

Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 4 Kubu Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/ 2018

I Gede Astra

¹*SMP Negeri 4 Kubu Karangasem*

Abstrak

Penelitian ini di laksanakan di SMP Negeri 4 Kubu yang kemampuan siswanya untuk mata pelajaran IPA cukup rendah yang dilihat dari nilai rata-rata awal pembelajaran sebesar 62,97 dan ketuntasan klasikal 53,12%. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah meningkatkan prestasi belajar IPA siswa melalui Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 4 Kubu Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/ 2018. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIIC semester ganjil SMP Negeri 4 Kubu tahun pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 32 orang siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan yang didalamnya terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi, serta refleksi dan satu kali pertemuan untuk pelaksanaan tes prestasi belajar siswa. Metode pengumpulan datanya adalah tes prestasi belajar yang berbentuk tes objektif pilihan ganda. Data yang telah dikumpulkan tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan oleh hasil penelitian pada siklus I dengan rata-rata prestasi belajar 69,84, daya serap 69,84% dan ketuntasan klasikal sebesar 71,88% dan pada siklus II rata-rata prestasi belajar meningkat menjadi 77,19, daya serap 77,19% dan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 87,50%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) dapat Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 4 Kubu Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/ 2018

Kata-kata kunci: *Problem Based Instruction (PBI); Prestasi Belajar Siswa*

Abstract

This research was conducted at SMP 4 Kubu, whose students' ability for science subjects was quite low which was seen from the average value of the initial learning of 62.97 and classical completeness of 53.12%. The aim to be achieved in this study is to improve student science learning achievement through the Implementation of Problem Based Instruction (PBI) Learning Model to Improve Science Learning Achievement of Class VIIC Students in Middle School 4 Kubu in Odd Semester 2017/2018 Academic Year. The subjects of this research are VIIC students odd semester of SMP Negeri 4 Kubu in the 2017/2018 school year, totaling 32 students.

This research is a classroom action research (CAR) conducted in two cycles. Each cycle consists of 2 meetings which consist of planning, action, observation, evaluation, and reflection and one meeting for the implementation of student learning achievement tests. The data collection method is a learning achievement test in the form of a multiple choice objective test. The collected data is analyzed using descriptive analysis.

The results of this study indicate that the Implementation of Problem Based Instruction Learning Model (PBI) can improve student learning achievement indicated by the results of research in the first cycle with an average learning achievement of 69.84, absorptive capacity of 69.84% and classical completeness of 71.88 % and in the second cycle the average learning achievement increased to 77.19, absorption capacity of 77.19% and learning completeness in a classical manner was 87.50%. Based on the results of these studies it can be concluded that the Implementation of Problem Based Instruction (PBI) Learning Models can Increase the Science Learning Achievement of Class VIIC Students in Middle School 4 Kubu Odd Semester Academic Year 2017/2018

Keywords: *Problem Based Instruction (PBI); , Student achievement*

Pendahuluan

Mata pelajaran IPA merupakan pelajaran sains memiliki karakteristik sangat kompleks. Seperti halnya Fisika yang masuk didalamnya melibatkan kemampuan dan keterampilan interpretasi fisis, transformasi besaran dan satuan, logika matematis dan kemampuan numerasi yang akurat (Santyasa, 2004b). Belajar fenomena IPA (Fisika) yang bersifat nyata menuntut pembelajaran bersifat otentik. Pembelajaran otentik menuntut aktivitas-aktivitas kelas berpusat pada siswa, yang berimplikasi pada pendekatan pembelajaran kelas yang bersifat holistik.

Salah satu hal yang diharapkan melalui mata pelajaran IPA adalah siswa memperoleh pengalaman dalam membentuk kemampuan untuk mengembangkan daya nalarnya untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan berbagai konsep dan prinsip IPA. Selain itu juga siswa memperoleh pengalaman belajar melalui kinerja ilmiah serta dalam penerapan berbagai prinsip IPA (Fisika) dalam teknologi.

