

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA KONSEP GERAK MAKHLUK HIDUP DAN BENDA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII

Anita Noviyanti^{1*)}, Fitrah Handayani¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh

^{*)}Email : anita.noviyanti@serambimekkah.ac.id

Diterima 4 Maret 2018/Disetujui 8 April 2018

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian dengan judul Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Konsep Gerak Pada Makhluk Hidup dan Benda terhadap Hasil Belajar siswa yang dilaksanakan pada tanggal 18 s/d 24 bulan Oktober tahun 2016, yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah dan dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 13 Banda Aceh tahun akademik 2016/2017 di semester ganjil. Sampel di ditentukan dari 6 kelas VIII yang ada. Dari hasil random terpilih Kelas VIII/5 sebagai kelas eksperimen jumlah siswa sebanyak 23 yang diajarkan dengan model PBL dan Kelas VIII/6 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 23 yang diajarkan dengan model konvensional. Instrumen berupa tes kemampuan pada materi gerak pada makhluk hidup dan benda sebanyak 30 butir soal. Metode analisis data menggunakan uji-t dengan membandingkan skor dua kelompok kelas yang ada. Ditemukan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran pada taraf signifikansi $\alpha=0.05$, yaitu kelas VIII/5 $X1= 36.3$. dan kelas VIII/6 $X2= 25,3$ dan nilai $t_{hitung}= 11.9$ dengan $t_{tabel} = 1.68$. Dengan demikian hipotesis yang diajukan dapat diterima yaitu pembelajaran berbasis masalah dapat mempengaruhi hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 13 Banda Aceh.

Kata kunci : Hasil belajar siswa, Materi gerak pada makhluk hidup dan benda, Pembelajaran berbasis masalah

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Mengacu pada filsafat konstruktivisme, siswa merupakan pembelajar aktif yang mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Siswa diberi kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan obyek belajar, mengamati, mengembangkan pertanyaan, menghubungkan fakta dengan sumber pengetahuan, mengambil kesimpulan, dan mengkomunikasikan. Guru menjadi fasilitator agar pengalaman belajar di atas dapat berhasil dilaksanakan Poedjiadi (*dalam* Sutrisno, 2008:63).

Kenyataan yang ditemui sehari-hari di kelas ialah bahwa seringkali guru melaksanakan pembelajaran secara tidak efektif. Guru menyajikan pembelajaran yang bertopang pada konsep yang abstrak dan sulit diterima siswa secara utuh dan mendalam, sehingga pemahaman siswa hanya terbatas pada konsep yang terajarkan dan lebih banyak sebagai sesuatu yang diingat dan tidak terapresiasi secara mendalam serta kurang mampu mengkomunikasikan. Pada umumnya selama ini yang terjadi siswa tidak terlibat aktif dalam proses belajar

mengajar (PBM), sebagian besar waktu berlangsung PBM didominasi oleh guru dengan siswa yang bersifat pasif. Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan suasana pembelajaran kurang interaktif, siswa secara pasif menunggu intruksi dari guru tentang apa-apa yang harus dipelajari, apa yang harus dilakukan, sehingga pada masyarakat umum muncul anggapan bahwa guru selalu benar (Kurniati, 2001:4).

Upaya dalam menghadapi permasalahan di atas yaitu dibutuhkan suatu inovasi model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar Biologi siswa, sehingga dapat memenuhi kelulusan belajar siswa. Untuk mencapai hasil belajar siswa yang lebih baik diharapkan guru dapat menggunakan model-model belajar yang dapat memotivasi siswa agar memiliki minat yang tinggi untuk belajar. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan hakikat konstruktivisme adalah model Pembelajaran Berbasis Masalah. Pembelajaran berbasis masalah (PBL) merupakan suatu pembelajaran dimana guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan topik masalah, walaupun guru sudah menyiapkan apa yang harus

dibahas. Proses pembelajaran diarahkan agar siswa mampu menyelesaikan masalah secara sistematis dan logis.

Dilihat dari aspek psikologi belajar PBL bersandarkan pada psikologi kognitif yang berangkat dari asumsi bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman. Belajar bukan semata-mata proses menghafal sejumlah fakta, tetapi suatu proses interaksi secara sadar antara individu dengan lingkungannya. Melalui proses ini sedikit demi sedikit siswa akan berkembang secara utuh. Artinya perkembangan siswa tidak hanya terjadi pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor melalui penghayatan secara internal akan problema yang dihadapi. Sehingga pemahaman konsep siswa lebih baik dalam proses belajar.

Dalam Kurikulum 2013 dipelajari suatu konsep yaitu Gerak Pada Makhluk Hidup. Dimana pada saat kurikulum KTSP konsep ini diajarkan tersendiri di kelas VIII dengan judul Sistem Gerak Pada Manusia. Banyak sekali permasalahan yang muncul dalam pembelajaran Gerak Pada Makhluk Hidup dan benda. Makhluk hidup dapat bergerak karena kemampuannya mengubah energi kimia menjadi energi gerak. Benda dapat bergerak karena mendapatkan gaya luar. Makhluk hidup dan benda tersebut memiliki pola-pola tersebut, para ahli menyusun hukum-hukum. Oleh sebab itu peneliti tertarik membuat suatu penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah pada Konsep Gerak Pada Makhluk Hidup dan Benda Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII.**

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada konsep gerak pada makhluk hidup dan benda di kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Banda Aceh?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada konsep Gerak Makhluk Hidup dan Benda kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Banda Aceh.

KAJIAN PUSTAKA

Hasil Belajar

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku melalui pendidikan. Perubahan ini tidak hanya mengenai sejumlah pengetahuan, melainkan juga dalam bentuk percakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri dan mengenai segala aspek organisme atau pribadi seseorang. Sedangkan prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dengan proses belajar, karena prestasi belajar itu merupakan hasil dari proses belajar. Berdasarkan pengertian belajar

tersebut, terdapat beberapa yang berbeda satu sama lain, tergantung dari jenis sumbernya dan akhir yang di kemukakannya. Namun, secara umum dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan dalam diri manusia.

Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang aling pokok dari keseluruhan proses belajar mengajar, yang berarti berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan sangat terikat kepada bagaimana proses belajar itu berlangsung. Setelah suatu proses belajar selesai dilaksanakan, maka perlu diadakan evaluasi ini akan di peroleh data tentang prestasi belajar yang telah dicapai, dalam hal ini prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar mengajar yang merupakan suatu proses untuk memperoleh prestasi belajar.

Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Gagasan atau keberhasilan belajar sangat tergantung pada beberapa faktor yang mempengaruhinya, belajar akan berhasil apabila proses belajar yang baik, misalnya saja bagaimana kemampuan dan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar. Selain dari pada itu bagaimana kondisi pembelajaran yang dilakukan oleh guru serta sarana prasarana yang mendukung untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Faktor *Internal*
Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa dalam menerima dan mengolah pengaruh dari luar. Faktor ini mempengaruhi kemampuan anak dalam pencapaian prestasi belajar. Yang termasuk ke dalam faktor internal antara lain intelegensi (kecerdasan), bakat, dan minat (Krech *et al.*, 2001: 181-213).
2. Faktor *Eksternal*
Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa. Yang termasuk dalam faktor ini adalah sekolah dan lingkungan masyarakat.
3. Lingkungan Masyarakat Bermain
Masyarakat yang dimaksud adalah orang tua wali siswa peserta didik, anggota keluarga didik yang lain atau semua orang yang tinggal di sekitar lingkungan sekolah. Dalam konteks menyeluruh masyarakat merupakan tempat siswa hidup dan belajar kemudian menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu peran dan tanggung jawab masyarakat sangat dibutuhkan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa (Krech *et al.*, 2001:214).

Pengertian PBL

Ada beberapa definisi dan interpretasi pembelajaran berbasis masalah (PBL) yang dikemukakan oleh beberapa ahli yang dituliskan dalam *Centre for Teaching, Learning and Scholarship* (CTLs, 2001:6) yaitu: 1) Barrows and

Kelson (2006:54) mengemukakan bahwa PBL adalah suatu kurikulum dan suatu proses. Kurikulum terdiri dari permasalahan yang dirancang dan dipilih secara berhati-hati yang menginginkan siswa memiliki keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, belajar mandiri, dan keterampilan berkerjasama dalam tim; 2) Boud & Feletti (2005:24) menyatakan bahwa PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa dihadapkan dengan permasalahan yang memotivasi pembelajaran. PBL adalah suatu metode pembelajaran yang menantang siswa "belajar untuk belajar", berkerja secara koperatif dalam kelompok untuk menemukan cara pemecahan permasalahan dunia nyata.

