

METODE DEMONSTRASI DENGAN MEDIA TIGA DAN DUA DIMENSI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DEMONSTRATION METHOD WITH MEDIA THREE AND TWO DIMENSIONAL THROUGH STUDENT ACHIEVEMENT

Frieda Dewi Kusumawati¹, Ika Priantari²

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
email: ichapriantari.83@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh metode demonstrasi dengan media pembelajaran tiga dimensi terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (Quasi eksperimen). Penelitian ini dilaksanakan selama hampir satu bulan yaitu pada 13 April 2015 sampai dengan 02 Mei 2015 di kelas VII E dan VII G SMP Negeri 1 Tegaldlimo. Peneliti menggunakan empat metode pengumpulan data diantaranya yaitu: observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian ini hasil belajar siswa yang diajar menggunakan media tiga dimensi dan yang diajar menggunakan media dua dimensi memiliki perbedaan yang signifikan. Serta hasil belajar siswa yang diajar menggunakan media pembelajaran tiga dimensi lebih baik dari pada menggunakan media pembelajaran dua dimensi. Hal ini dapat dilihat dari hasil posttest siswa yang diuji menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji anakova diperoleh $\text{sig} = 0,00$ dan $\alpha = 0,05$ Karena $\text{sig} < \alpha$ maka H_a diterima.

Kata kunci: Demonstrasi, Media Pembelajaran, Hasil Belajar

ABSTRACT

The purpose of this research is to find out how significant is the effect of method of learning media demonstration with three-dimensional effect on student learning outcomes. This type of research used in this study is quasi-experimental research (quasi-experimental). The research was conducted for nearly one month, on April 13, 2015 through to May 2, 2015 in class VII E and G VII SMP Negeri 1 Tegaldlimo. Researchers used four data collection methods such as: observation, interviews, tests and documentation. The results of this study Based on the research results obtained, student learning outcomes are taught using three-dimensional media and are taught using two-dimensional media have differences. As well as the learning outcomes of students who are taught using a three-dimensional medium of learning is better than using two dimensi. Hal learning media can be seen from the results of the posttest students tested using normality test, homogeneity of variance and test z and gained $\text{sig} = 0.00$ and $\alpha = 0,05$ Since the $\text{sig} < \alpha$ then H_a accepted.

Keywords: Demonstration, Learning Media, Achievement

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU No.20 Tahun 2003). Tegas sekali disampaikan dalam undang-undang tersebut bahwa tujuan dari pendidikan adalah agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya.

Biologi merupakan salah satu pelajaran IPA atau sains yang berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam semesta secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya merupakan penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses menemukan.

Pendidikan biologi diharapkan dapat menjadika wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya, yang didalamnya terdapat berbagai pokok bahasan yang memiliki kekhususan karakter masing-masing serta konsep-konsep yang harus dipahami. Biologi merupakan bagian dari sains yang merekonstruksi (pikiran) manusia berdasarkan pengalaman, pemikiran, dan penyesuaian dengan lingkungan. Tujuan dari mata pelajaran biologi adalah mengenal berbagai macam gejala alam, konsep dan keterkaitannya satu sama lain dan menerapkan konsep-konsep biologi tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Mulyasa dalam Maskuro, 2004, p.6).

Pada pelaksanaanya guru dituntut untuk lebih kreatif dalam memahami setiap perubahan yang terjadi dilingkungan sekitar, serta harus mampu menentukan berbagai macam strategi, metode, serta media pembelajaran yang dapat melibatkan siswa aktif dalam proses belajar mengajar agar kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien (Asrotun, 2014, p.1)

Metode pembelajaran merupakan suatu cara yang dilakukan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan. Sebagai suatu cara pencapaian tujuan, suatu metode pembelajaran akan mempunyai ciri masing-masing untuk materi-materi yang akan diberikan, termasuk materi IPA (Sulistyowati, 2014, p.14)

