

Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Metode *Doing Sciences* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VIII MTs. Al-Khairaat Tuwa Sigi

Syarif Hidayatullah*, Muslimin dan Syamsu

*hidayatullahsyarif858@gmail.com

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Tadulako

Jl. Soekarno Hatta Km. 9 Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu – Sulawesi Tengah

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan hasil belajar IPA fisika melalui penerapan model *problem based learning* dengan metode *doing sciences* pada siswa kelas VIII MTs. Al-khairaat Tuwa Sigi. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari 4 fase, yakni perencanaan, pelaksanaan observasi dan refleksi. Setiap siklus dilakukan 2 kali pertemuan. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs. Al-khairaat Tuwa Sigi dengan jumlah siswa 25 orang. Pada siklus I dari 25 siswa yang mengikuti tes terdapat 13 siswa yang belum tuntas dengan nilai rata-rata 60,40, presentase ketuntasan klasikal yaitu 48,00% dan presentase daya serap klasikal 60,40%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *problem based learning* dengan metode *doing sciences* perlu dilakukan refleksi untuk ditindaklanjuti pada siklus II. Pada siklus II terdapat 3 siswa yang belum tuntas namun nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 80,40 dengan presentase ketuntasan belajar klasikal yaitu 88,00% dan presentase daya serap klasikal yaitu 80,40% hal ini sudah memenuhi indikator yang telah ditentukan yakni sebesar 80%, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* dengan metode *doing sciences* dapat meningkatkan hasil belajar IPA Fisika pada siswa kelas VIII MTs. Al-khairaat Tuwa Sigi.

Kata Kunci: model *problem based learning*, metode *doing sciences*, hasil belajar IPA fisika.

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik. Peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkan kembangkan keterampilan yang lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri (Arends, 2007).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MTs. Al-khairaat Tuwa pada tanggal 11 Oktober 2016, diperoleh bahwa masalah yang terjadi di sekolah adalah rendahnya hasil belajar IPA terutama pada fisika. Hal ini diakibatkan karena proses pembelajaran yang kurang optimal. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru menjadi peran utama dalam pemberian informasi dan konsep-konsep fisika, akibatnya kegiatan siswa hanya berkhayal dan bermain dengan imajinasi mereka sendiri tentang konsep yang diajarkan.

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, nilai rata-rata belajar IPA Fisika siswa untuk kelas VIII sebesar 36,47. Beberapa upaya telah dilakukan guru IPA fisika MTs. Al-

khairaat Tuwa antara lain melalui pemberian tugas-tugas, kuis yang diberikan sebelum memulai pelajaran yang bertujuan untuk merangsang ingatan siswa tentang pelajaran yang telah dipelajari pada minggu sebelumnya serta memberikan remedial pada siswa yang mengalami kesulitan belajar. Akan tetapi usaha-usaha tersebut dirasakan belum mampu memberikan hasil sesuai yang diharapkan.

Guru memegang peranan penting dalam menentukan kualitas dan kuantitas pembelajaran yang dilaksanakan. Oleh karena itu, guru harus dapat memikirkan dan memilih berbagai strategi mengajar serta menggunakan strategi tersebut sesuai dengan tujuan pengajaran yang ingin dicapai. Mengajar bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi merupakan kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya, membuat makna, mempertanyakan kejelasan, dan bersifat kritis.

Sehubungan dengan permasalahan itu maka dipandang perlu adanya penggunaan suatu bentuk pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman serta keaktifan siswa. Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi pada proses pembelajaran IPA Fisika, maka salah satu solusi yang bisa ditawarkan adalah model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Metode *Doing Sciences* (melakukan sains).

Problem Based Learning adalah suatu model pembelajaran yang menantang siswa untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud (Duch, 1995).

Keunggulan model *Problem Based Learning* yakni: (1) Pembelajaran lebih memahami konsep yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut; (2) Melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi; (3) Pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran lebih bermakna; (4) Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata, hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap bahan yang dipelajari; (5) Menjadikan siswa lebih mandiri dan lebih dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif diantara siswa; dan (6) Pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang

saling berinteraksi terhadap pembelajaran dan temannya sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan (Mustaji, 2005).

Pada penelitian sebelumnya dinyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dengan desain kreatif terhadap hasil belajar fisika siswa (Pabenteng, 2017).

Penelitian sebelumnya yang menerapkan model *problem based learning* berbantuan media sederhana, juga meningkatkan hasil belajar fisika pada siswa kelas VIIIa MTs Al-Izzah Al'_As' Adiyah Tolai. Hal ini ditunjukkan pada siklus I telah memenuhi indikator kualitatif dan kuantitatif keberhasilan yang telah ditentukan yaitu aktivitas guru dan siswa berada pada kategori "baik". Hasil analisa data pada siklus II rata-rata yang diperoleh persentase aktivitas guru dalam kategori "sangat baik" (Alviana, 2017).

Pada penelitian sebelumnya pula dinyatakan bahwa dengan menerapkan metode pembelajaran *Doing Sciences* aktivitas siswa mengalami peningkatan dan akibat peningkatan aktivitas siswa, hasil belajar meningkat serta menunjukkan bahwa penerapan metode *Doing Sciences* dapat mengoptimalkan pembelajaran sains fisika (Sunandar, 2010).

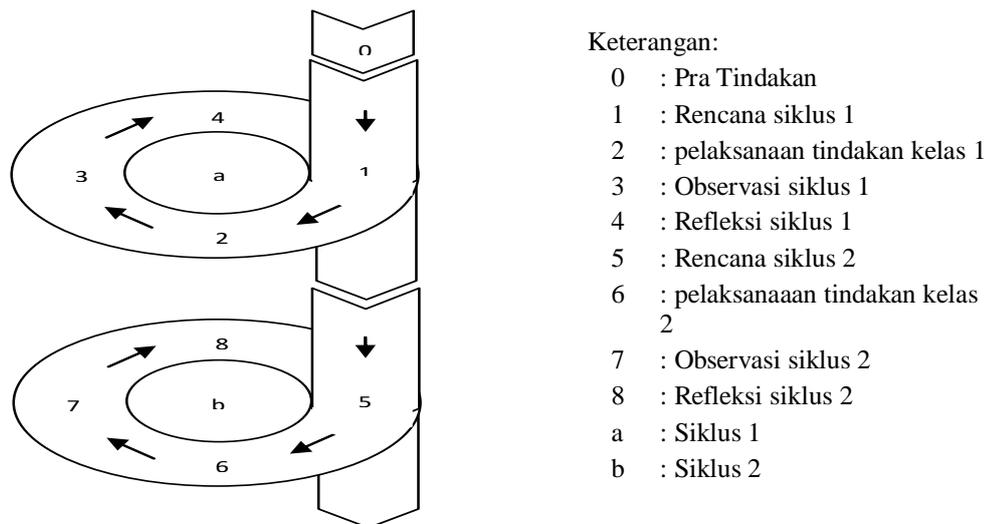
Berdasarkan hasil penelitian-penelitian tersebut dengan penelitian yang berbeda-beda mengenai Model *Problem Based Learning* dan mengenai peningkatan hasil belajar menggunakan metode *Doing Sciences* sehingga peneliti tertarik untuk memadukan kedua penelitian tersebut yaitu tentang penerapan model *problem based learning* dengan metode *doing sciences* untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VIII MTs. Al-khairaat Tuwa Sigi.

