalidasi oleh tiga validator untuk mengetahui kelayakan apakah media komik tersebut bisa dijadikan sebagai materi pembelajaran pada *weblog*. Setelah dianggap valid dan bisa digunakan, maka komik dimasukkan ke dalam *weblog* sehingga menjadi sebuah media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog*. Kriteria penilaian yang digunakan untuk menentukan derajat kevalidan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* terdiri dari beberapa aspek diantaranya format dari materi, isi/substansi materi, serta bahasa yang digunakan yang semua aspek ini tercantum dalam lembar validasi. Menurut Sugiyono (2010), instrument yang valid dapat mengukur data dengan akurat dan baik.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada analisis data hasil penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata kevalidan media komik secara keseluruhan adalah 4,3, dan rata-rata kevalidan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* secara keseluruhan adalah 4,25, artinya media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* termasuk dalam kategori "Valid"

berdasarkan kriteria yang disebutkan oleh Hobri (2009) yang berada dalam skala $4 \leq Va \leq 5$ = valid. Hal ini menunjukkan bahwa keseluruhan komponen yang disajikan dalam media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* layak untuk digunakan dalam proses belajar mengajar dan sebagai media pendukung pembelajaran, baik dari segi desain/struktur maupun dari segi bahasa.

Pada tahap pengembangan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* peneliti menggabungkan teks, gambar, video, animasi, sebagai sumber belajar bagi siswa dan berbagai macam aktivitas seperti kuis, *chat* dan forum diskusi yang dapat membuat siswa lebih aktif. Keragaman sumber belajar dan aktivitas yang dilakukan siswa dapat meningkatkan motivasi belajar siswa itu sendiri. Hal ini sesuai dengan hasil riset dari *Computer Technology Reaserch* tahun 1993 bahwa "Seseorang hanya dapat mengingat apa yang dia lihat sebesar 20%, dan apa yang dia dengar sebesar 30%, apa yang dia dengar dan lihat sebesar 50%, dan sebesar 80% dari apa yang dia lihat, dengar, dan kerjakan secara simultan. Pencapaian 80% tersebut sangat dimungkinkan dapat dicapai dengan menggunakan multimedia pembelajaran berbasis komputer yang interaktif (Priyanto, 2009).

Selain validasi media pembelajaran, perangkat pendukung dalam proses pembelajaran juga ikut divalidasi seperti Silabus, RPP, LKS, soal-soal, instrumen kepraktisan dan instrumen motivasi belajar. Hal ini penting untuk dilakukan agar semua perangkat dan instrumen yang digunakan selama proses pembelajaran dapat mengukur apa yang ingin diukur. Selanjutnya media pembelajaran yang telah valid akan diuji cobakan di lapangan secara terbatas untuk melihat kepraktisan dan keefektifan media yang dikembangkan.

b. Kepraktisan media

Kepraktisan media dapat dilihat dari respon pengguna produk tersebut, seperti guru, siswa atau pengguna lainnya dalam penggunaannya tidak mengalami kesulitan dan memiliki keterlaksanaan yang sesuai (Nieveen, 1999). Media pembelajaran yang praktis bagi

guru dan siswa adalah media yang mampu memberikan kemudahan dalam proses penggunaannya baik di kelas maupun di luar kelas (Kumalasari, 2018).

Nilai kepraktisan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* didapatkan melalui angket yang telah dikembangkan dan divalidasi oleh ahli. Angket tersebut yang memiliki 10 aspek penilaian kepraktisan media diisi oleh guru biologi SMAN 11 Makassar dan siswa pada akhir pertemuan sesuai dengan kondisi nyata pada saat penggunaan media selama proses pembelajaran pada materi sistem pernapasan. Hasil yang diperoleh dari respon guru terhadap media pembelajaran adalah 4,4 ($4 \leq V \leq 5$) termasuk dalam kategori “Tinggi”. Guru sebagai responden kepraktisan menyatakan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* praktis digunakan dalam pembelajaran. Guru menyatakan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* memudahkan siswa dalam belajar dan bersifat komunikatif dan interaktif. Hal ini berbanding lurus dengan respon siswa, yang memberikan respon terhadap media pembelajaran dengan 10 item aspek penilaian termasuk dalam kategori “Tinggi” dan berdasarkan hasil analisis data, diperoleh rata-rata sebesar 4,2 yang berarti media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* yang dikembangkan termasuk praktis digunakan dalam pembelajaran.

Media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* cenderung menyediakan lingkungan belajar interaktif antara peserta didik dan guru, antar peserta didik itu sendiri, serta antara peserta didik dan berbagai sumber belajar (Al-Qahtani, 2010). Salah satu kekuatan dari pembelajaran daring adalah siswa dapat mengakses materi komik biologi berbasis *weblog* di mana saja dan kapan saja selagi memiliki jaringan internet. Siswa dapat bebas belajar kapan pun mereka punya waktu, segala sesuatu yang diperlukan untuk studi dapat diakses melalui *weblog*. (Kanninen, 2009), hal inilah yang membuat media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* tersebut praktis.

c. Keefektifan media

Keefektifan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* didapatkan dari hasil uji coba terbatas yang dapat dilihat melalui respon siswa terhadap motivasi belajar. Nilai respon tersebut didapatkan melalui angket yang telah dikembangkan dan divalidasi oleh ahli. Media pembelajaran digunakan selama proses

pembelajaran oleh siswa baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Peningkatan motivasi belajar siswa diukur menggunakan analisis *n-gain* ternormalisasi yang dimana sebelum proses pembelajaran dilakukan *pretest* dan pada akhir pertemuan dilakukan *posttest*. Berdasarkan analisis *gain* ternormalisasi yang diperoleh, yaitu adanya peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 0,61 yang tergolong pada kategori “Sedang”. Melihat adanya peningkatan motivasi belajar siswa, maka media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* yang telah dikembangkan dikatakan efektif.

Media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* efektif mampu meningkatkan motivasi belajar siswa yang memuat materi sistem pernapasan, karena dengan media komik biologi berbasis *weblog*, materi tersebut menjadi lebih menarik, lebih menyenangkan dan mudah dimengerti dan membuat siswa lebih aktif dalam mengakses informasi pembelajaran (Weriwon *et al*, 2017). Hal ini sejalan dengan Saputro (2015) bahwa media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran karena tampilannya yang menarik dan konten materi yang tertata rapi oleh cerita-cerita pada sistem pernapasan manusia. Media komik pada *weblog* bisa dikatakan sangat membantu guru dalam proses pembelajaran khususnya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Pembelajaran dengan media komik mampu memotivasi siswa menjadi lebih baik karena belajar dengan menggunakan media komik menjadikan siswa belajar dengan lebih santai namun mampu menghasilkan sebuah pemikiran-pemikiran yang dalam (Mardiyah, 2016). Hal ini didukung oleh Hamdu & Agustina (2011), bahwa pembelajaran sains akan terasa lebih baik dengan hadirnya motivasi yang berpengaruh pada kesuksesan aktifitas pembelajaran siswa. Tanpa motivasi, proses pembelajaran akan sulit mencapai kesuksesan yang optimum. Oleh karena itu, kegiatan belajar biologi dengan memanfaatkan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog*, diyakini oleh para guru akan memotivasi dan membantu para peserta didik untuk menguasai aspek kemampuan tertentu dalam materi biologi. Belajar biologi dengan media pembelajaran yang berbasis visual khususnya, dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika

mereka membaca, berdiskusi, berpraktik, dan lain-lain (Nurlatipah *et al*, 2015).

