

PENGARUH PENGGUNAAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI 13 PALEMBANG

Oleh

Evi Sri Damayanti, Aseptianova,

Nasepti@yahoo.co.id

FKIP Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang

Abstrak

Latar belakang masalah dalam penelitian ini adalah pembelajaran konvensional yang sifat searah yaitu dari guru ke siswa dan siswa hanya pasif menerima materi dari guru, sekarang dianggap cara yang kurang tepat lagi sehingga diperlukan metode pembelajaran yang lebih efektif yaitu membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Masalah dalam penelitian adalah apakah ada pengaruh penggunaan metode problem based learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 13 Palembang? Hasil penelitian menunjukkan (ada pengaruh penggunaan problem based learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 13 Palembang). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Problem Based Learning secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 13 Palembang.

Kata kunci: *hasil belajar problem based learning.*

A. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. *Problem based learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat memperelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Saat ini banyak lulusan sekolah di Indonesia hanya memiliki karakteristik antara lain, hanya memahami teori, memiliki keterampilan individual. Motivasi belajar hanya untuk lulus ujian, hanya berorientasi pada pencapaian grade atau pembatasan target, orientasi belajar hanya pada mata pelajaran individual secara terpisah, proses hanya pada mata pelajaran individual secara terpisah, proses belajar bersifat pasif, hanya menerima informasi dari guru, serta penggunaan teknologi terpisah dari proses belajar. Padahal sumber daya manusia yang diperlukan dalam pasar kerja antara lain kemampuan solusi masalah berdasarkan konsep ilmiah, memiliki keterampilan *team work* mempelajari

bagaimana belajar yang efektif, berorientasi pada peningkatan terus menerus ditingkatkan, membutuhkan pengetahuan terintegrasi antar disiplin ilmu untuk solusi masalah yang kompleks bekerja adalah suatu proses berinteraksi dengan orang lain dan memproses informasi secara aktif. Penggunaan teknologi merupakan bagian integral dari proses belajar untuk solusi masalah. Kesenjangan utama yang terjadi tersebut membutuhkan perubahan proses belajar.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis berkeinginan untuk meneliti tentang pengaruh penggunaan *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 13 Palembang.

B. METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian eksperimen terhadap satu kelas saja. Penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat yaitu variabel bebas adalah *Problem Based Learning*, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa SMA Negeri 13 Palembang. Adapun rancangan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1 Desain/Rancangan Penelitian

Variable bebas (X)	→	Variabel terikat (Y)
<i>Problem Based Learning</i>	→	Hasil belajar siswa

Metode Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X₄ SMA Negeri 13 Palembang semester II tahun pelajaran 2008/2009 dengan jumlah siswa 40 orang yang terdiri dari 18 orang laki-laki dan 22 orang perempuan

C. HASIL PENELITIAN

Analisis Data

Berdasarkan hasil deskripsi data dapat diketahui hasil belajar biologi siswa mengalami peningkatan dari siklus I dan II. Hasil yang diperoleh tiap siklus dapat dirangkum pada Tabel 4.7

Dari tabel di bawah dapat dilihat kenaikan nilai rata-rata tes awal 62,38, rata-rata nilai akhir siklus I sebesar 67,38, rata-rata nilai tes awal siklus II sebesar 70,00 dan rata-rata tes akhir siklus II yaitu 75,63 yang tertinggi pada tes awal siklus I 75, tes akhir pada siklus I 90, dan yang tertinggi pada siklus II baik tes awal dan tes akhir yaitu 90.

Tabel 4.7 Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Problem Based Learning Siswa Kelas X₄ SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2008/2009

Keterangan	Siklus I		Siklus II	
	Tes awal	Tes akhir	Tes awal	Tes akhir
Rata-rata	62,38	67,38	70,00	75,63
Standar error	1,074	1,214	,820	1,016
Nilai tengah	62,50	65,00	70,00	75,00
Modus	60	65	70	70
Standar deviasi	6,792	7,678	5,189	6,424
Varians	46,138	58,958	26,923	41,266
Interval	25	35	25	25
Nilai minimum	50	55	65	65
Nilai maksimum	75	90	90	90

Selanjutnya disajikan pula data analisis uji t terhadap hasil belajar siswa pada Tabel 4.8 berikut ini.

