



Terbit online pada laman web jurnal: <https://edubio.ftk.uinjambi.ac.id>

EDU-BIO Jurnal Pendidikan Biologi

ISSN: E-ISSN: 2598-4284

Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Manipulatif Terhadap Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Menengah Atas Negeri 16 Kabupaten Tebo

Devi Retno Sari^{1*}, Riza Amrianto², Hasnidar Karim³

1,2,3 Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Jl. Jambi Ma. Bulian KM. 16 Sei, Duren Kabupaten Muaro Jambi, 36363, Indonesia

Diterima: 10 Maret 2021, Disetujui: 15 April 2021, Dipublikasikan: 31 Juli 2021

Korespondensi: devireunisari@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meneliti pengaruh penggunaan alat peraga manipulatif terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas Negeri 16 Kabupaten Tebo. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *Quasi Experiment* dengan *the one group pretest-posttest design*. Instrument pengumpulan data menggunakan angket (koesioner). Jumlah populasi sebanyak 1 kelas yaitu kelas XI IPA dan menjadi sampel kelas eksperimen adalah kelas XI IPA sebanyak 24 siswa. Hasil dari analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebelum diberikan perlakuan adalah sebesar 54,67 bermotivasi rendah dan nilai rata-rata sesudah diberikan perlakuan adalah sebesar 76,33 bermotivasi tinggi. Berdasarkan hasil pengumpulan data uji “t” dengan hasil yang diperoleh 5,54 lebih besar dari t_{tabel} dari taraf signifikan 5% = 2,02 dan taraf signifikan 1% = 2,69, maka H_0 ditolak dan H_a di terima. Hasil dari perhitungan *effect size* diperoleh besarnya *effect size* perlakuan yang diberikan adalah 1,18 atau 86%. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa terjadi pengaruh yang tinggi pada penggunaan alat peraga manipulatif terhadap motivasi belajar siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 16 kabupaten Tebo. Hasil penelitian ini menyarankan agar guru untuk menggunakan, mengadakan alat peraga manipulatif guna perbaikan kualitas pembelajaran.

Kata Kunci: Alat Peraga Manipulatif, Motivasi Belajar

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the effect of using manipulative on students learning motivation of the biology lesson at the senior high school 16 Tebo regency. This research is a quantitative study by using the quasi experiment with the one group pretest-posttest design. The instruments of data collection is using by questionnaire. The population is determined to 1 class is class XI science and the sample taken for the research is 24 students from class XI science. The result of data analysis showed that the average value before being given treatment was 54,67 low motivated

and the average value after being given treatment was 76,33 highly motivated. Based on the results of the calculation of the test "t" with the results obtained 4.52 greater than ttable from 5% significant level = 2.01 and significant 1% = 2.67, then H_0 rejected and H_a received. The results from the calculation of the *effect size* obtained the magnitude of the *effect size* treatment given was 1,18 or 86%. Based on these data shows that there is high influence on using of manipulative teaching aids on student motivation in senior high school 16 tebo regency. The results of this study suggest that teachers ought to use, organize manipulative teaching aids to improve the quality of learning.

Keywords: Manipulative Props, Students' Learning Motivation

1. 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 keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU RI No.20 Tahun 2003 tentang sistem nasional).

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang baik dan beriman bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat jasmani maupun rohani, berilmu, cakap, kreatif dan terampil, mandiri dan menjadi warga yang demokratis serta bertanggung jawab (Trianto, 2010, hal.1). Dalam arti lain, Pendidikan merupakan pendewasaan peserta didik agar dapat mengembangkan bakat, potensi dan keterampilan yang dimiliki dalam menjalani kehidupan, oleh karena itu sudah seharusnya pendidikan didesain guna memberikan pemahaman serta meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Prestasi belajar peserta didik di sekolah sering diindikasikan dengan permasalahan belajar dari siswa tersebut dalam memahami materi. Indikasi ini dimungkinkan karena faktor belajar peserta didik yang kurang efektif, bahkan peserta didik sendiri tidak merasa termotivasi di dalam mengikuti pembelajaran di kelas, sehingga menyebabkan peserta didik kurang atau bahkan tidak memahami materi yang diberikan oleh guru (Daryanto, 2016, hal.02). Dalam pembelajaran proses pembelajaran, keberhasilan siswa belajar di pengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Dimana salah satu faktor internal tersebut adalah motivasi siswa itu sendiri. Motivasi sangat diperlukan dalam proses pembelajaran sebab seseorang yang tidak memiliki motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Menurut Syaiful Sagala (2010: 104), motivasi adalah syarat mutlak dalam belajar, motivasi sangat besar pengaruhnya pada proses belajar siswa. Tanpa adanya motivasi, maka proses belajar siswa tidak berjalan secara lancar. Seseorang akan belajar jika pada dirinya ada keinginan untuk belajar. Oleh karena itu motivasi belajar berarti suatu kekuatan yang dapat mendorong siswa untuk belajar sehingga akan tercapai hasil dan prestasi yang memuaskan.