Pada observasi yang dilakukan oleh peneliti di MTs. Al-khairaat Tuwa, diperoleh bahwa masalah yang terjadi di sekolah adalah rendahnya hasil belajar IPA terutama pada fisika. Hal ini diakibatkan karena proses pembelajaran yang kurang optimal. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru menjadi peran utama dalam pemberian informasi (*teacher centered*) dan konsep-konsep fisika, akibatnya kegiatan siswa hanya berkhayal dan bermain dengan imajinasi mereka sendiri tentang konsep yang diajarkan.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA fisika dengan menerapkan model *problem based learning* dengan metode *doing sciences* pada siswa kelas VIII MTs. Al-khairaat Tuwa Sigi.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Desain penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan MC. Taggart (dalam Arikunto, 2008) yang terdiri dari empat fase yaitu: (1) perencanaan; (2) pelaksanaan tindakan; (3) observasi; dan (4) refleksi. Adapun alur pelaksanaan penelitian tindakan yang dimaksud yakni pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Desain Penelitian Model Kemmis dan Mc Taggart

Penelitian ini dilakukan di MTs. Al-khairaat Tuwa Kabupaten Sigi, kelas yang dijadikan subjek penelitian adalah kelas VIII yang mengikuti mata pelajaran IPA Fisika semester ganjil 2017/2018.

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah berupa data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu pemberian tes dan observasi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dibuat oleh peneliti dengan bantuan bimbingan dari dosen pembimbing dan validator ahli yakni, instrumen untuk data jenis kuantitatif adalah berupa tes hasil belajar untuk setiap siklus sebanyak 10 nomor. Sedangkan instrumen untuk data jenis kualitatif adalah berupa lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, afektif siswa, dan psikomotor siswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pra Tindakan

Sebelum melakukan tindakan siklus I dan II, peneliti melakukan kegiatan observasi awal di MTs. Al-khairaat Tuwa Kabupaten Sigi. Peneliti melakukan observasi di kelas VIII MTs. Al-khairaat Tuwa Kabupaten Sigi, yang dijadikan sebagai subyek penelitian. Pada tahap ini untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap materi fisika yang telah diajarkan, peneliti memberikan tes awal pada tanggal 05 Nopember 2017. Tes awal yang diberikan berupa tes pilihan ganda yang berjumlah 10 soal. Kegiatan selanjutnya peneliti membentuk kelompok secara heterogen dimana kelompok tersebut terbentuk dari hasil tes awal yang telah dilakukan sebelumnya. Selanjutnya peneliti akan melaksanakan tindakan pembelajaran sesuai skenario pembelajaran yang akan diterapkan pada siswa kelas VIII yaitu dengan model *Problem Based Learning* dengan Metode *Doing Sciences*.

2. Siklus I

1. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Penelitian tindakan siklus I ini dilakukan dari tanggal 12 Nopember sampai tanggal 20 Nopember 2017. Penelitian ini dilakukan 2 kali pertemuan untuk kegiatan belajar mengajar (KBM) dan satu kali pertemuan untuk tes akhir tindakan.

Selama proses pembelajaran berlangsung dilakukan observasi aktivitas guru dan siswa. Untuk aktivitas siswa, selain yang diamati adalah aktivitas siswa seperti yang terdapat pada skenario pembelajaran juga yang diamati berupa penilaian afektif siswa dan penilaian psikomotor siswa.

2. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Hasil observasi terhadap aktivitas guru dalam pembelajaran pada tindakan siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan. Observasi aktivitas guru didasarkan pada intisari kegiatan yang tertuang dalam skenario pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Skor rata-rata persentase aktivitas guru sebesar 87,49% atau berada dalam kategori sangat baik.

3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Kegiatan observasi ini dilakukan untuk melihat keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Persentase keaktifan siswa pada Siklus I adalah sebesar 67,85%. Hal ini berarti taraf keaktifan siswa dalam melakukan proses pembelajaran di kelas tergolong berkategori cukup.

4. Analisis Penilaian Afektif Siswa

Tabel 1. Persentase Penilaian Afektif Siswa Pada Siklus I

No	Indikator Penilaian	Persentase Rata-rata
1	Sikap aktif dalam pembelajaran	73,99
2	Sikap bekerja sama dalam kegiatan kelompok	77,33
3	Sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif	74.66
Keberhasilan (%)		75.33
Indikator Keberhasilan		Baik

Berdasarkan Tabel 1 memperlihatkan bahwa aspek-aspek afektif siswa yang diamati dalam kegiatan belajar-mengajar berada pada kategori baik.

5. Analisis Penilaian Psikomotor Siswa

Tabel 2. Persentase Penilaian Psikomotor Siswa Pada Siklus I

No	Aspek Penilaian	Persentase Rata-rata
1	Mempersiapkan alat dan bahan	82,00
2	Melakukan uji coba	66,50
3	Pengamatan	66,50
4	Merapikan kembali alat dan bahan	69,00
5	Mengkomunikasikan hasil eksperimen	66,00
Keberhasilan (%)		70,00
Indikator Keberhasilan		Cukup

Berdasarkan Tabel 2 memperlihatkan bahwa rata-rata penilaian psikomotor siswa berada pada kategori cukup.

6. Analisis Tes Akhir Tindakan Siklus I

Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran Siklus I maka kegiatan selanjutnya adalah pemberian tes akhir pada tanggal 27 Nopember 2017, bentuk tes yang diberikan berupa tes pilihan ganda sebanyak 10 butir, hasil analisis tes hasil belajar dapat dilihat secara singkat dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Tes Akhir Tindakan Siklus I

No.	Aspek yang dinilai	Hasil
1	Skor Tertinggi	12 (1 orang)
2	Skor Terendah	13(3 orang)
3	Nilai Rata-Rata Siswa	60,40
4	Banyaknya Siswa yang Belum tuntas	13 orang
5	Banyaknya Siswa yang tuntas	12 orang
6	Persentase ketuntasan klasikal	48,00%
7	Persentase daya serap klasikal	60,40%

Dari data Tabel 3 terlihat bahwa hasil persentase ketuntasan klasikal tersebut dapat diketahui bahwa setelah diterapkan model *Problem Based Learning* terdapat peningkatan hasil belajar siswa, salah satu penyebab hasil belajar siswa mengalami peningkatan yaitu pada proses pembelajaran yang lebih banyak melibatkan siswa sehingga waktu yang digunakan siswa untuk belajar lebih banyak dan sebagian siswa mampu memanfaatkan waktu pembelajaran dengan baik. Terlihat pada kegiatan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sebagian siswa serius belajar dan berdiskusi dengan teman kelompoknya. Namun, hasil yang diperoleh belum mencapai indikator standar ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu sebesar 80%.

Berdasarkan hasil observasi dan hasil belajar pada Siklus I, terlihat beberapa kelemahan yang selanjutnya akan dievaluasi untuk melakukan tindakan pada Siklus II. Kelemahan yang ditemukan pada Siklus I terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kelemahan Siklus I, Analisis Penyebab, Dan Rekomendasi

No	Kekurangan Siklus I	Analisis Penyebab	Rekomendasi
1	Sebagian siswa belum menyimak penjelasan materi yang disampaikan oleh guru.	Siswa masih sibuk dengan kegiatannya masing-masing, yaitu kegiatan yang tidak berhubungan dengan materi yang diajarkan guru.	Peneliti harus lebih meningkatkan kedisiplinan terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
2	Sebagian siswa belum sepenuhnya mampu menerima dan memahami materi yang diajarkan oleh guru.	Terdapat beberapa siswa yang memiliki daya serap yang masih rendah terhadap materi yang diajarkan.	Peneliti harus mampu melihat kemampuan tiap individu siswa sehingga materi yang dijelaskan bias dipahami siswa dengan baik.
3	Hanya sebagian siswa yang mendominasi pembelajaran	Peneliti kurang tegas dalam hal menangani siswa yang kurang memperhatikan pembelajaran	Lebih tegas serta lebih meningkatkan kedisiplinan dalam pengelolaan kelas
4	Sebagian siswa masih ragu untuk bertanya mengenai materi yang diajarkan oleh guru.	Kurangnya percaya diri yang dimiliki siswa untuk mengungkapkan pendapat dan bertanya mengenai materi yang belum dipahami.	Peneliti harus lebih mendekati siswa, memberikan rasa percaya diri kepada siswa dan lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa dalam bertanya mengenai materi yang belum dipahami.

5	Sebagian siswa masih banyak terpengaruh oleh beberapa temannya ketika membuat sebuah hipotesis dari pertanyaan yang diberikan oleh guru	Kurangnya percaya diri yang dimiliki siswa untuk mengungkapkan pendapat dan masih takut salah dalam membuat hipotesis hasil pemikirannya sendiri, sehingga siswa lebih memilih mengikuti hipotesis dari teman-temannya.	Peneliti harus mampu memberikan rasa percaya diri kepada siswa bahwa ketika dalam membuat hipotesis alangkah baiknya adalah hipotesis hasil pemikiran sendiri.
6	Guru masih kurang maksimal dalam menjelaskan kembali materi yang belum dipahami siswa.	Peneliti belum menjelaskan materi secara singkat dan jelas	Peneliti harus mampu menjelaskan materi secara singkat dan jelas sehingga mudah dipahami siswa.
7	Guru masih kurang kreatif dalam hal membuat pertanyaan untuk siswa	Peneliti masih memberikan pertanyaan yang mudah untuk dijawab, sehingga belum bisa membuat siswa memiliki perbedaan pendapat dalam membuat hipotesis	Peneliti harus lebih kreatif lagi dalam hal membuat pertanyaan yang bisa membuat siswa memiliki perbedaan pendapat dalam membuat hipotesis dari pertanyaan yang diberikan.

3. Siklus II

1. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, maka dilakukan tindakan siklus II. Penelitian tindakan siklus II dilaksanakan dari tanggal 07 sampai 11 Nopember 2017. Seperti tindakan yang dilaksanakan pada siklus I, penelitian pada siklus II dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan untuk kegiatan belajar mengajar (KBM) dan 1 kali pertemuan untuk tes akhir siklus II.

Pada siklus II ini diterapkan model *Problem Based Learning* sesuai dengan skenario. Dalam proses pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi yaitu observasi aktivitas guru dan siswa, sebagaimana yang dilakukan pada siklus I.

2. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Observasi aktivitas guru dalam pembelajaran pada tindakan siklus II terdiri dari 2 kali pertemuan. Analisis didasarkan pada intisari kegiatan yang tertuang dalam skenario pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Skor rata-rata persentase aktivitas guru sebesar 100% atau berada dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan aktivitas guru pada semua aspek kegiatan.

3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa persentase keaktifan siswa pada siklus II adalah sebesar 89,28%. Hal ini berarti taraf keaktifan siswa dalam melakukan proses pembelajaran di kelas tergolong berkategori sangat baik.

4. Analisis Penilaian Afektif Siswa

Tabel 5. Persentase Penilaian Afektif Siswa Pada Siklus II

No	Indikator Penilaian	Persentase Rata-rata
1	Sikap aktif dalam pembelajaran	87,99
2	Sikap bekerja sama dalam kegiatan kelompok	88,66
3	Sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif	85,33
Keberhasilan (%)		87,32
Indikator Keberhasilan		Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 5 memperlihatkan bahwa aspek-aspek afektif siswa yang diamati dalam kegiatan belajar-mengajar berada pada kategori sangat baik.

5. Analisis Penilaian Psikomotor Siswa

Tabel 6. Persentase Penilaian Psikomotor Siswa Pada Siklus II

No	Aspek Penilaian	Persentase Rata-rata
1	Mempersiapkan alat dan bahan	90,50
2	Melakukan Uji Coba	80,00
3	Pengamatan	75,50
4	Merapikan kembali alat dan bahan	75,00
5	Mengkomunikasikan hasil eksperimen	77,00
Keberhasilan (%)		79,60
Indikator Keberhasilan		Baik

Berdasarkan Tabel 6 memperlihatkan bahwa rata-rata penilaian psikomotor siswa berada pada kategori Baik.

6. Analisis Tes Akhir Tindakan Siklus II

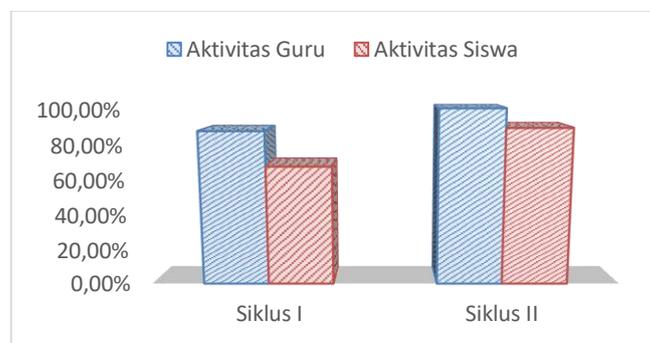
Setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran siklus II maka kegiatan selanjutnya adalah pemberian tes akhir pada tanggal 16 Desember 2017, bentuk tes yang diberikan berupa tes pilihan ganda sebanyak 10 soal, hasil analisis tes hasil belajar dapat dilihat secara singkat dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Analisis Tes Akhir Tindakan Siklus I

No.	Aspek yang dinilai	Hasil
1	Skor Tertinggi	22 (3 orang)
2	Skor Terendah	3(1 orang)
3	Nilai Rata-Rata Siswa	80,40
4	Banyaknya Siswa yang Belum tuntas	3 orang
5	Banyaknya Siswa yang tuntas	22 orang
6	Persentase ketuntasan klasikal	88,00%
7	Persentase daya serap klasikal	80,40%

Dari data Tabel 7, hasil tes akhir tindakan siklus II dapat dikatakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal telah meningkat dibandingkan siklus I. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang tuntas yaitu 22 orang siswa dari 25 orang siswa yang ikut ujian dan juga dilihat dari persentase ketuntasan klasikal pada siklus II yaitu sebesar 88,00% dan persentase daya serap klasikal sebesar 80,40%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pada siklus II telah memenuhi indikator kinerja yang telah ditetapkan.

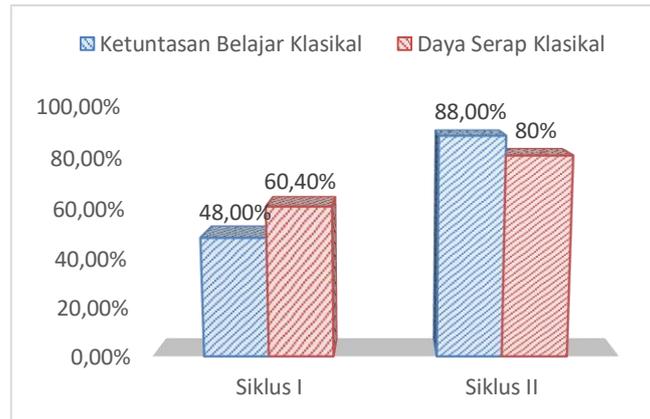
Berdasarkan hasil analisis terhadap aktivitas guru dan siswa pada siklus I dan siklus II, dapat dilihat bahwa aktivitas guru dan siswa selama mengikuti proses pembelajaran siklus I dan siklus II menurut pengamat sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari grafik peningkatannya pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Aktifitas siswa dan Guru Siklus I dan Siklus II

Pada siklus I, rata-rata persentase aktivitas guru dan siswa berada pada kategori sangat baik dan cukup. Pada siklus II rata-rata persentase aktivitas guru dan siswa berada pada kategori sangat baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dan guru pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II. Ini disebabkan karena kekurangan-kekurangan pada siklus I dapat diminimalisir dan diperbaiki pada siklus II.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Rendahnya persentase ketuntasan klasikal pada siklus I disebabkan karena penyampaian materi yang diberikan masih belum dapat dipahami dengan baik oleh siswa. Sehingga pada siklus I, masih ada siswa yang belum dapat mengerjakan dengan baik soal-soal yang diberikan khususnya dalam mengerjakan tes dalam bentuk pemahaman konsep. Hal ini disebabkan siswa tersebut cenderung diam (tidak bertanya) saat materi yang kurang dipahaminya saat KBM berlangsung, sehingga kesulitan dalam menyelesaikan soal, tidak memperlihatkan dengan baik materi yang disampaikan, serta tidak belajar untuk persiapan ujian. Selain itu dikarenakan siswa tidak menyelesaikan dengan baik tugas yang diberikan oleh guru.