Tabel 4.8 Uji t Siklus I Pada SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2008/2009

	Tingkat perbedaan variabel					t hitung	Derajat bebas	signifikan
	Rata-rata	Std deviasi	Std. Error	95 % kepercayaan				
				Lower	upper			
tes akhir - Tes awal	5,000	5,311	,840	3,302	6,698	5,954	39	,000

Tabel 4.9 Uji t Siklus II Pada SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2008/2009

	Tingkat perbedaan variabel					t hitung	Derajat bebas	signifikan
	Rata-rata	Std deviasi	Std. Error	95 % kepercayaan				
				Lower	upper			
tes akhir - Tes awal	5,625	5,212	,824	3,958	7,292	6,826	39	,000

Berdasarkan Tabel 4.8 dan Tabel 4.9 hasil uji t dengan program SPSS (*Statistical Program for Social Science*) versi 13.00 di atas diketahui bahwa harga t hitung pada siklus I sebesar 5,954 dan harga t hitung pada siklus II sebesar 6,826. Jadi t hitung siklus II lebih besar daripada siklus I.

Untuk melihat perbedaan nilai dari t-test akhir pada siklus I dan siklus II kemudian dilanjutkan dengan uji t-hitung membandingkan nilai t-akhir pada masing-masing siklus yang dapat dilihat pada Tabel 4.10

Tabel 4.10 Uji t untuk Melihat Nilai t Akhir dari Siklus I dan Siklus II Pada SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2008/2009

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
scores	Equal variances assumed	,630	,430	5,212	78	,000	-8,250	1,583	-11,401	-5,099
	Equal variances not assumed			5,212	75,643	,000	-8,250	1,583	-11,403	-5,097

Berdasarkan hasil uji t-hitung untuk membandingkan nilai t masing-masing siklus I dan siklus II didapat dengan nilai F yaitu 0,630 signifikan pada probabilitas 0,430. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa t-hitung (5,212) > t-tabel (1,9908), artinya hipotesis yang menyatakan bahwa ada perbedaan yang nyata antara tes akhir pada siklus I dan siklus II. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 13 Palembang.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa

1. Penggunaan *problem based learning* dapat meningkatkan prestasi siswa.
2. Berdasarkan hasil uji t-hitung untuk membandingkan nilai t masing-masing siklus I dan siklus II didapat dengan nilai F yaitu 0,630 signifikan pada probabilitas 0,430.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, untuk meningkatkan hasil belajar siswa sebaiknya menggunakan *problem based learning* pada setiap pelajaran, karena metode ini dapat membuat siswa lebih aktif untuk belajar.
2. Siswa harus dapat belajar bermakna dengan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran Biologi, yakni berusaha mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, berkomentar, dan memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.
3. Hendaknya diadakan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan *problem based learning* pada pelajaran yang lain.
4. Bagi peneliti yang ingin mengadakan penelitian yang sama, sebaiknya proses belajar mengajar dilaksanakan kurang lebih 12 kali pertemuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anonim. 2009. *Ire Kesehatan*. (Online). (<http://www.Irdckesehatan.net/cdr2.2>. Metode PBL.) (Diakses tanggal 4 April 2009)
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah dan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. 2008. *Pedoman Penulisan Skripsi*. FKIP: Universitas Muhammadiyah.
- Hamalik, Oesmar. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nasution. 2005. *Belajar dan Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Roestiyah, N. K. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sarwadipa. 2009. *Metode Penelitian*. (Online). ([http://Sarwadipa.com/?pilih=new & mod = yes&aks = lihat&id=13](http://Sarwadipa.com/?pilih=new&mod=yes&aks=lihat&id=13)) (Diakses tanggal 1 April 2009)

- Sulistio, Faizin. 2008. *Problem Based Learning dan Alternatif*. (Online). ([http://faizin_sulistio.Blogspot.Com/2008/08/Problem Based Learning-dan-alternatif. htmlm.7de/PBLoms_htm/pbl.htm](http://faizin_sulistio.Blogspot.Com/2008/08/Problem%20Based%20Learning-dan-alternatif.htmlm.7de/PBLoms_htm/pbl.htm)) (Diakses tanggal 1 April 2009)
- Wianti.2009. *Multiply*. (Online).(<http://Wiantimultiply.com/journal/ite>). (Diakses tanggal 1 April 2009)
- Yusniar. 2009. *Penerapan Peta Konsep untuk Meningkatkan Pemahaman siswa kelas X.1 SMA Negeri 2 Kayuagung tentang Jamur*. FKIP Muhammadiyah Palembang: Skripsi ini Tidak Diterbitkan.
- Zulaika, Siti. 2008. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah di SMK PGRI 6 Malang*. (Online). ([http://dalil skripsi.com/content/view/21/11](http://dalil.skripsi.com/content/view/21/11)). (Diakses tgl 19 April 2009).