

**PENERAPAN METODE DEMONSTRASI DALAM PEMBELAJARAN
BIOLOGI SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 BAYANG KABUPATEN
PESISIR SELATAN**

Jarot Abdi Yahib Canta ¹, Drs.Nawir Muhar, M.Si ², Dr. Erman Har, M.Si ²

1)Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi

2)Dosen Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

E-mail: jharowd_abdee@yahoo.co.id

ABSTRACT

The aim of this research is to see the effect of science process skill's implementation based on curriculum of 2013 in the experiment class and the conventional technique in the control class toward the students biology study result. The type of the research is experiment, and the research design model is randomized control group post-test only design. The population in this research is all students in the science class in SMP Negeri 1 Bayang which consists of 5 classes registered in year 2013/2014. The sample was defined by using purposive sampling method, Random sampling method is used to define the experiment class and control class. The result of the research show that the average score in the experiment class is 77,93 and the average score in the control class is 67,67. In the statistical test, it was found that count > t table, so the hypothesis is accepted. The study result of the affective aspect in the experiment class is higher (79,26) than the control class (75,85). The average score of the psychomotor aspect in the experiment class (78,52) is higher than control class (75,62). From the result of the research, it was concluded that implementation of science process skill has a positive effect toward the biology study result of science student in the second grade of SMP Negeri 1 Bayang. It can be suggested that this science process skill can be conducted in the other lessons in teaching biology for high school students.

Key word : Demonstration, Achievement

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan hal membelajarkan yang artinya mengacu ke segala daya upaya bagaimana membuat seseorang belajar, bagaimana menghasilkan terjadinya peristiwa

belajar di dalam diri orang tersebut. Lufri, (2010:10) menyatakan bahwa proses pembelajaran akan bermakna apabila terjadi kegiatan belajar peserta didik. Oleh karena itu, guru sangat penting memahami teori belajar dan pembelajaran, agar dapat memberikan

bimbingan kepada peserta didik sebaik-baiknya Lebih lanjut Lufri (2010:1) menyatakan bahwa proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan interaktif yang bernilai edukatif. Interaktif edukatif ini terjadi antara guru dengan peserta didik dan antara sesama peserta didik, serta antara peserta didik dengan lingkungannya. Untuk terjadinya interaktif edukatif yang baik dalam pembelajaran perlu diketahui berbagai persyaratan yang diperlukan seperti; pendekatan, metode, kondisi, sarana dan prasarana dan mengenali perkembangan intelektual, psikologis dan biologis peserta didik.

Strategi pembelajaran secara umum mempunyai arti suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Ruang lingkup strategi pembelajaran mencakup keseluruhan cara untuk mencapai tujuan dan sasaran pembelajaran, mencakup pendekatan, metode, teknik pembelajaran dan seluruh aspek yang terkait erat dengan pencapaian tujuan ini.

Metode pembelajaran sangat beragam, salah satunya adalah metode demonstrasi. Pada metode ini adakalanya guru lebih aktif dari peserta didik, jika guru yang melaksanakan, peserta didikan demonstrasi. Tetapi dapat juga peserta didik yang diminta untuk mendemonstrasikan suatu cara kerja, prosedur atau mekanisme kerja suatu alat di bawah bimbingan guru, atau peserta didik yang sudah dilatih sebelumnya.

Biologi merupakan salah satu pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam 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 menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam di sekitarnya, yang di dalamnya terdapat berbagai pokok bahasan yang memiliki kekhususan karakter

masing-masing serta konsep-konsep yang harus dipahami.

Guru dalam sistem pendidikan sangat memegang peranan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Dalam proses pembelajaran, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Guru juga mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa dan di sini guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang dapat melibatkan siswa secara aktif, baik fisik maupun mental sehingga dapat memotivasi dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi penulis lakukan pada tanggal 28 Agustus 2013 di SMP Negeri 1 Bayang terungkap bahwa proses pembelajaran sebagian besar masih berpusat pada guru. Proses pembelajaran cenderung hanya berlangsung satu arah dari guru menuju siswa. Masih banyak siswa yang kurang aktif dan tidak termotivasi dalam mata pelajaran

biologi. Hal ini berdampak pada nilai semester 1 biologi siswa yang masih rendah, seperti terlihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Nilai Rata-rata UH 1 semester 1 Biologi Kelas VIII SMPN 1 Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2013/2014

No	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata ujian Semester
1	VIII-1	30	58,91
2	VIII-2	28	53,56
3	VIII-3	27	56,60
4	VIII-4	26	56,40
5	VIII-5	26	53,09
Rata-rata			55,71

Sumber : Guru Biologi Kelas VIII SMPN 1 Bayang (2013)

Nilai rata-rata UH 1 biologi siswa kelas VII semester 1 tahun ajaran 2013/2014 masih jauh dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dimana nilai rata-rata ujian semester berkisar antara 53,09–58,91. Dari data tersebut terdapat bahwa nilai biologi siswa masih di bawah KKM yang ditetapkan guru yakni 70. Ini berarti secara merata siswa di setiap kelas

memperoleh nilai hasil belajar di bawah KKM.