Masalah dalam pendidikan yang sampai saat ini masih dirasakan adalah rendahnya mutu dan kualitas pendidikan. Hal ini disebabkan kesulitan siswa dalam memahami isi materi pelajaran yang menjadi substansi kurikulum yang cenderung tidak kontekstual. Implikasi dari masalah belajar yang dialami siswa, perlu diadakan usaha untuk memperbaiki sistem pendidikan, di mana pendidikan hendaknya membekali para siswa atau peserta didik dengan berbagai kecakapan hidup dan kemampuan kreatif dalam memecahkan berbagai masalah dan menghadapi tantangan hidup yang semakin bersaing.

SMP Negeri 4 Kubu Karangasem sebagai salah satu penyelenggara pendidikan juga mengalami masalah pendidikan tersebut, yaitu rendahnya prestasi belajar yang diperoleh siswa. Hal ini dapat dicermati berdasarkan hasil analisis ulangan kelas VIIC semester ganjil SMP Negeri 4 Kubu Tahun Pelajaran 2017/2018 yang dilakukan oleh guru pengajar tentang ketuntasan klasikal dan daya serap siswa seperti tampak bahwa nilai ketuntasan klasikal siswa sangat kurang. Sesuai dengan pedoman pelaksanaan proses belajar mengajar dan penilaian di SMP Negeri 4 Kubu, disebutkan bahwa siswa dinyatakan tuntas dalam pembelajaran apabila nilai telah mencapai angka 65 ke atas atau ketuntasan individualnya $\geq 65\%$. Sedangkan kelas dikatakan tuntas jika ketuntasan klasikalnya $\geq 85\%$, artinya 85% lebih siswa telah lulus secara individual. Untuk kompetensi kinerja ilmiah, siswa dikatakan tuntas jika rerata nilai kinerja ilmiah siswa dideskripsikan berada pada kategori aktif. Nilai pemahaman konsep dan kinerja ilmiah siswa kelas VIIC masih cukup rendah, bahkan

ketuntasan klasikal siswa masih jauh dari kategori tuntas. Rendahnya rerata nilai kelas VIIC menunjukkan bahwa kompetensi dasar siswa pada mata pelajaran IPA masih belum memenuhi apa yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi suatu permasalahan di kelas tersebut, kemungkinan permasalahan ada pada proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil observasi peneliti yang dilakukan terhadap proses pembelajaran dikelas VIIC, dimana peneliti selaku guru bidang studi IPA dikelas VIIC SMP Negeri 4 Kubu, terungkap beberapa permasalahan yang teridentifikasi sebagai penyebab rendahnya kompetensi dasar IPA siswa yaitu :

Pertama, umumnya proses pembelajaran yang dilakukan didominasi oleh guru (*teacher center*), keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sangat kurang. Pembelajaran jarang diawali dengan masalah-masalah Fisika yang dikaitkan dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari siswa. Siswa tidak terbiasa untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya sendiri dan bergelut dengan ide-ide mereka. Hal ini menyebabkan pengetahuan yang diperoleh siswa menjadi kurang bermakna dan relevan bagi siswa.

Kedua, kinerja ilmiah siswa dalam pembelajaran masih rendah. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesempatan yang diberikan oleh guru kepada siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran sains, seperti halnya melakukan percobaan atau eksperimen, menggunakan alat-alat praktikum, mengamati, mengukur, mengumpulkan data, menginterpretasikan data, menyimpulkan data. Kurangnya kesempatan bagi siswa berinteraksi dalam pembelajaran mengakibatkan prestasi belajar siswa rendah.

Ketiga, kesadaran siswa untuk belajar masih rendah. Siswa tidak menyiapkan diri sebelum pelajaran dimulai walaupun materi pelajaran yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya sudah diinformasikan oleh guru pengajar. Hal ini tercermin dari ketuntasan klasikal dan ketuntasan individual yang dapat dicapai oleh siswa. Ketuntasan klasikal yang dicapai oleh siswa kelas VIIC semester ganjil tahun 2017/2018 pada mata pelajaran IPA adalah 64,86% dan rerata nilai pemahaman konsep siswa sebesar 50,7%. Sedangkan kelas dianggap tuntas apabila ketuntasan klasikal $\geq 85\%$, dan siswa dianggap tuntas apabila memiliki ketuntasan individu $\geq 65\%$.

