

PENGARUH PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS VII SMPN 4 AIKMEL TAHUN PEMBELAJARAN 2014/2015

Yusri

Pendidikan Mipa Program Studi Pendidikan Biologi
Yusri18@gmail.com

ABSTRAK

Pelajaran IPA, khususnya pelajaran IPA (biologi) merupakan salah satu pelajaran yang dianggap membosankan oleh beberapa bahkan sebagian besar siswa kelas VII di SMPN 4 Aikmel, yang mengakibatkan rendahnya aktivitas belajar mereka. Ditambah lagi dengan pembelajaran yang digunakan oleh guru masih didominasi oleh proses pembelajaran dan pendekatan pembelajaran yang bersifat konvensional, seperti ceramah dan menjawab soal-soal latihan. Guru juga mengalami kesulitan dalam memilih model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat belajar secara aktif. Berdasarkan kondisi ini, guru dituntut untuk berusaha meningkatkan kualitas belajar pembelajaran IPA (biologi) yang masih tergolong rendah itu. Berdasarkan kondisi di atas, guru dituntut untuk berusaha meningkatkan kualitas belajar pembelajaran IPA (biologi) yang masih tergolong rendah itu. Maka, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas VII SMPN 4 Aikmel tahun pembelajaran 2014/2015. Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMPN 4 Aikmel tahun pembelajaran 2014/2015 dibagi menjadi kelas eksperimen 30 orang dan kelas kontrol 26 orang. Dalam mengumpulkan data peneliti menggunakan metode *observasi*, sedangkan untuk menguji hipotesis penelitian, peneliti menggunakan analisis uji t. Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa berdasarkan analisis data uji t (*t-test*) diperoleh harga $t_{hitung} = 148,96$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,684$ atau $148,96 > 1,684$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan taraf signifikan 5% maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPA (biologi) kelas VII SMPN 4 Aikmel tahun pembelajaran 2014/2015.

Kata Kunci : *Problem Based Learning* (PBL) dan Aktivitas Belajar

Pendahuluan

Pelajaran IPA, khususnya pelajaran IPA (biologi) merupakan salah satu pelajaran yang dianggap membosankan oleh beberapa bahkan sebagian besar siswa di SMPN 4 Aikmel, yang mengakibatkan rendahnya aktivitas belajar mereka. Pada kelas VII masih ditemukan siswa yang mengantuk selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, beberapa siswa masih terlihat enggan memperhatikan penjelasan guru dan lebih memilih mengobrol dengan teman sebangku maupun teman-teman yang berada di dekatnya. Hal inipun diperparah pula pada saat guru memberikan soal-soal latihan kepada siswa, dimana siswa lebih banyak menghabiskan waktunya untuk mengobrol dan melakukan aktivitas lain

yang cenderung tidak memfokuskan diri pada tugas yang diberikan oleh guru. Tugas menjawab soal-soal latihan pun tidak dapat diselesaikan siswa sesuai dengan jadwal atau waktu yang telah ditetapkan guru. Sehingga banyak waktu yang sudah terbuang percuma hanya untuk hal-hal yang tidak penting (Observasi awal, 18 Oktober 2014).

Berdasarkan kondisi di atas, guru dituntut untuk berusaha meningkatkan kualitas belajar pembelajaran IPA (biologi) yang masih tergolong rendah itu. Sampai saat ini siswa masih beranggapan bahwa belajar biologi, khususnya yang berbentuk teori-teori itu tidak terlalu bermanfaat dan terdapat banyak kata-kata atau konsep yang masih sulit untuk dimengerti. Dalam proses pembelajaran IPA (biologi) hendaknya guru menggunakan Pembelajaran yang membuat siswa banyak beraktivitas dan berkreatifitas khususnya aktivitas yang dapat mengasah kemampuan otak atau berpikir siswa, sehingga diharapkan dapat menimbulkan kebiasaan berpikir positif. dalam aktivitas belajar. Dengan demikian, pemahaman konsep semakin lebih baik dan hasil belajarnya pun semakin meningkat. Untuk menunjang hal ini maka salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar IPA (biologi) khususnya konsep yang terkait dengan teori-teori tentang ekosistem adalah pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran yang menggunakan strategi kognitif dalam akitivitas belajar mengajar sebagai konteks untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang essensial dari pembelajaran yang dibahas. Nurhadi (2004: 109) mengartikan PBL sebagai sebuah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (dalam Sholihah, 2010:21). Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini akan mengajak siswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, juga melibatkan segenap kemampuan yang dimiliki siswa, sehingga nantinya siswa akan mampu menemukan dan memahami konsep-konsep penting yang terkandung dalam materi pembelajaran. Sehingga, siswa diharapkan bisa meningkatkan hasil belajar yang lebih baik melalui kemampuan mengasah otak dengan berpikir kritis dan sistematis Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini diharapkan dapat lebih dikenal dan diimplementasikan dalam proses belajar-mengajar, khususnya pada pembelajaran IPA (biologi) dengan materi pelajaran yang terkait dengan ekosistem. Materi pada

pembelajaran IPA (biologi) pada siswa kelas VII relevan untuk penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Selain dapat juga menambah khazanah di bidang pengajaran IPA khususnya. Keterkaitan dengan hal tersebut, maka peneliti merasa tertarik untuk mengadakan penelitian tentang Pengaruh Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Aktivitas

Metode Penelitian

Arikunto (2006: 17), mengatakan bahwa dalam suatu penelitian, pendekatan yang biasa digunakan adalah pendekatan empiris dan pendekatan eksperimen. Pendekatan empiris digunakan apabila data-data sudah ada, sedang pendekatan eksperimen digunakan apabila data-data belum ada secara wajar, dalam arti perlu ditimbulkan. Karena data dalam penelitian ini belum ada secara wajar, maka pendekatan yang digunakan adalah pendekatan eksperimen dan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif.

Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dimaksud untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari suatu yang dikenakan pada subjek yang diselidiki (Arikunto, 2006: 272). Dengan kata lain, metode eksperimen mencoba mengetahui ada tidaknya hubungan sebab akibat dengan cara membandingkan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak diberikan perlakuan.

menggunakan metode eksperimen ini persyaratan-persyaratan yang dikehendaki adalah adanya kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol dalam penelitian eksperimen harus mendapatkan pengamatan dan kondisinya diusahakan hampir sama dengan kelompok eksperimen, sehingga gambaran hasil akhir penelitian betul-betul merupakan hasil dari ada tidaknya perlakuan.

Berdasarkan pada uraian di atas, penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen yang dimana sampel penelitian dibagi menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol dan kelas eksperimen mendapatkan perlakuan yang berbeda dalam kondisi yang seharusnya sama guna mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik.

Adapun desain penelitian eksperimen ini yaitu kelas eksperimen dan kontrol diberikan evaluasi berupa observasi mengukur aktivitas belajar siswa. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Desain penelitian eksperimen untuk penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Treatment	Evaluasi
E	X	O ₁
K	-	O ₂

Sumber: Arikunto, 2006: 125

Keterangan :

E = Kelas eksperimen

K = Kelas kontrol

O₁ = Data evaluasi pada kelas eksperimen

X = Pembelajaran *problem based learning*

O₂ = Data evaluasi pada kelas kontrol

Penelitian eksperimen ini menerapkan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menyiapkan kelompok yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Melakukan evaluasi setelah diberikan perlakuan untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa.
3. Menganalisis data hasil evaluasi dengan statistik yang telah ditentukan.
4. Menarik kesimpulan

Penyusunan laporan

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 4 Aikmel tahun pembelajaran 2014/2015 yang jumlahnya 89 orang dan terdistribusi dalam 3 kelas. Penelitian ini bertempat di SMP Negeri 4 Aikmel Tahun Pelajaran 2013/2014. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan *random sampling* atau sampel acak, sehingga sampel dalam penelitian ini difokuskan pada kelas VII yang berjumlah 56 orang yaitu kelas VII A yang berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B yang berjumlah 26 orang sebagai kelas kontrol. Arikunto (2006: 152), mengatakan bahwa untuk mengatasi kesulitan menerapkan teknik *sampling* dengan menggunakan teknik acak murni digunakan sampel kelompok. Caranya ialah tidak merandom secara individual, tetapi yang dirandom adalah kelompok atau kelasnya, sehingga kita akan mendapat salah satu dari kelas tersebut sebagai sampel yang mewakili seluruh populasi. Instrumen yang digunakan untuk

mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa lembar observasi. Lembar observasi memuat kegiatan pembelajaran untuk setiap konsep yang dikaji dalam aktivitas belajar siswa melalui pembelajaran *problem based learning*. Teknik penskorannya adalah dengan skala 0 – 5 dengan aspek-aspek, antara lain: 1) siswa belajar secara individu untuk menemukan konsep, prinsip dan generalisasi; 2) siswa belajar secara kelompok untuk memecahkan masalah; 3) siswa aktif dalam menyelesaikan tugas belajarnya secara kelompok; 4) siswa berani mengajukan pendapat pada aktivitas analisis dan sinInstrumenis, peskoran dan kesimpulan; 5) antara siswa terjalin hubungan sosial dalam melaksanakan belajar; 6) setiap siswa bisa mengomentari dan memberikan tanggapan terhadap pendapat siswa lainnya; dan 7) ada upaya dari siswa untuk bertanya kepada guru atau meminta pendapat guru dalam upaya kegiatan tanya jawab.

Analisis data untuk observasi aktivitas belajar dan hasil Instrumen tertulis siswa adalah dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif. Penentuan skor yang diperoleh dari aktivitas belajar siswa adalah skala 0 – 5 untuk setiap indikator Untuk menentukan jumlah rata-rata hasil observasi aktivitas belajar siswa digunakan rumus sebagai berikut

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (\text{Arikunto, 2006: 123})$$

Keterangan:

\bar{X} = Skor rata-rata kompetensi siswa

$\sum x$ = Jumlah skor siswa

n = Jumlah siswa

Untuk mengetahui tentang keadaan dan penyebaran data maka data yang telah terkumpul perlu dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif yang meliputi skor maksimal ideal (SMi), rata-rata ideal (Mi) dan standar deviasi ideal (SDi). Berdasarkan hal tersebut maka dibuat pedoman konversi dengan Penelitian Acuan Normal (PAN) yaitu norma sekala lama. Pedoman konversi pada norma relatif dengan skala lama adalah sebagai berikut:

Mean (Mi) = $1/2 \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$

Standar deviasi ideal (SDi) = $1/6 \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$.

Tabel 2. Pedoman Konversi dengan Penelitian Acuan Normal (PAN)

Ketentuan	Kategori
$Mi + 1 SDi$ sampai $Mi + 3 SDi$ $Mi - 1 SDi$ sampai $Mi + 1 SDi$ $Mi - 3 SDi$ sampai Mi	Tinggi sedang rendah

Sumber: Nurkencana (dalam Hidayah, 2013: 33)

Hasil dan Pembahasan

Hasil observasi untuk mengukur tingkat aktivitas belajar siswa kelas VII dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada pembelajaran IPA (biologi) untuk kelas eksperimen adalah sebagai berikut

Tabel 3. Kategori Hasil Observasi untuk Kelas Eksperimen

Kelas	Statistik					Kategori
	Skor Max	Skor Min	Mi	SDi	Hasil	
Eksperimen (Model)	80	68	77	3,04	66,7 – 100,1	Tinggi
Pembelajaran PBL)					33,3 – < 66,7	Sedang
					0 – < 33,3	Rendah

Kategori yang dapat dibuat untuk keperluan komponen skor data aktivitas belajar siswa kelas VII untuk kelas kontrol (tanpa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning*) pada pembelajaran IPA (biologi) adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Kategori Hasil Observasi untuk Kelas Kontrol

Kelas	Statistik					Kategori
	Skor Max	Skor Min	Mi	SDi	Hasil	
Kontrol (Tanpa Model Pembelajaran PBL)					66,7 – 100,1	Tinggi
					33,3 – < 66,7	Sedang
					0 – < 33,3	Rendah

Dari pengkategorian yang telah dilakukan maka disimpulkan mean (rata-rata) untuk kelas eksperimen adalah 77 berdasarkan pengkategorian di atas dapat dimasukkan dalam kategori tinggi. Sedangkan untuk kelas kontrol mean (rata-rata) yang diperoleh adalah 55, berdasarkan pengkategorian untuk kelas kontrol maka nilai rata-rata yang diperoleh termasuk dalam kategori sedang. Setelah diadakan perbandingan nilai rata-rata kelas eksperimen dengan kelas kontrol, maka didapat nilai rata-rata yang diperoleh oleh kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* lebih baik untuk

diterapkan daripada penggunaan model pembelajaran (konvensional) yang biasa digunakan oleh guru pembelajaran IPA (biologi) kelas VII SMPN 4 Aikmel tahun pembelajaran 2014/2015.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas dari nilai rata-rata hasil observasi dalam mengukur aktivitas belajar siswa kelas VII pada pembelajaran IPA (biologi) pokok bahasan ekosistem sangat tergantung dan dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh model pembelajaran yang khusus dipilih oleh guru dan terbukti relevan untuk digunakan. Hal ini terlihat dari nilai yang diperoleh oleh masing-masing siswa, dimana pada kelas eksperimen jumlah nilai terendah adalah 68 dan nilai tertinggi adalah 80 dari nilai 100 sebagai nilai ideal. Sementara itu pada kelas kontrol jumlah nilai terendah adalah 44 dan nilai tertinggi adalah 68. Berdasarkan hasil perhitungan, jumlah nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 77 dan kelas kontrol adalah 55. Nilai rata-rata kelas eksperimen termasuk dalam kategori tinggi sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol termasuk dalam kategori sedang. Perbedaan hasil antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen merupakan inti dari berhasilnya penelitian yang dilakukan. Ketika kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan khusus dapat menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t, terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap aktivitas belajar siswa kelas VII pada pembelajaran IPA (biologi) pokok bahasan ekosistem, dapat dilihat dari nilai t- hitung lebih besar dari t-tabel atau $148,96 > 1,684$. Dengan pengujian pada taraf signifikan 5%, maka hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_a diterima. Berdasarkan

hasil perhitungan ini dapat dikatakan bahwa perbedaan aktivitas belajar yang dicapai oleh siswa tergantung dari model pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa berdasarkan analisis data uji t (*t-test*) diperoleh harga $t_{hitung} = 148,96$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,684$ atau $148,96 > 1,684$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan taraf signifikan 5% maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*

terhadap aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPA (biologi) kelas VII SMPN 4 Aikmel tahun pembelajaran 2014/2015

Daftar Pustaka

Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

_____. (2010). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Hidayah, Nurul (2011). Pengaruh Metode Simulasi (Role Playing) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Konsep Interaksi Sebagai Proses Sosial Kelas VII MTs. Maraqitta'limat Lengkok Lendang Kecamatan Wanasaba Tahun Pelajaran 2011/2012. *SKRIPSI*.

Sholihah, Ika. (2010). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Partisipasi dan Keaktifan Berdiskusi Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Kelas VII SMP Negeri Surakarta Tahun Pelajaran 2008/2009. *SKRIPSI*.