Menurut Moeslichatoen dalam Sumartini (2014, p.71) mengungkapkan bahwa metode demonstrasi dapat membantu meningkatkan daya pikir anak, meningkatkan kemampuan mengenal, mingingat, berfikir konvergen dan berfikir evaluatif. Dari uraian

ini dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan metode demonstrasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Menurut Djamarah dalam Sukoco (2008, p. 121) Media pembelajaran yang merupakan bagian dari proses pembelajaran yang menanamkan pengetahuan, sikap maupun ketrampilan, berkontribusi terhadap hasil belajar yang akan dicapai.

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar (Munadi, 2008). Menurut Danim (2008) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pembelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Batasan ini cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran dan pelatihan.

Menurut Artosun (2014, p. 2) pembelajaran yang efektif memerlukan perencanaan yang baik. Media yang digunakan dalam proses pembelajaran itu juga memerlukan perencanaan yang baik pula. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran adalah bagaimana cara merancang media dalam menyampaikan materi agar materi dapat diterima dengan mudah dan siswa dapat mengingat materi tersebut lebih lama. Selain itu, dalam menentukan media pembelajaran guru harus mengetahui terlebih dahulu macam-macam aspek pembelajaran yang diajarkan, baik itu aspek kognitif, afektif, ataupun psikomotor.

Menurut Daryanto (2011, p. 18) media dua dimensi adalah sebutan umum untuk alat peraga yang hanya memiliki ukuran panjang dan lebar yang berbeda pada satu bidang datar. Media pembelajaran dua dimensi meliputi grafis, media bentuk papan, dan media cetak yang penampilan isinya tergolong dua dimensi. Sedangkan media tiga dimensi ialah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli, baik hidup maupun mati dan dapat pula berwujud sebagai benda tiruan yang mewakili aslinya.

Ashar (2010) menyatakan media tiga dimensi memiliki arti sebuah media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana saja dan mempunyai dimensi panjang, lebar dan tinggi/tebal, kebanyakan merupakan objek sesungguhnya (*real object*). Sedangkan menurut Moedjiono (1992) bahwa media tiga dimensi memiliki beberapa kelebihan diantaranya dapat menunjukkan objek secara utuh baik konstruksi

maupun cara kerja, dapat memberikan pengalaman secara langsung, penyajiannya secara konkrit dan menghindari verbalisme.

Hasil dari wawancara dengan guru bidang studi pada tanggal 31 Januari 2014 diketahui bahwa SMPN 1 Tegaldlimo merupakan salah satu sekolah yang memiliki masukan siswa yang memiliki prestasi belajar yang bervariasi, karena prestasi belajar yang bervariasi inilah maka peran serta dan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) beranekaragam, kurangnya antusias siswa belajar lebih cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru, diam dan enggan dalam menyampaikan pendapat. Hal ini dikarenakan dalam penyampaian materi guru hanya menggunakan metode konvensional yaitu ceramah, sedangkan siswa hanya bisa menerima begitu saja. Siswa dalam belajar kurang aktif ketika proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini tampak pada siswa yang tidak bersemangat saat mengikuti pelajaran, terkadang siswa juga tidur dikelas ketika jam terakhir berlangsung.

Dari hasil observasi, maka perlu dikembangkan suatu strategi pembelajar yakni dengan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi dengan menggunakan media pembelajaran tiga dimensi dan dua dimensi. Melalui pemilihan strategi tersebut diharapkan siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dikelas, karena dengan adanya media tersebut siswa dapat mengetahui bagaimana proses membuatnya, bagaimana proses bekerjanya, bagaimana proses menggunakannya dan bagaimana proses mengaturnya. Siswa tidak hanya pasif mendengarkan ceramah dari guru saja, namun disini siswa akan ikut terlibat dalam pengoperasian media pembelajaran. Sehingga daya ingat siswa terhadap materi akan melekat didalam pikiran.

Menurut Mesra (2012) yang berjudul “Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknik Kolase Melalui Produk Kerajinan tangan dalam Mata Pelajaran SBK di SDN Desa Lama Kec. Hamparan Perak” dapat disimpulkan bahwa setelah menggunakan metode demonstrasi hasil belajar siswa dapat meningkat.

Menurut Sudarmaji (2014) yang berjudul “ Pengaruh Media Gambar dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia” dapat meningkatkan hasil belajar siswa hal ini disebabkan respon siswa sangat positif dalam penggunaan media gambar dalam pembelajaran di kelas. Siswa sangat senang belajar melalui media gambar. Bahkan mereka cenderung berebut untuk membaca media gambar yang disediakan.

Menurut Anggoro (2012), dalam skripsi yang berjudul “Penggunaan Media Tiga Dimensi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV”, dapat

disimpulkan bahwa penggunaan media tiga dimensi pada pembelajaran Matematika yang dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ditetapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan nilai hasil belajar siswa dengan kriteria ketuntasan minimal 7 dengan presentase ketuntasan 100 %.

Setelah melihat keterangan diatas dan masalah-masalah yang dihadapi oleh sekolah, maka peneliti akan mengadakan sebuah penelitian eksperimen quasi yang berjudul “Pengaruh metode demonstrasi dengan media pembelajaran tiga dimensi dan dua dimensi terhadap hasil belajar siswa kelas VII di SMPN 1 Tegaldlimo”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu atau *Quasi Eksperiment*. Rancangan eksperimen semu merupakan rancangan yang tidak disertai dengan pengontrolan variabel suppressor secara ketat (Subali, 2010, p. 33).

Untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan/atau memanipulasikan semua variabel yang relevan. Peneliti harus dengan jelas mengerti kompromi apa yang ada pada validitas internal dan eksternal rancangannya dan berbuat sesuai dengan keterbatasan tersebut (Noor, 2014, p. 118).

Dalam penelitian ini menggunakan pola *Pre-Test-Post-Test Control Group Design*, karena dalam penelitian ini ada dua kelompok yang ditetapkan sebagai sampel yaitu kelompok pertama adalah yang dikenai perlakuan eksperimen belajar dengan penggunaan media pembelajaran tiga dimensi terhadap kelompok kedua yaitu kelompok kontrol yang dikenai perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran dua dimensi (Noor, 2014, p. 117).

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Postest
K _E	O ₁	X ₁	O ₂
K _K	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan K_E : Kelompok eksperimen

K_K : Kelompok kontrol

X₁ : Demonstrasi dengan Media pembelajaran tiga dimensi.

X₂ : Demonstrasi dengan pembelajaran dua dimensi.

O₁ : Pemberian pretest

O₂ : Pemberian postest

Prosedur penelitian Menentukan populasi siswa kelas VII SMPN 1 Tegaldlimo, Melakukan uji homogenitas pada siswa kelas VII SMPN 1 Tegaldlimo, berdasarkan nilai ulangan harian sebelumnya. Menentukan responden dengan teknik undian untuk menentukan kelas eksperimen dalam penggunaan media pembelajaran tiga dimensi dan kelas kontrol dengan penggunaan media pembelajaran dua dimensi.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIG yang menjadi kelas eksperimen dan siswa kelas VIIE yang menjadi kelas kontrol. Memberikan perlakuan *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum di berikan perlakuan. *Pretest* yang diberikan adalah soal *try out* yang sebelumnya sudah di berikan terhadap kelas lain yang sudah menerima materi sebelumnya. Melakukan proses pembelajaran terhadap ke dua kelas. Dimana kelas eksperimen di beri perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran tiga dimensi dan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran dua dimensi. Memberikan perlakuan *post test* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah di beri perlakuan.

Data hasil penelitian yang menyangkut pengaruh metode demonstrasi dengan media pembelajaran tiga dimensi dan dua dimensi terhadap hasil belajar siswa. Akan di deskripsikan dengan menggunakan statistik deskriptif dan uji hipotesis dianalisis dengan kovarian (Anakova). Nilai *pretest* berperan sebagai kovariat. Sebelum analisis dilakukan, terlebih dahulu akan dilakukan uji prasyarat yang meliputi; uji normalitas data, uji homogenitas varians.

HASIL DAN PEMBAHASAN

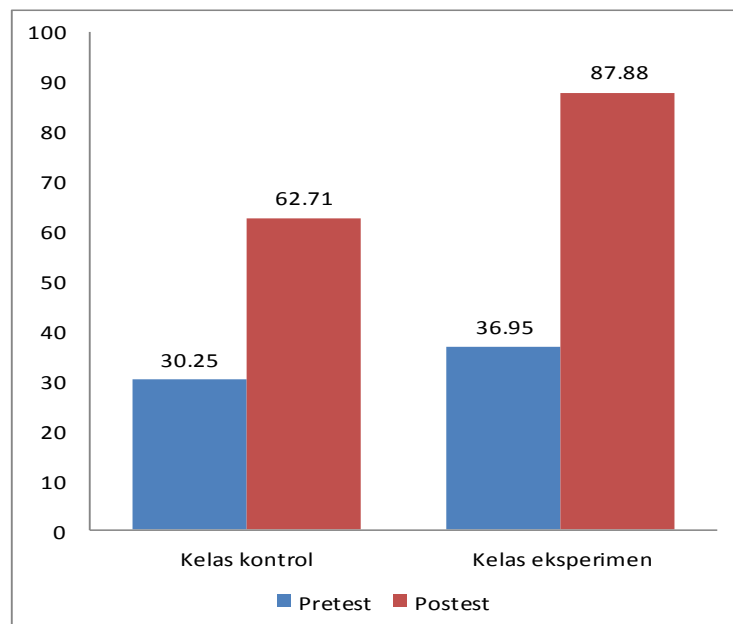
Data hasil belajar kognitif diambil dari soal pilihan ganda yang berjumlah 40 soal. Soal tersebut sudah di uji kan terhadap kelas yang sudah menempuh materi ekosistem sebelumnya dan sudah di uji validitas dan reliabilitas.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa : 1) Pada nilai kontrol rata-rata nilai *pretest* 30,5 (sangat kurang), dengan nilai tertinggi 47,5 (kurang), dan nilai terendah 20 (sangat kurang); 2) rata-rata nilai *postes* 62,71 (cukup), dengan nilai tertinggi 87,5 (sangat baik) dan nilai terendah 42,5 (sangat kurang); 3) presentasi peningkatan kemampuan sebesar 32%; 4) pada kelas eksperimen rata-rata nilai *pretest* 36,95 (sangat kurang) dengan nilai tertinggi 47 (kurang) dan nilai terendah 25 (sangat kurang); 5) rata-rata nilai *postest* 87,88 (sangat baik) dengan nilai tertinggi 95 (sangat baik) dan nilai terendah 77,5 (baik); 6) presentasi peningkatan kemampuan sebesar 51%.

Tabel 2. Hasil Belajar Kognitif

Kelas	Kriteria	Pretest		Postes		Peningkatan Kemampuan
		Skor	Katagori	Skor	Katagori	
Kontrol	Rendah	20	Sangat Kurang	42,5	Sangat Kurang	
	Tinggi	47,5	Kurang	87,5	Sangat Baik	
	Rata-rata	30,25	Sangat Kurang	62,71	Cukup	32
Eksperimen	Rendah	25	Sangat Kurang	77,5	Baik	
	Tinggi	47	Kurang	95	Sangat Baik	
	Rata-rata	36,95	Sangat Kurang	87,88	Sangat Baik	51

Nilai kognitif pada siswa untuk kelompok kontrol dan eksperimen dapat di lihat pada (Gambar 1).



Gambar 1. Perbandingan Nilai Rerata Hasil Belajar Kognitif Kelas Kontrol dan Eksperimen

Uji Hipotesis

Data yang diperoleh selain dianalisis secara deskriptif juga dianalisis menggunakan *SPSS for windows versi 16* untuk menguji hipotesis.

Untuk melakukan uji hipotesis yang perlu dilakukan adalah mengetahui bagaimana kemampuan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Apabila data hasil menunjukkan adanya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka hasil data dapat digunakan dalam pengujian hipotesis.

Uji Prasyarat Analisis Normalitas dan Homogenitas

Data penelitian perlu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas sebelum dianalisis menggunakan uji anakova.

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *Kolmogrov-smirnov* dan pada hasil belajar di dapatkan hasil bahwa semua data berdistribusi normal (lapiran 33 hal 224). Data tersebut juga di lakukan uji homogenitas dengan menggunakan *Levene* dan di dapatkan hasil bahwa data homogen.

Tabel 1.2 Ringkasan Anakova Hasil Belajar

Sources	Type III	Df	Mean		
	Sum Of Squares		Quadratic	F	Sig.
Corrected Model	10941.717 (a)	2	5470.859	56.045	.000
Intercept	12206.714	1	12206.714	125.048	.000
Pretest-cog	26.686	1	26.686	.273	.603
Kelas	7787.040	1	7787.040	79.772	.000
Error	6735.501	69	97.616		
Total	431499.750	72			
Corrected Total	17677.219	71			

Berdasarkan hasil uji anakova pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar kognitif dapat di ketahui bahwa p-level lebih kecil dari alpha 0.05 ($p < 0,05$) dengan sig

0,000. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a di terima, dimana H_0 adalah “tidak ada pengaruh metode demonstrasi dengan media pembelajaran 3 dimensi terhadap hasil belajar siswa” dan H_a adalah “ ada pengaruh metode demonstrasi dengan media pembelajaran 3 dimensi terhadap hasil belajar siswa”. Dengan kata lain penggunaan media pembelajaran yang berbeda berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP N 1 Tegaldlimo.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa metode demonstrasi dengan media pembelajaran 3 dimensi berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Rerata hitung hasil belajar kelas eksperimen memiliki hasil yang lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol yakni 87,88 untuk kelas eksperimen dan 62,71 untuk kelas kontrol. Sehingga media pembelajaran tiga dimensi lebih baik dari pada media pembelajaran dua dimensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di SMP N 1 Tegaldlimo.

Metode demonstrasi ini adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan yang disajikan (Fathurrohman, 2010).

Metode demonstrasi adalah metode penyajian pelajaran dengan peragaan dan mempertunjukkan kepada peserta didik tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan (Suparno, 2007). Demonstrasi dalam hubungannya dengan penyajian informasi dapat diartikan sebagai upaya peragaan tentang suatu cara melakukan sesuatu (Sanjaya, 2007).

Keunggulan dari penggunaan metode demonstrasi menurut Bahri (2010) adalah peserta didik memahami obyek yang sebenarnya, Peserta didik dibiasakan bekerja secara sistematis, Dapat membuat pengajaran lebih jelas dan lebih konkret, sehingga menghindari verbalisme (pemahaman secara kata-kata atau kalimat), Peserta didik lebih mudah memahami apa yang dipelajari, Proses pengajaran lebih menarik, Peserta didik dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan, dan mencoba melakukannya sendiri, Memberi pengalaman praktis yang dapat membentuk perasaan dan kemauan anak.

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar (Munadi, 2008). Menurut Danim (2008) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan

kemampuan atau ketrampilan pembelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Batasan ini cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran dan pelatihan.

Ashar (2010) menyatakan media tiga dimensi memiliki arti sebuah media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana saja dan mempunyai dimensi panjang, lebar dan tinggi/tebal, kebanyakan merupakan objek sesungguhnya (*real object*). Sedangkan menurut Moedjiono (1992) bahwa media tiga dimensi memiliki beberapa kelebihan diantaranya dapat menunjukkan objek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerja, dapat memberikan pengalaman secara langsung, penyajiannya secara kongkrit dan menghindari verbalisme.

Media tiga dimensi ialah sekelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media ini dapat berwujud sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat pula berwujud sebagai tiruan yang mewakili aslinya.

Benda asli ketika akan difungsikan sebagai media pembelajaran dapat dibawa langsung ke kelas, atau siswa kelas dikerahkan langsung ke dunia sesungguhnya di mana benda asli itu berada. Apabila benda aslinya sulit untuk dibawa ke kelas atau kelas tidak mungkin dihadapkan langsung ke tempat di mana benda itu berada, maka benda tiruannya dapat pula berfungsi sebagai media pembelajaran yang efektif.

Media tiga dimensi yang dapat diproduksi dengan mudah, adalah tergolong sederhana dalam penggunaan dan pemanfaatannya, karena tanpa harus memerlukan keahlian khusus, dapat dibuat sendiri oleh guru, bahannya mudah diperoleh di lingkungan sekitar.

Moedjiono (1992) mengatakan bahwa media sederhana tiga dimensi memiliki kelebihan-kelebihan: memberikan pengalaman secara langsung, penyajian secara kongkrit dan menghindari verbalisme, dapat menunjukkan obyek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya, dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas, dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas. Pengaruh penggunaan media tiga dimensi terhadap peningkatan hasil belajar yaitu sangat besar (Zubaidi, 2013).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa metode demonstrasi dengan media pembelajaran 3 dimensi berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Rerata hitung hasil belajar kelas eksperimen memiliki hasil yang lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol yakni 87,88 untuk kelas eksperimen dan 62,71 untuk kelas kontrol. Sehingga media pembelajaran tiga dimensi lebih baik dari pada media pembelajaran dua dimensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di SMP N 1 Tegaldlimo.

Penelitian ini hanya dilaksanakan pada materi ekosistem. Bagi peneliti yang menginginkan untuk meneliti lebih lanjut diharapkan untuk dikembangkan dan diterapkan pada pokok bahasan lain yang memungkinkan diterapkannya media pembelajaran tiga dimensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrotun. (2014). *Penggunaan Media Tiga Dimensi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. [skripsi]
(online). <http://repository.unjkt.ac.id>. Diakses tanggal 02 April 2015.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan media Pembelajaran*. Jakarta. Referensi Jakarta.
- Bahri, S. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta. Rineka Cipta.
- Danim, S. (2008). *Media Komunikasi Pendidikan*, Jakarta. Bumi Aksara.
- Fathurrohman, P & M. Sobri S. (2010). *Strategi Belajar Mengajar Melalui Konsep Umum dan Konsep Islami*, Bandung. Refika Aditama.
- Maskuro, A. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Based Instruksion (PBI) dan Pendekatan Inquiry Terbimbing dengan Menggunakan Media Pembelajaran Diorama Siklus Menstruasi Terhadap Ketrampilan Proses Sains (KPS) dan Hasil Belajar Biologi di SMA Muhammadiyah 3 Jember*. *Skripsi*. Jember: Universitas Muhammadiyah Jember.
- Moedjiono. (1981). *Media pendidikan III: Cara pembukaan media pendidikan*. Jakarta: P3G. Depdikbud.
- Noor, J. (2014). *Metodologi Penelitian*. Jakarta:Kencana.
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

- Subali. (2002). *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Biologi* . Universitas Negeri Yogyakarta
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Beroientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta; Prenada Media Group.
- Suparno, P. (2007). *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sananta Darma.
- Munadi, Y. (2008). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*, Jakarta: Gaung Persada Press.
- Zuabidi, A. (2013). *Penggunaan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SDN 1 ALAS Tengah Situbondo*.