Menurut Printich & Schunk (Esa Nur Wahyuni, 2009: 39) siswa yang termotivasi belajar akan menunjukkan antusiasme terhadap aktivitas belajar, serta memberikan perhatian penuh terhadap apa yang diinstruksikan oleh guru, serta memiliki komitmen yang tinggi untuk mencapai tujuan belajar. Sebaliknya, siswa yang tidak tertarik atau termotivasi untuk belajar biasanya menunjukkan sikap tidak perhatian selama kegiatan belajar, tidak memiliki usaha yang sistematis dalam belajar, dan kurang memiliki komitmen untuk mencapai tujuan belajar. Selain faktor internal, faktor eksternal pun sangat mempengaruhi.

Faktor eksternal yang mempengaruhi yaitu guru, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan lingkungan belajar. Salahsatu faktor eksternal yang sangat penting adalah guru, dimana guru harus menciptakan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Dimiyati dan Mudjiono (2002: 97) menyebutkan bahwa upaya guru dalam membelajarkan siswa merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi motivasi belajar. Berhasil atau tidaknya siswa dalam memahami materi ditentukan oleh kreativitas guru dalam merencanakan dan melaksanakan sebuah pembelajaran. Kemampuan guru dalam menciptakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran yang inovatif merupakan salah satu hal yang dapat memotivasi siswa untuk belajar.

Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan oleh peneliti dengan salah seorang guru di Sekolah Menengah Atas Negeri 16 Kabupaten Tebo, secara faktual dapat dilihat keadaan proses belajar mengajar dilokasi penelitian umumnya kurang efektif, diduga faktor penyebabnya berkaitan dengan kurangnya motivasi belajar siswa. Permasalahan-permasalahan motivasi siswa pada saat proses pembelajaran yaitu: siswa tidak pernah berkomentar terhadap apa yang disampaikan oleh guru, kurang fokus dalam proses pembelajaran, siswa kurang percaya diri untuk berargumen didalam kelas, kemauan untuk berperan aktif dalam diskusi masih kurang dan siswa merasa sungkan jika diminta untuk bertanya.

Permasalahan kegiatan belajar mengajar tersebut dapat terjadi karena masih kurangnya sarana dan prasarana di Sekolah Menengah Atas Negeri 16 Kabupaten Tebo seperti kurang tersedianya media/alat peraga untuk menunjang mata pelajaran biologi sehingga guru yang bersangkutan jarang menggunakan pada saat mengajar, tidak adanya ruang laboratorium, minimnya jumlah infocus sehingga tidak semua guru dapat menggunakan dalam proses pembelajaran. Selain permasalahan sarana dan prasarana, faktor peranan guru dalam menggunakan strategi pembelajaran masih belum efektif hal ini dapat dilihat dengan kebiasaan guru yang biasanya menggunakan metode ceramah yang terkadang diselingi dengan diskusi kelompok serta masih menitik beratkan pada keaktifan guru, pembelajaran cenderung bersifat informatif, sehingga keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran masih kurang, kondisi yang demikian akan membuat siswa kurang termotivasi untuk belajar.

Salah satu komponen penting untuk mencapai keberhasilan dalam belajar guna mencapai tujuan adalah ketepatan menentukan strategi maupun metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Dengan memilih strategi maupun metode pembelajaran dengan tepat, agar siswa dapat menerima pembelajaran, menguasai dan dapat mengembangkan hasil pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran ditunjukkan oleh dikuasainya materi pembelajaran oleh siswa. Salah satu faktor keberhasilan dalam pembelajaran adalah kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran.