Menurut Zorn *et al*, (2018), motivasi belajar merupakan unsur yang paling penting dan memiliki pengaruh yang cukup signifikan untuk menentukan keberhasilan suatu pengajaran. Siswa yang termotivasi untuk belajar sesuatu akan menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi dalam mempelajari materi sehingga siswa tersebut akan menyerap dan mengendapkan materi itu dengan lebih baik (Insyasiska, 2015 & Yu *et al*, 2019). Keberhasilan-keberhasilan dalam belajar tersebut terjadi karena motivasi belajar memberikan dorongan dan semangat psikologis yang luar biasa dalam mencapai prestasi (Suprihatin, 2015).

Selain itu, kemampuan siswa dalam menggunakan TIK yaitu *weblog* dalam proses pembelajaran akan semakin terasah karena telah dibiasakan dalam proses pembelajaran. Menurut *The 21st Century Learning Framework*, kemampuan siswa dalam menguasai TIK mempengaruhi kemampuannya dalam menghadapi era yang semakin maju.

Kelebihan-kelebihan dari media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* dalam meningkatkan motivasi bukan berarti media tersebut sempurna, ada kelemahan yang terdapat pada media pembelajaran komik biologi biologi berbasis *weblog* yang digunakan pada saat proses pembelajaran, contohnya akses jaringan internet yang tidak ada atau lemah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* menggunakan model pengembangan ASSURE dapat disimpulkan bahwa:

- a. Validitas media pembelajaran komik memiliki nilai kevalidan rata-rata 4,3 dan kevalidan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* memiliki nilai rata-rata sebesar 4,25 yang berarti bahwa media pembelajaran ini “valid” ($4 \leq V_a < 5$).
- b. Kepraktisan yaitu respon guru serta siswa terhadap media pembelajaran komik biologi

berbasis *weblog* yang masing-masing memiliki nilai rata-rata sebesar 4,4 dan 4,2 yang termasuk dalam kategori “Tinggi” yang berarti media ini dikategorikan praktis digunakan dalam pembelajaran.

- c. Efektivitas media tercapai berdasarkan data peningkatan motivasi belajar siswa. Hasil skor analisis dengan menggunakan gain ternormalisasi diperoleh peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 0,61 yang masuk ke dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan media efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Saran

Saran yang diajukan peneliti adalah sebagai berikut berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media:

- a. Diharapkan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* dapat digunakan siswa sebagai sumber belajar mandiri baik di sekolah maupun di rumah
- b. Diharapkan guru dapat menggunakan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* dalam memberikan pembelajaran di kelas agar siswa dapat belajar dengan baik sehingga mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.
- c. Diharapkan media pembelajaran komik biologi berbasis *weblog* ini dapat dijadikan sebagai salah media pembelajaran di sekolah.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Qahtani. 2010. The Effectiveness of Using E-Learning, Blended Learning and Traditional Learning on Students Achievement and Attitudes in A Course of Islamic Culture: An Experimental Study. Durham E-Theses. Durham University.
- Astuti, R., Sunarno, W & Sudarisma S. 2012. Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Menggunakan Metode Eksperimen Bebas Termodifikasi dan Eksperimen Terbimbing Ditinjau dari Sikap Ilmiah dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Inkuiri*. 1(1)
- Baker, M. A & Robinson, J. S. 2017. The Effects of An Experiential Approach To Learning on Student Motivation. *Journal of Agricultural Education*. 58(3).doi.org/10.5032/jae.2017.03150
- Bingimlas. 2009. Barriers to The Succesful Integration of ICT in Teaching and Learning Environments: A Review of The Literature.

- Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. Australia
- Cheung, Y. L. 2018. The Effects of Writing Instructors' Motivational Strategies on Student Motivation. *Australian Journal of Teacher Education*. 43(3).
- Dakhi, S & Damanik, I. S. (2018). Students' Motivation in Reading English Text: A Qualitative Study in EFL Context. *Journal of English Teaching*. 4(2).
- Dimitroff, A., Dimitroff, A & Alhashimi, R. 2018. Student Motivation: A Comparison and Investigation of ESL and EFL Environments. *International Journal of Curriculum and Instruction*. 10(2).
- Emda, A. 2011. Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*. 7(1).
- Farmer. 2008. Using Blogging For Higher Order Learning In Large Cohort University Teaching: A Case Study. *Australasian Journal of Educational Technology*.
- Hamdu, G & Agustina, L. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Pestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 12(1)
- Hobri, 2009. Metodologi Penelitian Pengembangan (Developmental Research) (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika). Jember : FKIP Universitas Jember Press.
- Insyasiska, D., Zubaidah, S & Susilo, H. 2015. Pengaruh *Project Based Learning* terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Kemampuan Kognitif Siswa pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 7(1).
- Kanninen. 2009. Learning Styles and E-learning. *Master Of Science Thesis*. Tampere University of Technology.
- Keke T. 2008. Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Jakarta: BPK PENABUR
- Kismoyowati, A. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar dan Kegiatan Belajar Siswa terhadap Kecakapan Hidup Siswa. *Edisi Khusus*. 1.
- Kumalasari, M. P. 2018. Kepraktisan Penggunaan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*. 2(1).
- Listiyani. 2012. Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi pada Kompetensi Dasar Persamaan Dasar Akuntansi untuk Siswa SMA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10(2).
- Mardiyah, D. A. Riandi & Surakusuma, W. 2016. Pengembangan Media Komik Sebagai Media Pembelajaran Pada Konsep Pencemaran Lingkungan. *Prosiding SNIPS*
- Nieveen, N.M. (1999). Prototyping to Reach Productquality. In J. van den Akker, R. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen & T. Plomp (Eds.) *Design Approaches And Tools in Education and Training*.
- Nugroho, A. P., Raharjo, T & Wahyuningsih, D. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 1(1).
- Nurlatipah, N., Juanda, A., Maryuningsih, Y. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Komik Sains yang Disertai Foto untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 2 Sumber pada Pokok Bahasan Ekosistem. *Scientiae Educatia*. 5(2).
- Ozad. 2010. The Use Of The Internet In Media Education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 9(2).
- Priyanto. 2009. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer. *Jurnal Pemikiran Alternatif Pendidikan*.
- Purwanto, D & Yuliani. 2013. Pengembangan Media Komik IPA Terpadu Tema Pencemaran Air Sebagai Media Pembelajaran untuk Siswa Smp Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Sains*. 1(1).
- Raida. 2012. Peran Reciprocal Teaching Komik terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. Biologi FMIPA. Universitas Negeri Semarang
- Saputro, A. D. 2015. Aplikasi komik sebagai media pembelajaran. 5(1).
- Sukiyasa, K & Sukoco. 2013. Pengaruh Media Animasi terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 3(1).
- Suprihatin, S. 2015. Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*. 3(1).
- Sugiyono, 2010. Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta. Bandung
- Susilo, A. B. 2012. Pengembangan Model Pembelajaran IPA Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan

- Berpikir Kritis Siswa SMP. *Journal of Primary Educational*. 1(1).
- Tenriawaru, E. P., Nurhayati, B & Aarsal A. F. 2011. Peningkatan Motivasi, Aktivitas, dan Hasil Belajar Biologi Siswa melalui Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair And Share (TPS) pada Siswa kelas VIII1 SMP Negeri 30 Makassar. *Jurnal Dinamika*. 2(2).
- Wahyuningsih. 2011. Pengembangan Media Komik Bergambar Materi System Saraf untuk Pembelajaran yang Menggunakan Strategi PQ4R. *Jurnal PP*. 1(2).
- Werimon, S., Damopolii, I & Nunaki, J. H. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran STAD Dipadu Media Pembelajaran Komik Materi Sistem Pencernaan Manusia terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Eksakta Pendidikan*. 1(2).
- Zorn, C., Dillenseger, J. P., Bauer, E., Moerschel, E., Bachmann, B., Buissimk, C & Jamault, B. 2018. Motivation of Student Radiographers in Learning Situations Based on Role-Play Simulation: A Multicentric Approach Involving Trainers and Stude