



***EFFECTIVENESS TEST OF LEARNING MEDIA INTERACTIVE
ORIENTED KONSTRUKTIVISM IN NEURULASI TOPIC
TO ANIMAL DEVELOPMENT SUBJECT***

**UJI EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERORIENTASI KONSTRUKTIVISME PADA MATERI NEURULASI
UNTUK PERKULIAHAN PERKEMBANGAN HEWAN**

Liza Yulia Sari*, Diana Susanti

Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Sumatera Barat.

Jl. Gunung Pangilun, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia.

Telp./Fax. (0751) 7053731/ (0751) 7053826. Email: lizayuliasari@yahoo.co.id

Manuskript diterima: 06 Mei 2016. Revisi disetujui: 24 Juni 2016

ABSTRACT

Media is one of the intermediaries are used to convey messages from the communicator to the communicant. In Education , media known as mediator used to review convey the message that the students understand the material presented by the lecturers demonstrated to students that achieve learning objectives. Lecture requires students to be able to understand some of the standards of competence, basic competence, indicators and learning objectives set by various materials, including lecture material of animals development. One of discussion in development of animals class is neurulasi matter. Based on the research that has been done before, interactive learning media-oriented constructivism to material produced neurulasi classified in the category of valid and practical. The valid and practical research results on interactive learning media will continue to see the effectiveness of interactive learning media that has been developed based on students' learning activities. The purpose of this study is to see the results on the effectiveness of interactive learning media neurulasi material in the course of animal development based on the students' learning activities. This research is the developing research. The result of the effectiveness of interactive learning media from all aspects with the values obtained 79.4 % effective category. Based on research results that have been obtained, it can be concluded that interactive media -oriented constructivism in neurulasi material can increase the activity of learning to be effective.

Keywords: *interactive learning media, neurulasi material, effectiveness, learning activities*

ABSTRAK

Media merupakan salah satu perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari komunikator kepada komunikan. Dalam dunia pendidikan, media dikenal sebagai perantara yang digunakan untuk

menyampaikan pesan agar mahasiswa memahami materi yang disampaikan oleh dosen kepada mahasiswanya agar tujuan pembelajaran tercapai. Proses perkuliahan menuntut mahasiswa untuk mampu memahami beberapa standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan oleh berbagai materi. Termasuk materi perkuliahan perkembangan hewan. Perkuliahan perkembangan hewan membahas mengenai pengertian biologi perkembangan, teori-teori perkembangan dan prinsip-prinsip perkembangan, gametogenesis, fertilisasi, cleavage dan blastulasi, gastrulasi, neurulasi, membran ekstra embrio dan plasenta, organogenesis, metamorphosis, regenerasi dan kelainan perkembangan. Hampir semua materi pada mata kuliah ini menunjukkan suatu proses atau mekanisme pembentukan, yang sukar diamati secara langsung dengan kasat mata dan hanya pada beberapa organisme tertentu (yang tidak dilapisi cangkang) yang dapat diamati di laboratorium. Uji efektivitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah media interaktif pada materi neurulasi dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa STKIP PGRI Sumatera Barat. Efektivitas suatu produk dilihat dari aktivitas belajar, dan hasil belajar mahasiswa. Dari keseluruhan aspek pada hasil pengamatan aktivitas mahasiswa dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dalam bentuk media interaktif memperoleh nilai 79.16% dengan kategori efektif, yang bisa diartikan bahwa media interaktif berorientasi konstruktivisme ini dapat membuat aktivitas pembelajaran menjadi efektif.

Kata kunci : media pembelajaran interaktif, materi neurulasi, efektivitas, aktivitas belajar.

PENDAHULUAN

Media merupakan salah satu perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari komunikator kepada komunikan. Dalam dunia pendidikan, media dikenal sebagai perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan agar mahasiswa memahami materi yang disampaikan oleh dosen kepada mahasiswanya agar tujuan pembelajaran tercapai. Secara harfiah kata media memiliki arti perantara atau pengantar. *Education Association* (NEA) mendefinisikan sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional (Asnawir dan Usman, 2002). Media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Menurut Fathurrahman (2007) fungsi media pada mulanya hanya dikenal sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yakni yang memberikan pengalaman visual

dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah, konsep yang kompleks.

Proses perkuliahan menuntut mahasiswa untuk mampu memahami beberapa standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan oleh berbagai materi, termasuk materi perkuliahan perkembangan hewan. Perkuliahan perkembangan hewan salah satunya membahas mengenai materi neurulasi. Pada mata kuliah ini menunjukkan suatu proses atau mekanisme pembentukan, yang sukar diamati secara langsung dengan kasat mata dan hanya pada beberapa organisme tertentu (yang tidak dilapisi cangkang) yang dapat diamati di laboratorium.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan beberapa dosen pengampu mata kuliah perkembangan hewan bahwa dalam proses perkuliahan perkembangan hewan, khususnya materi neurulasi dosen sudah menggunakan media pembelajaran berupa media pembelajaran interaktif, tetapi jika dilihat dari hasil belajar mahasiswa terlihat bahwa rata-rata masih banyaknya mahasiswa yang mendapatkan nilai C.