Permasalahan ini digunakan untuk mengikutsertakan ketertarikan siswa dan memulai pembelajaran; 3) Duch (2005:30) PBL menyiapkan siswa untuk berpikir kritik dan analisis, dan untuk menemukan dan menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai, 4) menurut Finkle dan Torp (2007:49-50) PBL adalah suatu pendekatan dan pengembangan pembelajaran yang dibangun sekitar permasalahan yang tidak terstruktur yang kacau dan kompleks yang ada di lingkungan, membutuhkan inkuiri, pengumpulan informasi, dan refleksi, mengalami perubahan dan tentatif, dan mempunyai pemecahan yang tidak sederhana; 5) Samford (2009:25) menyatakan bahwa PBL adalah suatu strategi pembelajaran yang mendorong pembelajaran aktif. PBL dapat digunakan sebagai suatu framework untuk modul, kuliah, program atau kurikulum.

PBL adalah situasi atau lingkungan pembelajaran dimana permasalahan mendorong terjadinya pembelajaran. Sebelum siswa belajar mereka diberi suatu permasalahan. Permasalahan diajukan sehingga siswa menemukan yang mereka perlukan untuk belajar pengetahuan baru sebelum mereka dapat memecahkan permasalahan. Untuk melakukan ini mereka perlu untuk mengetahui bagaimana mengakses informasi dan bagaimana menggunakan keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah. Pengajuan permasalahan sebelum belajar cenderung akan memotivasi siswa. Mereka mengetahui mengapa mereka harus belajar pengetahuan baru. Pembelajaran dalam konteks keperluan untuk memecahkan masalah juga dapat menyimpan pengetahuan dalam pola ingatan yang mempermudah untuk diingat untuk memecahkan permasalahan (CTLS, 2001:7).

PBL adalah suatu metode yang berpusat pada siswa (*student centre method*) dimana pembelajar bertambah pengetahuannya tidak tergantung pada guru. Fungsi guru adalah mendorong, mengawasi, menyediakan informasi, menyarankan sumber informasi, dan menjadi kawan pembelajar. Peranan guru dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa bergeser dari semula menjadi pengajar (*teacher*) menjadi fasilitator. Fasilitator adalah orang yang memberikan fasilitasi, dalam hal ini memfasilitasi proses pembelajaran siswa. Guru menjadi mitra

pembelajaran yang berfungsi sebagai pendamping bagi siswa (CTLS, 2001:7).

Implementasi PBL dalam Pembelajaran

Dasna & Sutrisno (2007:32) menyatakan bahwa paling sedikit ada 8 langkah pemecahan masalah dalam PBL, yaitu: 1) mengidentifikasi masalah, 2) mengumpulkan data, 3) menganalisis data, 4) memecahkan masalah berdasarkan data yang ada dan analisisnya, 5) memilih cara untuk memecahkan masalah, 6) merencanakan penerapan pemecahan masalah, 7) melakukan ujicoba terhadap rencana yang ditetapkan, 8) melakukan tindakan untuk memecahkan masalah.

Sedangkan menurut Dewey (*dalam Komalaningsih, 2007:82*) menjelaskan 6 langkah pembelajaran berbasis masalah yang kemudian dinamakan metode pemecahan masalah (*problem solving*), yaitu: 1) merumuskan masalah, yaitu siswa menentukan masalah yang akan dipecahkan; 2) menganalisis masalah, yaitu langkah siswa meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang; 3) merumuskan hipotesis, yaitu langkah siswa merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya; 4) mengumpulkan data, yaitu langkah siswa mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah; 5) pengujian hipotesis, yaitu langkah siswa mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolkan hipotesis yang diajukan, 6) merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yaitu langkah siswa menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

Menurut Arends (2001:50-51) PBL biasanya terdiri dari 5 tahap utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan situasi masalah kepada siswa dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa (Tabel 1).

Ommundsen (2001:37) memberikan tahapan dalam pembelajaran Biologi dengan menggunakan PBL, yaitu salah satunya tahapan dalam Metode untuk siswa. Metode yang harus dilakukan oleh siswa adalah **DENT (Define, Explore, Narrow, Test)**, yaitu:

1. *Define the problem carefully* (mendefinisikan permasalahan secara berhati-hati)
2. *Explore Possible solution* (mengeksplorasi solusi yang mungkin)
3. *Narrow your choices* (mempersempit pilihan)
4. *Test Solution* (menguji solusi)

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 13 Kota Banda Aceh pada tanggal 18 Oktober s/d 24 Oktober tahun ajaran 2016-2017 di semester ganjil. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII semester I

Tabel 1 Sintaks PBL

TAHAP	TINGKAH LAKU GURU
Tahap 1 Orientasi siswa kepada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
Tahap 5 Menganalisis dan meng-evaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

Arends (2001)

dengan memberikan materi Gerak pada MakhluK Hidup dan Benda dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Kota Banda Aceh yang berjumlah 138 siswa, terdiri dari 6 kelas yaitu kelas VIII/1 s/d VIII/6, masing-masing kelas berjumlah 23 siswa.