Menurut Sudono Anggani (2000: 44), “Agar tujuan pembelajaran tercapai dan terciptanya proses belajar mengajar yang tidak membosankan, guru dapat menggunakan media pembelajaran secara tepat”. Digunakan media dalam pembelajaran yaitu agar dapat menjembatani antara konsep-konsep biologi yang abstrak menjadi lebih kongkrit, sehingga siswa dapat memahami materi yang disajikan guru. Untuk itu, penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat diperlukan demi terciptanya tujuan pembelajaran secara optimal. Hal ini dibenarkan oleh Dedy Hamdani (dalam Sambudi 2009) mengemukakan bahwa dengan memanfaatkan media pengajaran atau alat peraga

dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, serta dapat memotivasi dan merangsang belajar siswa, bahkan dapat membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Media pembelajaran adalah segala alat bantu atau perantara dalam bentuk apapun yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi dalam proses pembelajaran. Alat peraga dalam proses pembelajaran merupakan strategi yang sangat baik untuk digunakan, karena penggunaan alat peraga berarti memberikan gambaran yang sangat jelas tentang materi pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Alat peraga memiliki fungsi untuk memperagakan peristiwa, kegiatan, fenomena, atau mekanisme kerja suatu benda. Alat peraga dapat memuat ciri dan bentuk dari konsep materi ajar yang berupa penggambaran mekanisasi, peristiwa, dan kegiatan sehingga materi bisa lebih mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, alat peraga dapat membuat interaksi antara siswa selama pembelajaran, karena ikut menjelaskan ulang materi dengan menggunakan media sehingga mudah dipahami.

Agar bahan pembelajaran yang diberikan lebih mudah dipahami oleh siswa, guru bisa mempersiapkan barang-barang yang mudah diperoleh sehingga dapat menarik perhatian siswa ketika proses pembelajaran. Alat peraga manipulatif (*manipulatif material*) merupakan alat bantu pelajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan materi pelajaran dan berkomunikasi dengan siswa, sehingga mudah memberi pengertian kepada siswa tentang konsep materi yang diajarkan dengan menggunakan benda-benda yang didesain (Hardiyana, 2010, hal.8).

Alat peraga manipulatif memiliki banyak fungsi apabila digunakan dalam pembelajaran. Fungsi alat peraga manipulatif secara khusus antara lain untuk a) Mengurangi dan menghindari terjadinya salah komunikasi, (b) Meningkatkan hasil proses belajar mengajar, (c) Membangkitkan minat belajar, (d) Membantu daya tilik siswa dalam memahami sesuatu ide yang dijelaskan, (e) menghindari terjadinya verbalisme (Welly Hermina, 2016, hal 2)

Dari penjelasan tersebut maka penulis menerapkan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga manipulatif agar proses pembelajaran menarik dan menyenangkan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian *quasi eksperimen*, yang merupakan pengembangan dari desain eksperimen tidak murni (*Pra-eksperimental*) karena memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi penuh mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan penelitian . Bentuk *quasi eksperimen* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest- postest Design*. Pertama-tama dilakukan pengukuran, lalu dikenakan perlakuan untuk jangka waktu tertentu kemudian dilakukan pengukuran untuk yang keduanya (Sumadi, 2009, hal.101).

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Postest</i>
Q ₁	X	Q ₂

Keterangan :

- Q₁ : Tes awal (*pre test*)
- X : Treatment (Perlakuan)
- Q₂ : Tes akhir (*post test*)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Atas Negeri 16 Kabupaten Tebo. Tujuan dari penelitian ini untuk membuktikan adanya pengaruh penggunaan alat peraga manipulatif terhadap motivasi belajar siswa. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah kelas XI IPA yang terdiri dari 1 (satu) kelas yaitu XI IPA. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*.

Proses pembelajaran Biologi di SMA N 16 kabupaten Tebo pada kelas XI IPA dilaksanakan 2 kali tatap muka dalam seminggu, yaitu 3 kali pertemuan pada kelas yang menggunakan alat peraga manipulatif dan 3 kali pertemuan pada kelas yang belum menggunakan alat peraga manipulatif. Dengan alokasi waktu 2 x 45 menit setiap tatap muka.

Penelitian ini dilakukan dengan memilih secara random satu kelompok, dan terhadap kelompok itu diberikan tes awal sebelum diberikannya perlakuan atau pretest, kemudian kelompok itu diberi perlakuan, dan pasca pemberian perlakuan dilakukan postes, sehingga didapatkan kelas XI IPA yang menjadi sampel penelitian dengan jumlah siswa 24 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil.