Rendahnya hasil belajar biologi siswa salah satunya disebabkan oleh kurangnya motivasi dan keaktifan siswa terhadap pelajaran biologi. Pembelajaran hanya berlangsung satu arah, kebanyakan siswa pasif, kepastian dalam belajar dapat dilihat dari tidak adanya tanggapan atau umpan balik dari siswa mengenai materi yang diberikan. Siswa hanya menerima pernyataan dari guru saja, ketika guru bertanya kepada siswa tentang materi yang diajarkan siswa cenderung diam, sehingga guru kurang mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, keadaan yang demikian menyebabkan guru sulit untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian, guna memperbaiki proses pembelajaran dan hasil belajar biologi siswa. Salah satu upaya yang dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar biologi

siswa, yaitu dengan menerapkan metode demonstrasi. Teknik demonstrasi ini memberi peserta didik kesempatan untuk berlatih dengan keterampilan khusus dalam tampil di kelas. Menurut Zaini (2005:78) menyatakan bahwa strategi demonstrasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktekkan keterampilan spesifik yang di pelajari di kelas. Sedangkan menurut Djamarah dan Zaid (2010:90), metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari, baik sebenarnya ataupun tiruan yang sering disertai dengan penjelasan lisan. Jadi, metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan suatu proses tertentu baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan materi yang sedang dipelajari, baik sebenarnya ataupun tiruan dan disertai dengan penjelasan lisan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sopian, Zainudin, dan

Paridjo (2012) menyatakan bahwa penggunaan metode demonstrasi dalam pelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II MIS Nahdatul Ummah Kapuas Hulu. Selanjutnya Harianto (2012) menyatakan bahwa penggunaan metode demonstrasi menunjukkan terdapat peningkatan pemahaman siswa yang sangat baik.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Metode Demonstrasi dalam Pembelajaran Biologi Siswa kelas VIII SMPN 1 Bayang”**.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah : “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar biologi antara metode demonstrasi dengan metode konvensional siswa kelas VIII SMPN 1 Bayang Kabupaten Pesisir Selatan tahun pelajaran 2013/2014?”

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan

hasil belajar biologi yang menggunakan metode demonstrasi dengan metode konvensional pada kelas VIII SMPN 1 Bayang Kabupaten Pesisir Selatan tahun pelajaran 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 di SMPN 1 Bayang Kabupaten Pesisir Selatan tahun pelajaran 2013/2014.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Control Group Post-test Only Design*.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bayang Kab. Pesisir Selatan yang terdaftar pada tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 137 orang siswa dan terdiri dari 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel

yang sengaja di pilih berdasarkan karakteristik tertentu. Di pilih 2 kelas, yaitu kelas VIII-3 dan VIII-4. Kemudian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan cara di random.

Variabel dalam penelitian ini adalah :

a. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran biologi menggunakan penerapan metode demonstrasi.

b. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar biologi siswa yang diperoleh melalui tes setelah perlakuan.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer berupa data yang diperoleh langsung dari hasil belajar kelas eksperimen, data ini merupakan hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMPN 1 Bayang Kab. Pesisir Selatan. Dalam penelitian ini sumber datanya adalah kelas VIII SMPN 1 Bayang Kab. Pesisir Selatan tahun pelajaran 2013/2014 yang menjadi sampel penelitian ini.

Instrumen adalah alat pengumpul data yang merupakan

prosedur sistematis dengan memperhatikan aturan yang telah ditentukan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Instrumen ini mencakup pada tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor.

Agar didapatkan soal tes yang benar-benar valid dan reliabel, maka terlebih dahulu harus dilakukan uji coba soal.

1. Validitas
2. Tingkat kesukaran soal
3. Daya beda butir soal
4. Reliabilitas

Teknik analisis data bertujuan untuk menguji hipotesis, tentang perbedaan dua rata-rata skor hasil tes antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol signifikan atau tidak. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel terdistribusi normal atau tidak dan apakah kelas sampel bervariasi homogen atau tidak. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh guru Biologi SMPN 1 Bayang Kabupaten Pesisir Selatan pada materi sistem pernapasan pada manusia adalah 70. Berdasarkan KKM yang telah ditetapkan maka persentase ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 13 berikut :

Tabel 13. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Kelas	Tuntas (%)	N	Tidak Tuntas (%)	N
Eksperimen	85,18	23	14,82	4
Kontrol	57,69	15	42,31	11

Tabel 13 terlihat bahwa kelas eksperimen yang menggunakan metode demonstrasi memiliki persentase ketuntasan lebih besar yaitu 85,18% dari pada kelas kontrol dengan presentase ketuntasan 57,69%

1) Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data kedua kelas sampel terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan

menggunakan rumus uji *Lilliefors* yang dilakukan pada kedua kelas sampel.

Dari uji normalitas yang dilakukan, maka didapatkan harga L_0 dan L_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ seperti yang terlihat pada Tabel 18 :

Tabel 18. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel

Kelas	N	L_0	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	27	0,096	0,166	Normal
Kontrol	26	0,115	0,166	Normal

Dari Tabel 18 dapat dilihat bahwa harga L_0 lebih kecil dari pada L_{tabel} . sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas sampel terdistribusi normal (Lampiran 16 dan Lampiran 17)

2) Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil belajar kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen atau tidak. Dalam pengujian homogenitas digunakan uji F. Uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 19 :

Tabel 19. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel

Kelas	N	α	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
Eksperimen	27	0,05	0,62	1,95	Homogen
Kontrol	26				

Berdasarkan Tabel 19 di atas untuk F_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan dk pembilang = 27 dan dk penyebut = 26 adalah 1,95. Berarti F_{hitung} < F_{tabel} dimana 0,62 < 1,95. Dengan demikian kedua kelas sampel memiliki *varians yang homogen*. Perhitungan uji homogenitas lebih lengkap dapat dilihat pada (Lampiran 18).

3) Uji hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, dapat disimpulkan kedua sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Jadi uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t. Uji Hipotesis dapat dilihat pada Tabel 20 :

Tabel 20. Hasil Uji-t Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas sampel	N	\bar{x}	Dk	t _{hitung}	t _{tabel}
Eksperimen	27	77,93	51	3,61	1,68
Kontrol	26	67,67			

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji t yang dilakukan maka didapatkan nilai t_{hitung} = 3,61 sedangkan t_{tabel} = 1,68 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ berarti t_{hitung} > t_{tabel} dimana 3,61 > 1,68 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H₁ diterima yaitu terdapat perbedaan yang signifikan dengan penerapan metode demonstrasi dalam pembelajaran Biologi terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Bayang Kabupaten Pesisir Selatan (Lampiran 19).

Penilaian afektif dan psikomotor siswa diperoleh dari lembar penilaian afektif dan psikomotor selama pelaksanaan penelitian. Dari analisis yang dilakukan didapat hasil sebagaimana tercantum pada Tabel 21 di bawah ini.

Tabel 21. Penilaian Afektif dan Psikomotor Siswa Pada Kelas Sampel

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Pertemuan Ke	Nilai Afektif	Nilai Psikomotor	Pertemuan Ke	Nilai Afektif	Nilai Psikomotor
1	75,26	76,30	1	71,85	72,15
2	83,26	80,74	2	79,85	79,08
Jumlah	158,52	157,04	Jumlah	151,70	151,23
Rata-rata	79,26	78,52	Rata-rata	75,85	75,62

Berdasarkan Tabel 21, dapat dilihat bahwa penilaian afektif dan psikomotor siswa pada kelas sampel untuk pertemuan 1 dan 2 terdapat perbedaan nilai afektif dan psikomotor pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penilaian afektif pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu dengan rata-rata 79,26% pada kelas eksperimen dan 75,85% pada kelas kontrol. Begitu juga dengan penilaian psikomotor pada kelas eksperimen juga lebih tinggi dari kelas kontrol, rata-rata nilai psikomotor kelas eksperimen adalah 78,52% sedangkan pada kelas kontrol 75,62%. Data lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran 11-14

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan yaitu :

1. Hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan penerapan metode demonstrasi lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional dengan nilai rata-rata 77,93 untuk kelas eksperimen dan 67,67 untuk kelas kontrol.
2. Berdasarkan hasil pengamatan ranah afektif dan psikomotor pada kelas eksperimen nilai rata-rata afektif 79,26 dan psikomotor 78,52 sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata afektif 75,85 dan psikomotor 75,62 sehingga menyatakan bahwa nilai rata-rata afektif dan psikomotor kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.
3. Terdapat perbedaan hasil belajar yang lebih baik dengan penerapan metode demonstrasi dalam pembelajaran biologi siswa kelas VIII di SMPN 1 Bayang Kabupaten Pesisir Selatan tahun pelajaran 2013/2014.

Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka peneliti menyarankan beberapa hal:

1. Diharapkan pada guru biologi SMPN 1 Bayang Kabupaten Pesisir Selatan untuk dapat menggunakan metode demonstrasi, karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa, selain itu juga meningkatkan sikap dan keterampilan siswa dalam proses pembelajaran.
2. Untuk peneliti selanjutnya hendaklah menerapkan metode Demonstrasi pada pokok bahasan , subjek dan objek yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2008. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harianto (2012). Penerapan Metode Pembelajaran Demonstrasi untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika siswa pada Pokok Bahasan Gradien Siswa kelas VIII B MTs Almaarif 01 Singosari Malang. *Artikel*. Malang: FKIP Universitas Islam Malang.
- Lufri. 2010. Strategi Pembelajaran Biologi. Padang: FMIPA UNP.
- Sopian, Zainudin, dan Paridjo. 2012. Peningkatan Hasil Belajar IPA Menggunakan Metode Demonstrasi pada Siswa Kelas II MIS Nahdatul Ummah. *Artikel*. Kapuas Hulu: PGSD FKIP Universitas Tanjung Pura.
- Sudjana. 2005. Metoda statistika. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, N. 2011. Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2010. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Zaini, Hisyam, Bermawy Munthe, dan Sekar Ayu Aryani. 2005. Strategi Pembelajaran Aktif. Yogyakarta: CTSP.