Permasalahan siswa yang telah diuraikan tersebut dapat diatasi melalui sebuah model pembelajaran yang mampu membangkitkan respon siswa untuk berpikir secara optimal, bekerja secara aktif dan kolaboratif, dan lebih memposisikan guru sebagai fasilitator dalam

proses pembelajaran, sehingga siswa mampu lebih produktif untuk menghasilkan gagasan melalui menulis gagasan, merancang atau membuat model, meneliti, memecahkan masalah dan menemukan rumus atau gagasan baru (Karhami, 2001). Guru diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah peserta didik. Menurut teori konstruktivisme, keterampilan berpikir dan memecahkan masalah dapat dikembangkan jika peserta didik melakukannya sendiri, menentukan, dan memindahkan kekompleksan pengetahuan yang ada.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik berlatih memecahkan masalah sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kinerja ilmiahnya adalah model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based instruction*). Model pembelajaran *problem based instruction* dengan lima tahapan yaitu: (1) orientasi masalah; (2) mengorganisasikan peserta didik; (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah merupakan konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pada implementasi model pembelajaran *problem based instruction* (PBI) ini siswa diajak untuk aktif dalam belajar, siswa dilatih untuk mengungkapkan gagasan-gagasan yang dimiliki untuk memberikan solusi atas permasalahan yang dibentuk saat awal pembelajaran.

Penerapan pembelajaran berdasarkan masalah sudah banyak ditemukan keberhasilannya, dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Sudiarini (2004) dalam penelitiannya yang berjudul penerapan pendekatan kontekstual dengan model *probelm based instruction* dalam pembelajaran tentang kalor berhasil mengungkap bahwa secara umum prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan. Begitu juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Aisyah (2003) ditemukan bahwa prestasi belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran PBI lebih baik dari pada prestasi belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional, sehingga model pembelajaran ini dapat digunakan sebagai alternatif bagi guru untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran. Dalam penelitian Abbas (2000) menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap pembelajaran PBI berdasarkan perhitungan lebih dari 80%, maka menurut kriteria pembelajaran ditinjau dari respon peserta didik adalah efektif. Respon guru dalam penelitian ini secara keseluruhan memperlihatkan respon positif. Hal ini berarti pembelajaran ditinjau dari respon guru dan peserta didik adalah efektif. Selain itu juga, hasil penelitian yang dilakukan Yasa (2002),

menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berdasarkan masalah dengan pendekatan kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran, meningkatkan kualitas prestasi belajar.