Pada pembelajaran sebelum diberikannya perlakuan tidak menggunakan alat peraga manipulatif sedangkan pada pembelajaran pasca pemberian perlakuan menggunakan alat peraga manipulatif. Untuk melihat, motivasi belajar siswa didapatkan dengan menggunakan kuesioner yang digunakan untuk melihat motivasi belajar siswa sebelum diberi perlakuan maupun sudah diberi perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian pada kelas XI IPA dengan menggunakan alat peraga manipulatif mendapat nilai pada pengukur awal sebelum perlakuan dengan menggunakan angket motivasi belajar, dan didapatkan nilai tertinggi 78 dan terendah 20 dengan nilai rata-rata 54,67, kemudian dilakukan perlakuan dengan harapan ada perubahan motivasi belajar siswa, untuk melihat adanya perubahan motivasi belajar siswa, maka peneliti kembali melakukan pengukuran untuk kedua kalinya. Dan peneliti mendapatkan nilai tertinggi 95 dan terendah 42 dengan nilai rata-rata 76,33. Dari rata-rata tersebut dilakukan uji “t” didapat $t_0 = 5,54$ dengan $df = 46$, diperoleh pada taraf signifikan 5% $t_{tabel} = 2,02$ dan pada taraf signifikan 1% $t_{tabel} = 2,69$. Ternyata $t_{tabel} \leq t_0 \geq t_{tabel}$ ($2,02 \leq 5,54 \geq 2,69$). Hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima. Untuk melihat besarnya pengaruh dari variabel digunakan *effect size*, dari hasil perhitungan diperoleh besarnya *effect size* perlakuan yang diberikan adalah 1,18 atau 86%. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi pengaruh yang tinggi, artinya terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan alat peraga manipulatif terhadap motivasi belajar pada pelajaran Biologi siswa kelas XI IPA di Sekolah Menengah Atas Negeri 16 Kabupaten Tebo.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai penggunaan alat peraga manipulatif terhadap motivasi belajar siswa kelas XI IPA Sekolah Menengah Atas Negeri 16 Kabupaten Tebo dapat diketahui bahwa :

1. Nilai rata-rata pengukuran *pretest* yakni sebelum menggunakan alat peraga adalah sebesar 54,67 dengan standar deviasi 14,74

2. Nilai rata-rata pengukuran *posttest* yakni sesudah menggunakan alat peraga adalah sebesar 76,33 dengan standar deviasi 11,66
3. Hasil penelitian dan perhitungan dari lapangan maka peneliti menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan alat peraga manipulatif terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Biologi. Yaitu dengan uji “t” didapat $t_{hitung} = 5,54$ dengan $df = 46$, diperoleh pada taraf signifikan 5% $t_{tabel} = 2,02$ dan pada taraf signifikan 1% $t_{tabel} = 2,69$. Ternyata $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ($2,02 \leq 5,54 \geq 2,69$), dengan besarnya *effect size* adalah 1,18 atau 86%.

Maka, berdasarkan data yang diperoleh tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh alat peraga manipulatif terhadap motivasi belajar siswa di kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 16 Kabupaten Tebo.

DAFTAR PUSTAKA

- Amnion. (2006). *Undang-Undang Republik Indonesia*. Jakarta: Sinar Grafika
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran Perannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran Edisi ke-2 Revisi*. Yogyakarta: Gava Media
- Hamdani, Dedy, dkk. (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII Di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu*. Jurnal Exacta. Vol X. No.1. Hal.79-88
- Husnul, dkk. (2015). *Pengaruh Penggunaan Media Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba*. Jurnal Sainsmat. Vol IV. No.1. Hal.7-13
- Rini Endah Sugiharti. (2013). *Penggunaan Media Benda Manipulatif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Topik Operasi Hitung Bilangan*. Jurnal Pedagogik. Vol. 1. No. 2.
- Ruri. (2016). *Penggunaan Alat Peraga Manipulatif Dua Dimensi dan Tiga Dimensi untuk Meningkatkan Pembelajaran Substansi Genetika di SMA Negeri Kota Tangerang Selatan*. Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru (TING) VIII
- Sani, R. A. 2014. *Inovasi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali
- Uno, H. B. (2008) *Teori Motivasi Dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Askara
- Wina Sanjaya. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada