

**UPAYA MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DI MTs MUHAMMADIYAH 7 HASAHATAN JULU**

**Muhammad Darwis**

Dosen Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

**Abstrak**

Praktek pembelajaran disemua jenjang pendidikan di indonesia masih cenderung mengagungkan aspek intelektualitas dan lebih mementingkan hasil belajar domain kognitif. Akibatnya persoalan nilai, sikap, minat, kreativitas seringkali terabaikan. Oleh karena itu perlu adanya upaya yang dilakukan oleh guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran. Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) merupakan tindakan pemecahan yang dilakukan karena dapat meningkatkan kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan model pembelajaran problem based learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa pada pokok bahasan perkembangan dan pertumbuhan di kelas VIII. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), Subjek penelitian adalah kelas VIII Mts. Muhammadiyah 7 Hasahatan Julu tahun pelajaran 2014-2015 yang berjumlah 28 orang. Objek penelitian yang di amati dalam penelitian ini adalah (1) hasil belajar, (2) kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA), (3) penerapan model pembelajaran problem based learning. Alat pengumpul data yang digunakan adalah observasi, tes dan angket. Alat pengumpulan data berupa tes untuk memperoleh data tentang kemampuan berpikir siswa sebagai kreativitas belajar. Analisis data kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran diambil dari tes kreativitas belajar siswa dengan pendekatan PBL menggunakan statistik deskriptif untuk mengklasikasikan secara aktif. Pada siklus I siswa dengan nilai tuntas hanya 57,15%. Sedangkan lembar observasi aktivitas belajar biologi siswa diambil suatu kesimpulan bahwa aktivitas siswa dalam belajar tergolong rendah yaitu 49,5%. Dari hasil ini akan diupayakan pada siklus berikutnya agar hasil belajar biologi siswa dapat meningkat, sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Pada siklus kedua siswa dengan nilai tuntas mencapai 85,72%. Sedangkan aktivitas belajar siswa dalam belajar mengalami peningkatan menjadi 50,78%.

Kata Kunci : Kreativitas, Problem Based Learning, Hasil Belajar

**PENDAHULUAN**

Kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) perlu ditingkatkan karena merupakan salah satu faktor utama penentu keberhasilan proses belajar mengajar, bahkan kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa. Rendahnya kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) dalam kegiatan belajar akan menyebabkan kondisi proses belajar mengajar tidak kondusif dan tidak efektif sehingga menghambat siswa dalam memahami materi pelajaran secara aktif. (Wahab, 2013) menjelaskan bahwa selama ini praktek pembelajaran disemua jenjang pendidikan di indonesia masih cenderung mengagungkan aspek intelektualitas dan lebih mementingkan hasil belajar domain kognitif. Dari hasil wawancara dengan ibu Nur Halimah Hrp, S.Pd guru biologi MTs. Muhammadiyah 7 Hasahatan Julu diperoleh bahwa pembelajaran disekolah ini masih monoton berpusat pada guru. Di samping itu peneliti melaksanakan tes diagnostik untuk mengukur sejauh mana kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) terhadap pelajar, yang di uji cobakan kepada kelas VIII sebanyak 28 orang siswa MTs. Muhammadiyah 7 Hasahatan Julu diperoleh 16 orang siswa tidak mencapai tuntas hanya 12 orang siswa yang

mencapai nilai tuntas dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) di MTs. Muhammadiyah 7 Hasahatan julu yaitu 65. Dari hasil tes diagnostik tersebut menunjukkan bahwa kreativitas siswa belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) masih rendah. Dari hasil penyebaran angket tentang persepsi siswa rata-rata 40% “tidak setuju” belajar biologi itu menarik dan menyenangkan, sehingga terbukti dengan keaktifan dan keseriusan mereka dalam belajar masih kurang sehingga menyebabkan hasil belajar tidak selalu tercapai. Untuk memperkuat fakta dilapangan peneliti melaksanakan observasi proses belajar mengajar di kelas VIII MTs Muhammadiyah 7 Hasahatan julu terlihat dari sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung, seperti siswa kurang menunjukkan perhatian penuh selama proses pembelajaran. Keadaan ini mengakibatkan hasil belajar biologi siswa kurang maksimal, disamping itu dari ulangan harian biologi siswa kelas VIII MTs. Muhammadiyah 7 Hasahatan julu siswa hanya rata-rata memperoleh nilai 60 sedangkan kriteria ketuntasan minimal bidang studi biologi adalah 65.

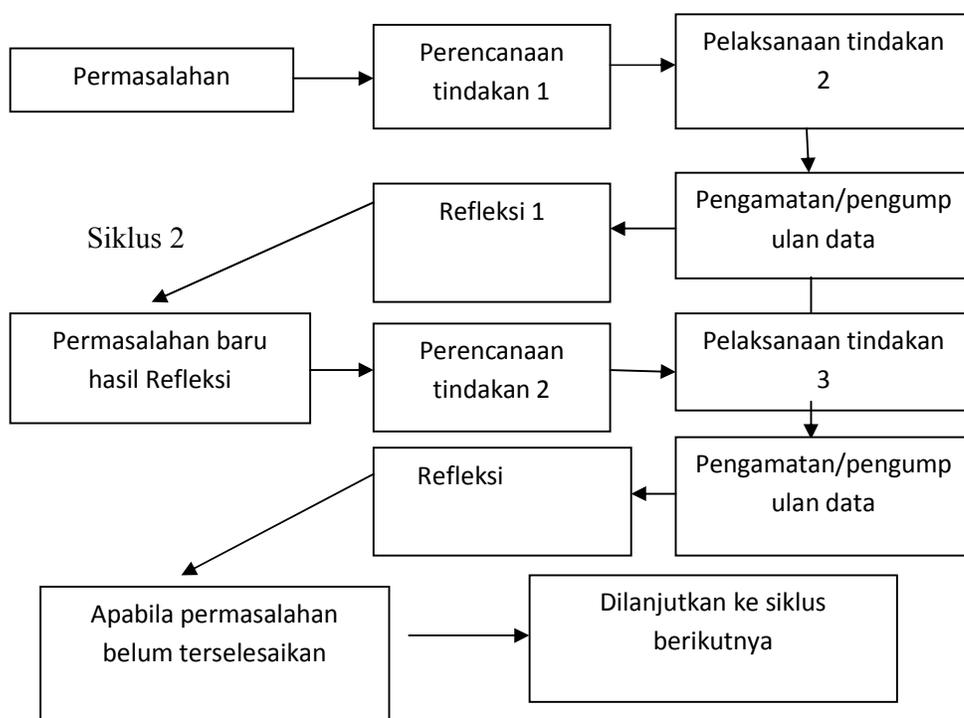
Menyikapi masalah diatas, perlu adanya upaya yang dilakukan oleh guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan sehingga mampu memotivasi dan meningkatkan kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA). Guru dalam proses belajar mengajar harus lebih memperhatikan strategi yang digunakan agar mampu memaksimalkan potensi siswa dan kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA). Clark Mountakis (dalam Munandar, 2012) mengemukakan “kreativitas adalah pengalaman mengekspresikan dan mengaktualisasikan indentitas individu dalam bentuk terpadu dalam hubungan diri sendiri, dengan alam, dan dengan orang lain.

Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) merupakan tindakan pemecahan yang dilakukan karena dapat meningkatkan kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) , kemajuan belajar, sikap siswa yang lebih positif, menambah motivasi dan percaya diri, menambah rasa senang. Kunandar (2007) menjelaskan problem based learning adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar dengan cara berpkir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “ Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di Mts.Muhammadiyah 7 Hasahatan Julu”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kreativitas dan hasil belajar ilmu pengetahuan alam ( IPA) melalui penerapan model pembelajaran PBL di kelas VIII MTs. Muhammadiyah 7 Hasahatan Julu tahun pelajaran 2014-2015.”

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*class Action Research*) yang dilakukan di Mts. Muhammadiyah 7 Hasahatan Julu, untuk mata pelajaran biologi. Sebagai subjek penelitian ini adalah kelas VIII Mts. muhammadiyah 7 Hasahatan Julu tahun pelajaran 2014-2015 yang berjumlah 28 orang. Waktu penelitian ini direncanakan selama 3 bulan. Penentuan waktu ini mengacu pada kalender pendidikan akademik sekolah, karena PTK memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif di kelas. Objek penelitian yang di amati dalam penelitian ini adalah (1) hasil belajar, (2) Kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA), (3) penerapan model pembelajaran *problem based learning*.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Dengan 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Untuk lebih jelasnya disajikan sebagai pada gambar berikut :



Gambar 1 : Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Adapun rincian kegiatan pada setiap tahapan adalah sebagai berikut, pada siklus I terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi. Perencanaan dalam penelitian ini meliputi (1) Tim penelitian melakukan analisa kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang disampaikan kepada siswa dengan pendekatan PBL, (2) Membuat rencana pembelajaran PBL, (3) Membuat rencana lembar kerja siswa, (4) Membuat instrumen yang digunakan yang digunakan dalam siklus PTK, (5) Menyusun alat evaluasi pembelajaran siswa. Pelaksanaan dalam penelitian ini meliputi (1) Menyajikan materi pelajaran, (2) Guru memberikan tes kreativitas, (3) Membuat kesimpulan secara bersama-sama, (4) Melakukan observasi. Pengamatan dalam penelitian ini meliputi (1) Situasi kegiatan belajar mengajar, (2) Keaktifan siswa, (3) Peningkatan kreatif siswa. Refleksi dalam penelitian ini meliputi tim peneliti melaksanakan diskusi untuk mengetahui kekurangan-kekurangan ada siklus pertama untuk diperbaiki pada siklus kedua.

Kemudian dilakukan siklus II yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada perencanaan, tim penelitian membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama. Pada pelaksanaan, guru melaksanakan pembelajaran PBL berdasarkan rencana pembelajaran hasil refleksi pada siklus pertama. Selanjutnya pada pengamatan, tim penelitian (guru dan kolabolator) melakukan pengamatan terhadap aktifitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PBL. Dan yang terakhir adalah refleksi, tim peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus kedua untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa. Jika indikator tercapai penelitian dihentikan dan apabila indikator belum tercapai maka dilanjutkan dengan siklus ketiga.

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi tes, observasi aktivitas belajar, dan angket. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah (1) Lembar Tes. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan berpikir siswa sebagai kreativitas belajar. Tes disusun dalam bentuk pilihan ganda yang mengacu pada kurikulum KTSP untuk Mts. Muhammadiyah 7 Hasahatan Julu yang digunakan sebanyak 20 soal, tes ini diberikan ketika pretes dan postes.

Untuk menguji test yang baik diperlukan langkah-langkah dalam menyusun data sebagai berikut: (1) Validitas test, untuk mengetahui validitas tes digunakan rumus korelasi *product Moment* (Arikunto, 2009). (2) Reliabilitas Tes, untuk menghitung reliabilitas tes digunakan rumus alpha (Arikunto, 2009). (3) Daya pembeda, untuk menghitung daya pembeda tes digunakan rumus daya pembeda (Arikunto, 2009). (4) Tingkat Kesukaran Tes, untuk menghitung taraf kesukaran tes digunakan rumus tingkat kesukaran tes (Arikunto, 2009).

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi tes kreativitas belajar siswa dan observasi aktivitas siswa. Analisis data kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran diambil dari tes kreativitas belajar siswa dengan pendekatan PBL (*Problem Based Learning*). Penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Dari pengamatan kreativitas belajar siswa kegiatan pembelajaran dianalisis berdasarkan persentase. Persentase aktivitas siswa yaitu frekuensi setiap aspek pengamatan dibagi dengan jumlah frekuensi aspek pengamatan dikali 100% atau :

$$\text{Aktivitas Siswa} = \frac{\text{frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\text{jumlah frekuensi semua aspek pengamatan}} \times 100\%$$

Dalam penelitian tindakan kelas akan dilihat indikator kinerja baik dari siswa maupun dari guru. Sebagai indikator keberhasilan penilaian kelas ini dapat dilihat : (a) Meningkatkan kreativitas belajar siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) dengan materi pokok perkembangan dan pertumbuhan makhluk hidup, yang ditandai dengan tingkat ketuntasan belajar siswa mencapai minimal 75% siswa telah memperoleh rata-rata tes minimal 65. (b) Tolak ukur kinerja yang berkaitan dengan keberhasilan pelaksanaan pembelajaran yaitu minimal 75% skenario pembelajaran yang dibuat telah dilaksanakan dengan benar. (c) Meningkatkan kreativitas belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) yang ditandai dengan keberanian siswa bertanya, keaktifan dalam proses belajar mengajar, hal ini dapat diketahui dari lembar observasi siswa dengan persentase minimal mencapai 75% dari aktivitas kreatif siswa.

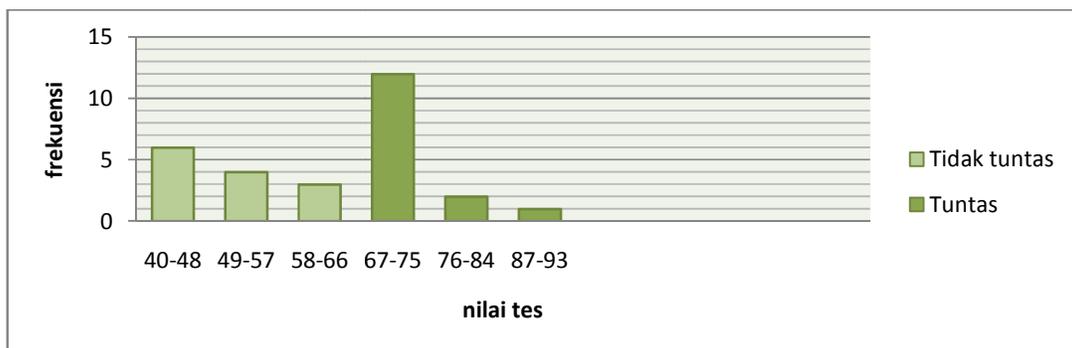
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan tindakan siklus 1 diadakan tes untuk mengukur kemampuan siswa, nilai tes siklus 1 memiliki rata – rata hasil test adalah 63,39. Persentase ketuntasan dalam belajar 57,15, dan yang tidak tuntas 42,85 penilaian kualifikasi klasikal pada siklus I masih tergolong rendah. Untuk membuat daftar distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama dilakukan perhitungan sebagai berikut: (a) menentukan rentang, (b) menentukan banyak kelas interval yang diperlukan, dan menentukan panjang kelas interval. Berikut ini tabel distribusi frekuensinya

Tabel 1. Distribusi frekwensi nilai tes belajar biologi siswa siklus 1

No	Nilai Tes	Frekuensi	f <sub>kum lebih dari</sub>	%
1	40– 48	6	28	100%
2	49 –57	4	22	78,57%
3	58 –66	3	18	64,29%
4	67 –75	12	15	53,57%
5	76 – 84	2	3	10,71%
6	85 –93	1	1	3,57%
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>		

Hasil evaluasi pada siklus pertama hanya 16 orang siswa yang tuntas ( sesuai KKM 65) yaitu: 57,15% dan yang tidak tuntas 12 orang siswa yaitu 42,85%. Dari hasil ini akan diupayakan pada siklus berikutnya agar hasil belajar biologi siswa dapat meningkat, sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Untuk lebih jelasnya dapat dicermati pada diagram batang dibawah ini:



Gambar 2. Grafik hasil tes biologi siswa pada siklus I

Berikutnya pada siklus 1 dilakukan observasi. Pelaksanaan dilakukan pada saat siswa mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan lembar observasi aktivitas belajar biologi siswa di siklus I dapat diambil suatu kesimpulan bahwa aktivitas siswa dalam belajar tergolong rendah yaitu 49,5%. Lebih lanjutnya pencapaian aktivitas siswa pada siklus I dapat dilihat pada gambar grafik dibawah ini:



Gambar 3. Diagram Aktivitas Siswa Siklus I

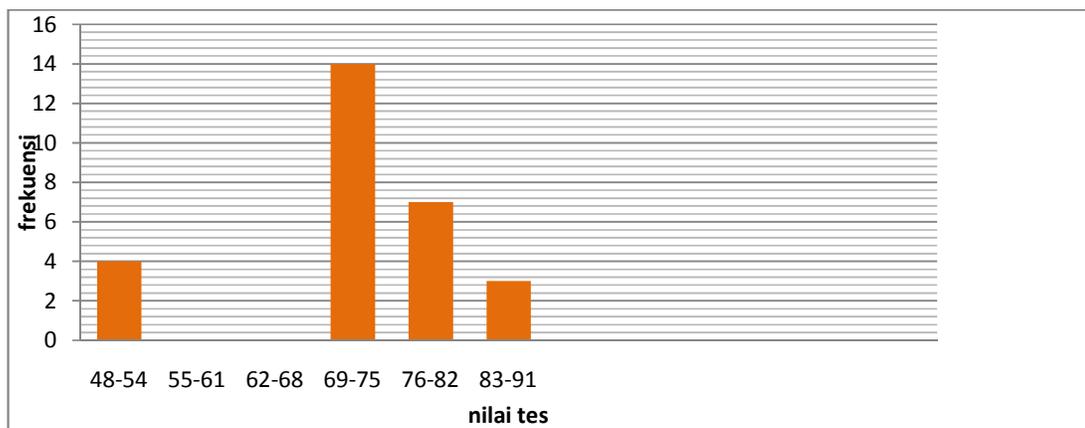
Pada pelaksanaan tindakan siklus 2 diadakan tes untuk mengukur kemampuan siswa, adapun perolehan skor kemampuan siswa siklus 2 adalah persentase ketuntasan dalam belajar 85,72 dengan jumlah siswa yang tuntas 24 orang dan yang tidak tuntas 4 orang. Penilaian kualifikasi klasikal pada siklus 2 tergolong dalam kategori tinggi.