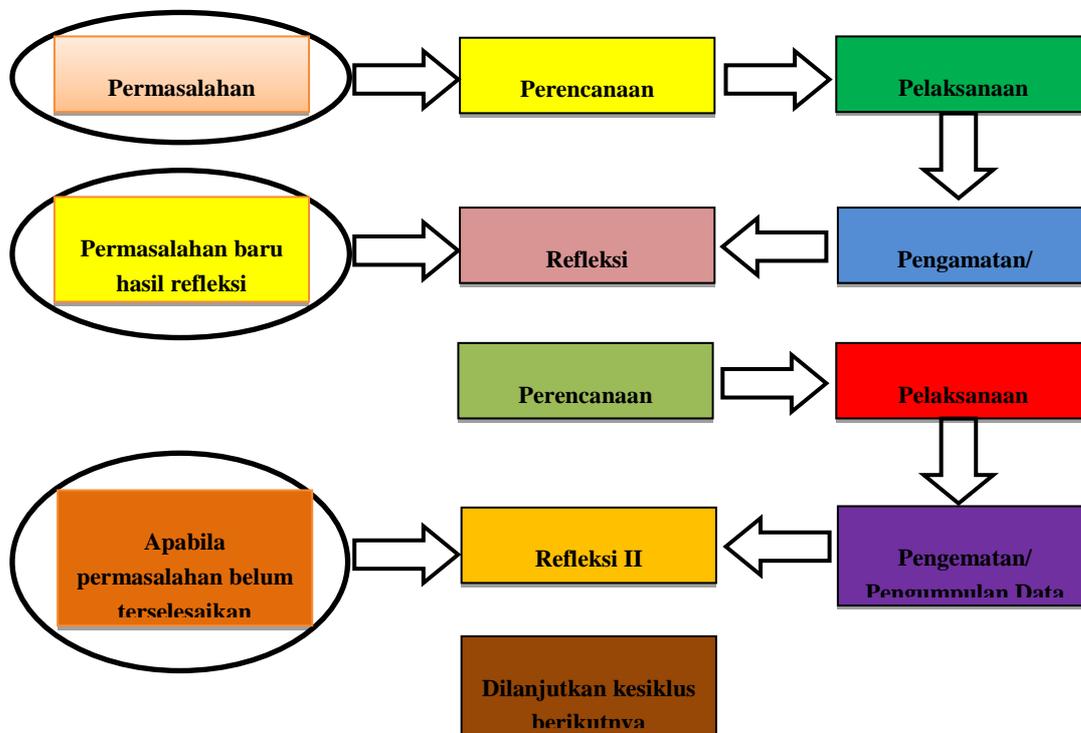
Fisika sebagai mata pelajaran yang berkaitan erat dengan dunia nyata siswa dapat dikemas pembelajarannya melalui model pembelajaran PBI. Dalam pembelajaran PBI, siswa pertama kali dimotivasi dengan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga akan memunculkan rasa ingin tahu terhadap permasalahan tersebut dan berusaha untuk memecahkannya. Hal ini akan membangkitkan aktivitas dan nalar siswa, sehingga siswa dapat berpikir kritis dan kreatif menggunakan ketrampilan pemecahan masalah dalam menghadapi permasalahan dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa. PBI dikembangkan berdasarkan pada psikologi kognitif dan pandangan para konstruktivis mengenai belajar yang mengatakan bahwa belajar adalah suatu proses di mana pembelajar secara aktif mengkonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungan belajarnya. Peranan guru dalam PBI adalah sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengajukan permasalahan, memfasilitasi penyelidikan dan dialog siswa, serta mendukung belajar siswa.

Berdasarkan paparan tersebut, penerapan model pembelajaran *problem based instruction* dalam pembelajaran IPA (Fisika) di kelas VII, SMP Negeri 4 Kubu merupakan solusi untuk berbagai permasalahan yang telah diuraikan. Keunggulan penerapan *problem based instruction* (PBI), dan mekanisme penerapannya diuraikan pada berbagai penelitian diantaranya Ibrahim (2000), (Arends dalam Ibrahim & Nur, 2000), (Nurhadi, 2003), dan Glazer (2001).

Berdasarkan uraian diatas, uji coba penerapan *problem based instruction* (PBI) dilaksanakan pada mata pelajaran Fisika, semester ganjil tahun ajaran 2018/2018 kelas VII C SMPN 4 Kubu Karangasem. Ujicoba untuk melihat sejauh mana efektifitas metode ini untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Metode

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Kubu. Penelitian ini adalah penelitian tindakan yang dirancang menggunakan siklus. Dilakukan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi/pengamatan dan refleksi. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan rancangan menurut (Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, 2006:54). Alur penelitian dinyatakan pada Gambar 1.



Gambar 1 Alur Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto dkk, 2006)

Subjek dari penelitian ini adalah siswa/anak-anak kelas VII C yang berjumlah 32 orang. Laki-laki 17 orang dan perempuan 15 orang. Sedangkan objek penelitiannya adalah peningkatan prestasi belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan dari bulan Juli sampai bulan Nopember tahun pelajaran 2017/2018. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil penelitian ini adalah tes prestasi belajar sedangkan metode analisis datanya adalah analisis deskriptif. Instrument dari penelitian ini adalah tes yang ada di masing-masing RPP

Hasil dan Pembahasan

Paparan data hasil penelitian ini disampaikan secara lengkap dari deskripsi awal, deskripsi siklus I dan deskripsi siklus II seperti berikut.

a. Deskripsi Awal

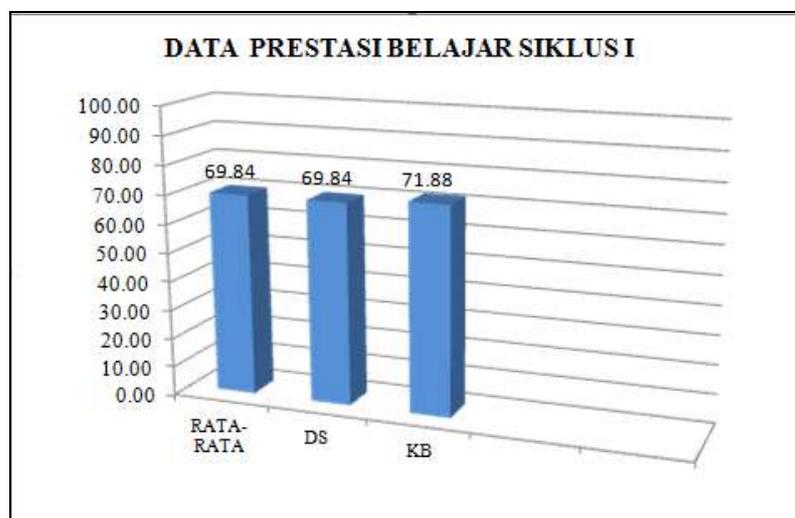
Data awal yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran ini baru memperoleh nilai rata-rata 62,97 dengan ketuntasan belajar 53,12%. Pada saat ini jumlah yang diremidi cukup banyak yaitu 15 orang. Hal ini terbukti dari 32 siswa yang ada di kelas VIIIC pada semester ganjil

tahun ajaran 2017/2018 di SMP Negeri 4 Kubu masih sangat rendah. Siswa yang memperoleh nilai tuntas hanya 17 orang (53,12%) sedangkan yang lainnya yang berjumlah 15 orang (46,87%) masih jauh dari harapan. Kenyataan tersebut menjelaskan bahwa prestasi yang dicapai pada awalnya masih sangat rendah dan tidak sesuai harapan.

b. Deskripsi Siklus I

Pada siklus I setelah diberikan tindakan menggunakan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI). Hasil yang diperoleh sudah meningkat yaitu mencapai nilai rata-rata prestasi belajar 69,84, daya serap 69,84% dan ketuntasan klasikal sebesar 71,88%. Hasil ini mampu diupayakan setelah peneliti membaca teori yang benar dari model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI). Pada pelaksanaannya dirancang RPP yang benar sesuai alur model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI). Hasil yang diperoleh sudah diupayakan secara maksimal namun peningkatan prestasi belajar yang dicapai belum sesuai dengan kriteria keberhasilan penelitian. Data hasil penelitian tersebut dapat dilihat secara ringkas sebagai berikut:

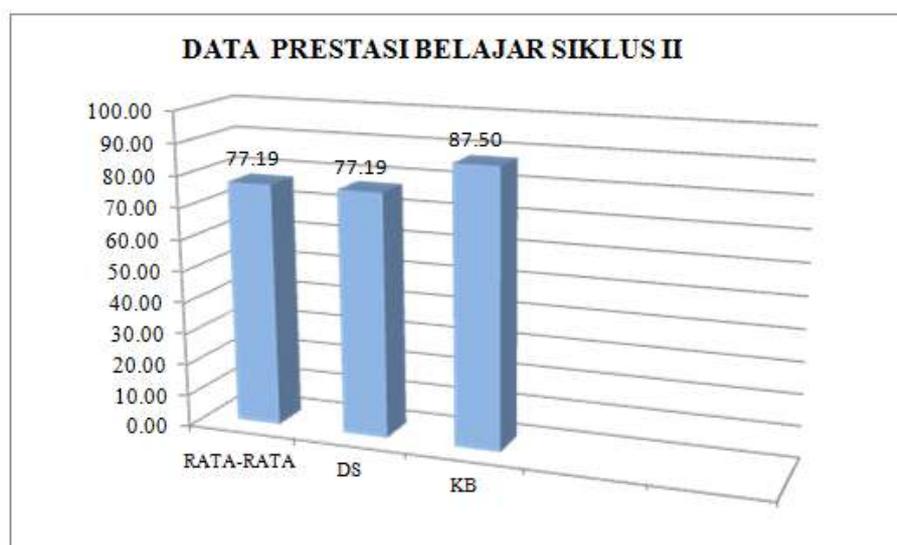
Berdasarkan data prestasi belajar IPA siswa kelas VIIC menunjukkan adanya peningkatan presentase jumlah siswa yang tuntas dibandingkan pada refleksi awal. Dari 32 orang siswa kelas VIIC yang mengikuti tes prestasi belajar, jumlah nilai yang diperoleh sebesar 2.465 dengan rata-rata 69,84 dan daya serap (DS) 69,84%. Pada tes prestasi belajar siklus I, nilai tertinggi yang mampu dicapai oleh siswa adalah 90, sementara nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 50. Sebanyak 23 (71,88%) orang prestasi belajarnya sudah dikatakan tuntas (ketuntasan belajar,KB), dan 9 (28,12%) orang belum tuntas. Jika dikonversi ke dalam PAP maka prestasi belajar IPA siswa kelas VIIC berada pada kategori baik. Data prestasi belajar IPA Siswa dapat disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Data prestasi belajar IPA Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 4 Kubu Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018 Pada siklus I

c. Deskripsi Siklus II

Pada siklus II upaya maksimal telah dilaksanakan oleh peneliti dengan memberi motivasi, arahan-arahan, perbaikan-perbaikan, sesuai teori model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) yang benar. Hasil yang diperoleh dari siklus II ternyata sudah meningkat dengan rata-rata prestasi belajar meningkat menjadi 77,19, daya serap 77,19% dan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 87,50%.. Hasil ini menunjukkan peningkatan dari rata-rata awal 62,97 pada siklus I meningkat menjadi 69,84 dan pada siklus II ini sudah melampaui indicator keberhasilan penelitian yang diusulkan yaitu mencapai nilai rata-rata 77,19 dengan ketuntasan belajar 87,50%. Pada siklus II hasil observasi kemampuan siswa SMP Negeri 4 Kubu dapat disampaikan sebagai berikut. Berdasarkan tabel 4.5 mengenai data prestasi belajar IPA siswa kelas VIIC menunjukkan adanya peningkatan presentase jumlah siswa yang tuntas dibandingkan pada siklus II. Dari 32 orang siswa kelas VIIC yang mengikuti tes prestasi belajar, jumlah nilai yang diperoleh sebesar 2470 dengan rata-rata 77,19 dan daya serap 77,19%. .Pada tes prestasi belajar siklus II, nilai tertinggi yang mampu dicapai oleh siswa adalah 100, sementara nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 60. Sebanyak 28 (87,50%) orang prestasi belajarnya sudah dikatakan tuntas, dan 4 (12,5%) orang belum tuntas. Jika dikonversi ke dalam PAP maka prestasi belajar IPA siswa kelas VIIC berada pada kategori sangat baik. Data Prestasi belajar IPA Siswa dapat disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3 Data prestasi belajar IPA Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 4 Kubu Tahun Pelajaran 2017/2018 Pada siklus II

Pembahasan

1. Data awal menunjukkan rendahnya prestasi belajar siswa yang baru mencapai ketuntasan 53,12%. Dari data tersebut banyak terjadi kelemahan-kelemahan atau kekurangan-kekurangan dalam pelaksanaan proses pembelajaran akibat cara pembelajaran yang dilakukan masih yang sehari-hari dilakukan tanpa mau melihat teori-teori baru.