Sampel diambil dari populasi yang ada, dengan cara random dari 6 kelas VIII berdasarkan faktor heterogenitas kemampuan siswa, sehingga ditemukan dua kelas yang homogen, artinya kedua kelas yang dipilih sebagai sampel memiliki kemampuan tinggi sedang dan rendah. yaitu kelas VIII/5 sebagai kelompok X berjumlah 23 siswa, dan kelas VIII/6 sebagai kelompok Y berjumlah 23 siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini berupa soal tes yang diberikan sebelum pembelajaran (pretes) dan sesudah adanya pembelajaran (postes). Soal tes dirancang dalam bentuk pilihan berganda dengan 4 option jawaban sebanyak 30 butir soal.

Teknik Analisis Data

Untuk membandingkan nilai rata-rata maka di lakukan uji-t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Sudjana, 2005:239)

Keterangan :

- \bar{x}_1 = Rata- rata siswa kelas eksperimen
- \bar{x}_2 = Rata- rata siswa kelas kontrol
- S = Standar deviasi sehubungan
- n_1 = Jumlah siswa kelas kontrol
- n_2 = Jumlah siswa kelas eksperimen

HASIL PENELITIAN

Dari penghitungan data siswa kelas VIII/5 (kelas eksperimen), diketahui rentang (R) = 44, banyak kelas interval (k) = 6 dan panjang kelas interval (P) = 7. Data tersebut di tampilkan dalam Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2 Nilai Tes Kelas Eksperimen

Nilai Tes	Frekue nsi (f_i)	Titik Tengah (x_i)	X_i^2	$F_i x_i$	$F_i x_i^2$
08 - 14	2	11	121	22	484
15 - 21	0	17	289	0	0
22 - 28	2	25	625	50	2500
29 - 35	8	32	1024	256	65536
36 - 42	3	39	1521	117	13689
43 - 50	8	46	2116	368	135424
Jumlah	23	170	5696	813	217633

Sumber : SMP Negeri 13 Banda Aceh, 2016 (data diolah)

Tabel menunjukkan jumlah nilai tes siswa kelas eksperimen. Sehingga dapat ditentukan jumlah skor (\bar{X}_1), (S^2), dan (S). Berdasarkan pengolahan data di ketahui : $\bar{X}_1 = 35,3$; $S_1^2 = 55635$; dan $S_1 = 92,6$

Menentukan (\bar{X}), (S^2), dan (S) :

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{813}{23} = 35,3$$

$$S_1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{23(217633) - (813)^2}{23(23-1)}$$

$$= \frac{5005559 - 660969}{23(22)}$$

$$= \frac{4344590}{506}$$

$$S_1^2 = 8586,15$$

$$S_1 = \sqrt{8586,15}$$

$$S_1 = 92,6$$

Dari perhitungan data siswa kelas VIII/6 (kelas kontrol), diketahui rentang (R) = 43, banyak kelas interval (k) = 6 dan panjang kelas interval (P) = 7. Data tersebut di tampilkan dalam Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3 Nilai Tes Siswa Kelas Kontrol

Nilai Tes	Frekuensi i (f _i)	Titik Tengah (x _i)	X _i ²	F _i x _i	F _i x _i ²
06 - 12	3	9	81	27	729
13 - 19	4	16	256	64	4096
20 - 26	3	23	529	69	4761
27 - 33	6	30	900	180	32400
34 - 40	6	37	1369	222	49284
41 - 49	1	44	1936	44	1936
Jumlah	23	159	5071	606	93206

Sumber : SMP Negeri 13 Banda Aceh, 2016 (data diolah)

Tabel 3 menunjukkan jumlah nilai tes siswa kelas kontrol. Sehingga dapat ditentukan jumlah skor (\bar{X}_1), (S^2), dan (S). Berdasarkan pengolahan data di ketahui : $\bar{X}_2 = 26,3$; $S_2^2 = 3510$; dan $S_2 = 59,2$ Menentukan (\bar{X}), (S^2), dan (S) :