Mengatasi hal tersebut, sangat diperlukan media yang dapat memvisualisasikan proses neurulasi. Media sesuai dalam materi neurulasi adalah media dalam bentuk multimedia sehingga animasi dapat dirancang dengan tuntutan kurikulum yang diharapkan. Multimedia adalah kombinasi grafis, teks, suara, video dan animasi. Multimedia terdiri dari tiga jenis yaitu multimedia linear, multimedia hiperaktif dan multimedia interaktif. Multimedia interaktif adalah multimedia dimana pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen multimedia akan dikirim atau ditampilkan. Salah satu contoh multimedia interaktif adalah media interaktif (Binanto, 2010).

Media interaktif merupakan salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pendidikan, membuat mahasiswa dapat belajar mandiri, memulai dan mengakhiri pelajaran sesuai dengan keinginannya dan mengulangi materi yang belum dipahami secara jelas. Untuk melatih mahasiswa menemukan dan menyusun sendiri pengetahuan yang diperolehnya, maka media interaktif yang disajikan dibuat berbasis konstruktivisme. Media interaktif berorientasi konstruktivisme adalah sebuah

media yang membuat mahasiswa belajar lebih aktif dan menyusun sendiri pengetahuan mereka lewat animasi yang ditampilkan, sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan siswa menjadi lebih aktif dalam belajar. Munir (2008) juga mengemukakan bahwa kelebihan dari media pembelajaran secara interaktif antara lain: 1) dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi pembelajaran yang sedang dibahas, karena dapat menjelaskan konsep yang sulit menjadi mudah atau lebih sederhana, 2) dapat menjelaskan materi pembelajaran atau objek yang abstrak menjadi konkrit, 3) membantu mengajar menyajikan materi pembelajaran menjadi lebih mudah dan cepat, sehingga peserta didik pun mudah dipahami, lama diingat dan mudah diungkapkan kembali, 4) menarik dan membangkitkan minat, motivasi, aktivitas, dan kreatifitas belajar peserta didik, serta dapat menghibur peserta didik, 5) memancing partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran dan memberikan kesan yang mendalam dalam pikiran peserta didik, 6) materi pelajaran yang sudah dipelajari dapat diulang kembali (*playback*), dan lain sebagainya.

Dari beberapa hal yang telah dijelaskan di atas, maka telah dikembangkan salah satu media pembelajaran interaktif berorientasi konstruktivisme pada materi neurulasi untuk perkuliahan perkembangan hewan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan sebelumnya, media pembelajaran interaktif berorientasi konstruktivisme untuk materi neurulasi yang dihasilkan tergolong dalam kategori valid dan praktis. Hasil penelitian yang valid dan praktis terhadap media pembelajaran interaktif tersebut akan dilanjutkan untuk melihat tingkat keefektifan dari media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan. Tingkat keefektifan media interaktif yang akan dikembangkan dalam penelitian ini dilihat dari aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Sehingga dengan menggunakan media pembelajaran interaktif tersebut, apakah dapat meningkatkan aktivitas mahasiswa dalam perkuliahan perkembangan hewan.

Berdasarkan hal tersebut, penulis melakukan penelitian tentang uji efektivitas media pembelajaran interaktif dalam mata kuliah perkembangan hewan pada materi neurulasi yang berjudul "Uji Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berorientasi Konstruktivisme pada Materi Neurulasi untuk Perkuliahan Perkembangan Hewan".

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hasil efektivitas media pembelajaran interaktif pada materi neurulasi dalam mata kuliah perkembangan hewan berdasarkan aktivitas belajar mahasiswa.

Menurut Borg dan Gall (2003 dalam Hendrayana 2009) uji efektivitas merupakan uji yang dilakukan terhadap produk yang telah dikembangkan dengan melibatkan calon pengguna produk. Maka efektivitas dapat didefinisikan dengan melakukan pekerjaan yang benar.

Jadi dapat dikatakan bahwa uji efektivitas merupakan uji kelayakan yang ada dalam penelitian pengembangan, tujuannya untuk melihat sejauh mana keefektifan produk yang telah dikembangkan. Uji efektivitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah media interaktif pada materi neurulasi dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa STKIP PGRI Sumatera Barat. Efektivitas suatu produk salah satunya dapat dilihat dari aktivitas belajar, dan hasil belajar mahasiswa.