2. Pembahasan hasil yang didapat dari data siklus I

Pada siklus I diperoleh data dari pelaksanaan penelitian sudah ada 71,88%, anak mencapai nilai di atas KKM, ada 23 orang yang baru mencapai nilai rata-rata KKM dan 34,37% anak yang masih tertinggal. Untuk data ini belum sesuai dengan harapan indikator keberhasilan penelitian yang direncanakan yaitu 85% anak mampu mencapai keberhasilan sesuai KKM.

Data yang diperoleh pada siklus I ini menunjukkan presentase pencapaian peningkatan prestasi belajar anak belum memenuhi harapan sesuai ketercapaian indikator keberhasilan penelitian sehingga penelitian ini masih perlu untuk dilanjutkan ke siklus berikutnya.

3. Pembahasan hasil yang didapat dari data siklus II

Pada siklus ke II ini diperoleh data dari hasil penelitian yaitu 87,50% anak mampu mencapai tingkat perkembangan melebihi tuntutan indikator ada 87,50% anak sudah mencapai tingkat keberhasilan sesuai tuntutan KKM keberhasilan penelitian atau sudah berkembang sesuai harapan, walaupun masih ada 12,5% anak yang belum mencapai indikator tersebut namun jumlahnya hanya 4 orang. Dari semua data yang diperoleh, ternyata indikator keberhasilan penelitian yang menuntut 85% lebih anak sudah pada tingkat mampu sudah tercapai.

Penutup

Berdasarkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama dua siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disampaikan simpulan sebagai berikut. Pertama pembelajaran dengan penerapan metode pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa di SMP Negeri 4 Kubu khususnya mata pelajaran IPA yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu awal 53,12%, siklus I 71,88%

dan siklus II 87,50%. Kedua penerapan Model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) berpengaruh pula meningkatkan kembali materi ajar yang telah diterima siswa selama ini, sehingga mereka merasa siap untuk menghadapi pelajaran berikutnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari uraian sebelumnya agar proses belajar mengajar di SMP Negeri 4 Kubu lebih efektif dan lebih memberikan hasil yang optimal bagi siswa, maka disampaikan saran sebagai berikut. Pertama Untuk bisa melaksanakan pembelajaran dengan baik, diperlukan persiapan yang matang, sehingga guru harus mampu menentukan atau memilih topic yang benar-benar bisa diterapkan dengan pemberian model pembelajaran dengan menerapkan metode/model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) sehingga diperoleh hasil yang optimal. Kedua, dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa, guru hendaknya lebih mengupayakan agar unit-unit kecil dikuasai dengan baik terlebih dahulu, karena pada bagian ini siswa dapat memahami dan menentukan pengetahuan baru, memperoleh konsep dan keterampilan, sehingga akhirnya siswa berhasil atau mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya secara keseluruhan.

Daftar Pustaka

- Abbas, N. 2000. Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Instruction*) Dalam Pembelajaran Matematika di SMU. Terdapat pada: <http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/51>. Di akses pada tanggal 28 Nopember 2007.
- Arends, R. I. 1997. *Classroom Instruction and Management*. New York: McGraw-Hill Company.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Djamarah, 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Rineka Cipta.
- Glaser, E. 2001. *Problem Based Instruction*. Terdapat pada http://itstudio.coe.uga.edu/ebook/problem_based_instruct.htm. Diakses pada tanggal 1 Desember 2007.
- Nurhadi & Agus, G. S. 2003. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Malang: UM. Press.
- Sardiman, 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Garfindo Persada.
- Santyasa, I W. 2004. Model problem solving dan reasoning sebagai alternatif pembelajaran inovatif. Makalah. Disajikan dalam Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (Konaspi) V, tanggal 5-9 Oktober 2004, di Surabaya