Menentukan (\bar{X}), (S^2), dan (S) :

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{606}{23} = 26,3$$

$$S_2^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{23(93206) - (606)^2}{23(23-1)}$$

$$= \frac{2143738 - 367236}{23(22)}$$

$$= \frac{1776502}{506}$$

$$S_2^2 = 3510$$

$$S_2 = \sqrt{3510}$$

$$S_2 = 59,2$$

Menentukan nilai varians gabungan, yaitu:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$= \frac{(23-1) 92,6 + (32-1) 59,2}{23 + 23 - 2}$$

$$= \frac{(22) 92,6 + (22) 59,2}{44}$$

$$= \frac{2037,2 + 1302,4}{44}$$

$$= \frac{3339,6}{44}$$

$$S^2 = 75,9$$

$$s = \sqrt{75,9}$$

$$S = 8,7$$

Untuk nilai $S = 8,7$ maka nilai t adalah:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$= \frac{35,3 - 26,3}{8,7 \sqrt{\frac{1}{23} + \frac{1}{23}}}$$

$$= \frac{8,7(0,087)}{9}$$

$$= \frac{0,7569}{9}$$

$$t = 11,9$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = 23+23 - 2 = 44$ maka dari tabel distribusi t diperoleh $t_{0,95(44)} = 1,68$. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 44$. Berdasarkan hasil penelitian diatas di peroleh $t_{hitung} = 11,9$ dan $t_{tabel} = 2,02$ sehingga diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hipotesis yang diajukan membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa lebih baik pada konsep gerak pada makhluk hidup dan benda di SMP 13 Kota Banda Aceh.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pembelajaran berbasis masalah pada konsep gerak makhluk hidup dan benda sangat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Banda Aceh yang ditandai adanya peningkatan dari skor *pre-test* terhadap skor *post-test* siswa. Dengan demikian model PBL sangat baik digunakan dalam pembelajaran-pembelajaran Biologi yang relevan.

Saran

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMPN di kota Banda Aceh, dengan demikian masih belum dapat digeneralisasikan secara umum untuk memberikan gambaran peningkatan hasil belajar siswa SMP kelas VIII, jadi masih perlu ada penelitian lainnya yang serupa di berbagai sekolah yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, 2001. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasi Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Boud, D., & Feletti, G. 1. 2005. *The Challenge of Problem Based Learning*. 2nd edition. London. Kogan Page.

- Centre for Teaching, Learning and Scholarship (CTLs), (2001). *Background of Problem-Based Learning*. Tersedia pada http://www.samford.edu/ctls/pbl_process. Diakses tanggal 25 Oktober 2016.
- Duch, Barbara J, Allen, Deborah E., and White, Harold B. 2000. *Problem-Based Learning: Preparing Students to Succeed in the 21st Century*. [Online]. Tersedia <http://www.hku.hk/caut/homepage/tdg/5/TeachingMatter/Dec.98.pdf> [15 Januari 2011].
- Dasna dan Sutrisno. (2007). *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)* [online]. [http://Lubisgrafura.Wordpress.Com/2007/09/19/Pembelajaran Berbasis Masalah](http://Lubisgrafura.Wordpress.Com/2007/09/19/Pembelajaran-Berbasis-Masalah).
- Johnson, E.B. (2002). *Contextual Teaching and Learning: What It is and Why It is Here to Stay*. Thousands Oaks, California: Corwin Press, Inc
- Komalaningsih S.(2007). *Problem-Based Learning. Makalah pada mata kuliah Pengajaran Biologi Sekolah Lanjut (tidak dipublikasikan)*.
- Kurniati, T. (2001). *Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Tesis SPs UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Krech. D., Crutchfield., R.S., & Ballachey, E. (2001). *Individual in Society. A Textbook of Social Psychology*. San Fransisco: Mc-Graw-Hill Book Company, Inc.
- Ommundsen P. (2001). *Problem-Based Learning in Biology (with 20 case examples)* Tersedia pada <http://www.saltspring.com/capewest/pbl-htm>. Diakses tanggal 10 Nopember 2016.
- Sutrisno, L. (2008). *Konsep Awal Siswa dan Tradisi Konstruktivisme*. Pontianak: FKIP-Untan.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Wood, D.F. (2003). ABC of Learning and Teaching in Medicine: Problem Based Learning. Clinical Review: BMJ Volume 326. www.bmj.com