Hasil yang diperoleh pada siklus II lebih baik dari siklus I, dimana siklus II diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 88,00% dan daya serap klasikal sebesar 80,40% hal ini sudah memenuhi indikator keberhasilan yaitu sebesar 80%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ade Yohan Sunandar (2010) bahwa metode pembelajaran *Doing Sciences* dapat mengoptimalkan pembelajaran sains fisika.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa model *Problem based learning* dengan metode *Doing Sciences* dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar IPA fisika siswa kelas VIII MTs. Al-khairaat Tuwa Sigi.

IV. PENUTUP

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil siklus I diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 48,00% serta daya serap klasikal sebesar 60,40%. Hasil ini belum memenuhi indikator yang telah ditentukan yaitu 80%. Hasil analisis aktivitas guru sebesar 87,49% atau berada pada kategori sangat baik dan aktivitas siswa sebesar 67,85% atau berada pada kategori cukup. Sedangkan pada siklus II ketuntasan belajar klasikalnya sebesar 88,00% serta daya serap klasikal sebesar 80,40%. Hasil ini sudah memenuhi indikator yang telah ditentukan yaitu 80%. Hasil analisis aktivitas guru sebesar 100% atau berada pada kategori sangat baik dan aktivitas siswa sebesar 89,28% atau berada pada kategori sangat baik. Untuk hasil observasi aktivitas siswa dan guru pada siklus I berada dalam kategori Cukup, dan mengalami peningkatan pada siklus II yaitu berada pada kategori sangat baik.

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis mengajukan beberapa saran sebagai bahan perbaikan di masa yang akan datang:

1. Model *problem based learning* dengan metode *doing sciences* dalam pelaksanaannya membutuhkan waktu yang cukup lama serta persiapan yang cukup banyak, sehingga guru yang ingin menerapkan model ini harus membuat persiapan yang cukup matang.
2. Untuk peneliti selanjutnya yang ingin menerapkan model ini, perlu mempertimbangkan materi yang cocok dengan model ini, agar dalam mencari contoh permasalahan pada kehidupan sehari-hari untuk bahan membuat motivasi pada siswa dan mencari percobaan-percobaan sederhananya lebih mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alviana, J. (2017). *Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Fisika Pada Siswa Kelas VIII MTs Al-Izzah Al-As'Adiyah Tolai*. Skripsi Sarjana FKIP Universitas Tadulako Palu.
- Arends. (2007). *Model Pembelajaran Berbasis Masalah*. [Online]. Tersedia: http://putrisujatmiunila.blogspot.co.id/2011/05/model-pembelajaran-berbasis-masalah_04.html [29 Januari 2018], 2007.
- Arikunto, S. (2008). *Prosedur Penelitian Suatu Pendidikan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Duch. (1995). *Pembelajaran Problem Based Learning*. [Online]. Tersedia: http://bayulikids.blogspot.co.id/2013/11/pembelajaran-problem-based-learning_30.html [29 Januari 2018].

- Mustaji. (2005). *Problem Based Learning*. [Online].
Tersedia:<http://misemarum084.blogspot.co.id/2012/03/problem-based-learning-pbl.html> [22 Maret 2018].
- Pabenteng, A.(2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Desain Kreatif Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Palu*. Skripsi Sarjana FKIP Universitas Tadulako Palu.
- Sunandar, A. (2010). *Optimalisasi Pembelajaran Fisika dengan Model Doing Sciences (Melakukan Sains) Pada Siswa Kelas VII D SMP Muhammadiyah 3 Depok Tahun Ajaran 2009-2010*. Jurnal UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2010