Dengan cara perhitungan yang sama pada siklus 1 diperoleh tabel distribusi frekuensi nilai siswa pada siklus 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Tes Hasil Belajar Biologi Siswa Siklus II

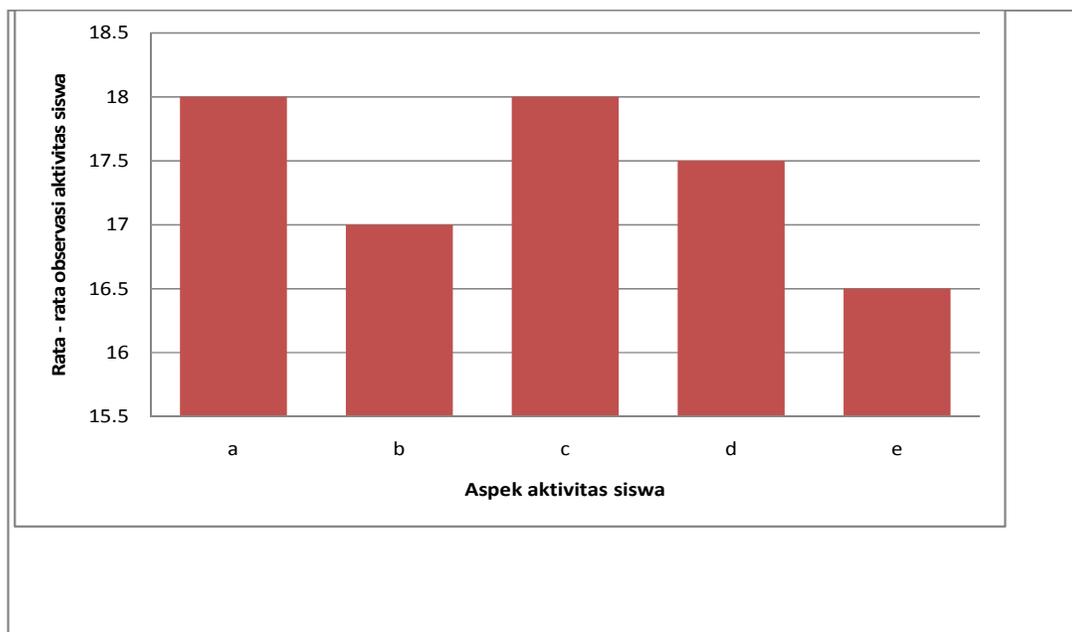
No	Nilai Tes	Frekuensi	$f_{\text{kum lebih dari}}$	%
1	48 – 54	4	28	100%
2	55 – 61	-	-	-
3	62 – 68	-	-	-
4	69 – 75	14	24	85,71%
5	76 – 82	7	10	35,71%
6	83 – 91	3	3	10,71%
Jumlah		28		

Dari hasil evaluasi siklus kedua terdapat 24 orang siswa yang tuntas ( sesuai KKM 65) yaitu: 85,72% dan yang tidak tuntas 4 orang siswa yaitu : 14,28%. Dengan demikian hasil tes belajar biologi siswa pada siklus II mengalami peningkatan dari hasil belajar pada siklus I. dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar grafik dibawah ini:



Gambar 4. Grafik Hasil Tes Biologi Siswa Pada Siklus II

Berikutnya dilakukan observasi pada siklus 2. Adapun hasil pengamatan observasi terhadap kreativitas siswa dalam pembelajaran selama 2 kali pertemuan dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 5. Diagram Aktivitas Siswa Siklus II

Dari diagram yang terdapat diatas terlihat aktivitas belajar siswa dalam belajar mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. dari hasil yang didapat dari siklus I yaitu, 49,5%. Dan meningkat pada siklus ke II yaitu 50,78%, dan penelitian ini dihentikan karena pada siklus ini hasil aktivitas siswa dalam belajar sudah mencapai 50,78% atau sudah mencapai “baik”, Maka siklus diberhentikan. Adapun keberhasilan yang diperoleh dari siklus II ini adalah sebagai berikut: (a) Siswa sudah mampu memahami tugas yang diberikan guru. (b) Meningkatnya aktivitas belajar siswa dalam proses belajar mengajar. (c) Meningkatnya aktivitas guru dalam meningkatkan model pembelajaran *problem based learning* yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa. (d) Meningkatnya aktivitas siswa dalam belajar terhadap kemampuan siswa menguasai materi pembelajaran.

Dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) menjadikan aktivitas siswa harus maksimal sehingga hasil yang didapat sesuai dengan yang diharapkan. Dimana aktivitas yang timbul dari siswa mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan suatu keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasinya.

Tabel 3. Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Disetiap Siklus

Kegiatan	Jumlah siswa yang lulus	Persentase (%)
Siklus I	16 orang siswa	57,15%
Siklus II	24 orang siswa	85,71%

Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) memiliki kelemahan dan kelebihan, dimana kelebihannya adalah (1) Peserta didik dibawa langsung ke dunia yang nyata tentang penanaman konsep pembelajaran, sehingga peserta didik tidak hanya bisa untuk menghayalkan materi saja. (2) Konsep pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) tidak membutuhkan biaya karena semua telah disediakan oleh alam lingkungan, seperti pada materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup lingkungan sekolah bisa dijadikan sebagai bahan praktek atau pengamatan materi yang sedang di pelajari. (3) Memudahkan untuk mengontrol kebiasaan buruk dari sebagian siswa. (4) Membuka peluang bagi siswa untuk berimajinasi. (5) Peserta didik akan lebih leluasa dalam berfikir dan cenderung untuk memikirkan materi yang diajarkan karena materi yang diajarkan telah tersaji didepan mata (konkret). Adapun kelemahannya adalah (1) Model pembelajarannya lebih cenderung digunakan dalam pelajaran IPA atau Sains dan sejenisnya. (2) Timbulnya bencana alam yang mengakibatkan lingkungan sekolah dan sekitarnya tidak bisa dijadikan tempat untuk pengamatan. (3) Siswa yang tidak mempunyai keinginan yang kuat untuk belajar menjadi hal yang tepat untuk bermain. (4) Adanya perubahan kondisi lingkungan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di MTs. Muhammadiyah 7 Hasahatan Julu peneliti dapat memberikan kesimpulan dalam penelitian ini, sebagai berikut : (1) Model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup di kelas VIII MTs. Muhammadiyah 7 Hasahatan Julu pada tahun ajaran 2014/2015. Dapat dilihat dari hasil tes biologi yang dilaksanakan pada siklus I 57,15%, dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 85,72%. Ini menunjukkan bahwa kategori yang diharapkan sudah terpenuhi yaitu  $\leq 80\%$ . (2) Aktivitas siswa dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa yang dilakukan di siklus I 49,5%, dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 50,78%, hasil yang diperoleh telah terpenuhi.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah (1) Setiap siswa hendaknya diberikan dorongan untuk belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya, dan sering berinteraksi dengan siswa, sering mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui pemahaman siswa dalam memahami pelajaran yang diberikan yang akhirnya siswa akan menyukai pelajaran tersebut. (2) Dalam kegiatan proses belajar mengajar guru diharapkan menjadikan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) sebagai model pembelajaran biologi untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa. (3) Karena kegiatan ini sangat bermamfaat bagi guru dan siswa, maka diharapkan kegiatan ini dapat dilakukan secara terus menerus dalam pelajaran biologi maupun pelajaran sains lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi dkk (2009). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: PT Bumi Askara  
 Hamdani (2010). *Starategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia  
 Hamalik, Oemar (2008) *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta: PT Bumi Aksara  
 Iskandar. (2009). *Psikologi Pendidikan*. Cipayung: Perpustakaan Nasional RI  
 Mulyasa, E (2010). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya

- Utami, Munandar (2012). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Kunandar (2007). *Guru Profesional*. Jakarta: Rajawali
- Pratiwi dkk, (2009). *Buku Penuntun Biologi*. Jakarta: Erlangga
- Sagala, Syaipul (2008). *Konsep Dan Maknan Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima
- Sudjana, Nana (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya offset
- Sanjaya, Wina. (2009). *Perencanaan dan Desain Sistik Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Bina Askara
- Syah, Muhibbin, (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grapindo Persada