BAHAN DAN METODE

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Uji efektivitas media interaktif dilakukan untuk melihat seberapa efektif media ini dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran materi neurulasi. Aktifitas diamati oleh 2 orang observer selama proses perkuliahan berlangsung, aspek-aspek yang diamati observer yaitu mempelajari materi yang ada pada media interaktif, berdiskusi antara mahasiswa dengan dosen, berdiskusi dengan teman, menyimpulkan materi pembelajaran dan mengerjakan soal-soal latihan/tes. Untuk data hasil belajar diberi tes pada akhir pembelajaran dengan 5 soal berbentuk uraian dengan waktu 90 menit. Untuk menganalisis data aktivitas mahasiswa digunakan rumus persentase (%) yang dikemukakan Sudijono (2005) yaitu:

$$P = F/N \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase aktivitas

F = frekuensi tiap aktivitas

N = jumlah frekuensi aktivitas siswa

HASIL

Data aktivitas mahasiswa diperoleh selama kegiatan pembelajaran yang menggunakan media interaktif berorientasi konstruktivisme pada materi Neurulasi. Data ini diisi oleh dua orang observer, yang mana penilaian observer mengacu pada lima kategori yang terdiri dari mempelajari materi yang ada pada media interaktif, berdiskusi antara mahasiswa dengan dosen, berdiskusi dengan teman, menyimpulkan materi pembelajaran, mengerjakan soal-soal latihan. Data hasil observer disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Aktivitas Mahasiswa

No.	Aspek aktivitas mahasiswa yang diamati	% Indikator	Kategori
1.	Mempelajari materi yang ada pada media	98,6	Sangat efektif
2.	Berdiskusi antara mahasiswa dengan dosen	25	Tidak efektif
3.	Berdiskusi dengan teman	75	Efektif
4.	Menyimpulkan materi pembelajaran	100	Sangat efektif
5.	Mengerjakan soal-soal latihan	97,2	Sangat efektif
	Jumlah	395,8	
	Rata-rata	79,16	Efektif

PEMBAHASAN

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa aktivitas mahasiswa dalam mempelajari materi yang ada pada media interaktif, menyimpulkan materi pembelajaran adalah 100% dengan kategori sangat baik, dapat diartikan bahwa dalam menyimpulkan materi pembelajaran dengan menggunakan media interaktif berorientasi konstruktivisme dapat membantu mahasiswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran dengan kategori sangat efektif. Begitu juga pada aspek aktivitas mahasiswa mempelajari materi yang ada pada media interaktif adalah 98,6 dan mengerjakan soal-soal latihan dengan persentase yang diperoleh 97,2 %. Artinya bahwa mahasiswa dapat mempelajari materi yang ada pada media interaktif karena media interaktif ini memuat gambar animasi yang begitu jelas serta menarik. Sehingga materi tidak bersifat abstrak lagi oleh mahasiswa, serta mengerjakan soal-soal latihan dengan baik dengan diperolehnya kriteria sangat efektif, serta dapat dikatakan bahwa media interaktif yang berorientasi konstruktivisme dan lembar diskusi mahasiswa (LDM) menarik minat mahasiswa untuk mempelajari materi yang ada pada media interaktif. Latihan yang dilakukan oleh mahasiswa pada media interaktif dilengkapi dengan penilaian secara

otomatis, jadi berapa jumlah jawaban yang dapat dikerjakan oleh mahasiswa di akhir latihan akan ditampilkan nilainya.

Pada aspek yang ke dua yaitu aspek berdiskusi antara dosen dengan mahasiswa memperoleh nilai 25% dengan kategori tidak baik, sedangkan aspek berdiskusi dengan teman memperoleh nilai 75% dengan kategori baik. Dari hasil ini dapat disimpulkan tingkat keaktifan, mahasiswa dalam berdiskusi dengan dosen tidak begitu aktif jika dibandingkan dengan berdiskusi dengan teman. Artinya bahwa media interaktif berorientasi konstruktivisme dapat mengaktifkan mahasiswa dengan temannya dalam mempelajari materi yang disajikan di media tersebut.

Dari keseluruhan aspek dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dalam bentuk media interaktif memperoleh nilai 79.16% dengan kategori efektif, yang bisa diartikan bahwa media interaktif berorientasi konstruktivisme ini dapat membuat aktivitas pembelajaran menjadi efektif.

SIMPULAN

Simpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah media interaktif berorientasi konstruktivisme pada materi neurulasi dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran menjadi efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anaswir, dan Usman, Basyiruddin.2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Binanto, Iwan. 2010. *Multimedia Digital-Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- Fathurrahman, Pupuh, 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama
- Hendrayana. 2009. Learning Component Of Classrom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1) 33-40 Diunduh pada 10 Juli 2015 Pukul 10.30 Wib.
- Munir, 2008. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Bandung: Alfabeta.
- Sudijono, Anas. 2005. *Prinsip-Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.