

IMPROVING LEARNING OUTCOMES OF ELEMENTARY SCHOOLSTUDENTS USING PROBLEM BASED LEARNING MODELS BASED ON SCIENCE PROCESS SKILLS IN SCIENCE SUBJECTS

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA SD MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA MATA PELAJARAN IPA

Enjoni¹, Febriyanto²

¹Universitas Bung Hatta

²Universitas Negeri Padang

*Corresponding Author: enjoni@bunghatta.ac.id

Naskah diterima: Oktober ;direvisi: November; disetujui: Desember

ABSTRACT

This study aims to make improvements in the learning process, determine student learning outcomes and develop teacher skills through the PBL learning model with a science process skills approach that can improve student learning outcomes in science learning, class VI SD Negeri 16 Padang City. This research is a Classroom Action Research (CAR) which was conducted in 2 cycles. Each cycle begins with planning, action, observation and reflection. The instruments used in this study consisted of 3 types, namely teacher observation guidelines, student response questionnaires and student learning outcomes. The data analysis technique used is qualitative with descriptive statistics. The results of this study indicate that Student learning outcomes using the problem-based learning model with the science process skills approach in cycles I and II have increased, where the average value in cycle I is obtained an average of 73 and in cycle II an average of 83. Thus it can be concluded that Science learning using a problem-based learning model with a science process skills approach can improve the science learning outcomes of grade VI students of SD Negeri 16 Padang City.

Keyword: *problem-based learning, science learning, science process skills*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran, mengetahui hasil belajar siswa dan melakukan pengembangan keterampilan guru melalui model pembelajaran PBL dengan pendekatan Keterampilan proses sains yang dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA siswa kelas VI SD Negeri 16 Kota Padang. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Tiap siklus diawali dengan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 3 jenis yaitu pedoman observasi guru, angket respon peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan bersifat kualitatif dengan statistik deskriptif. Hasil Penelitian ini menunjukkan

bahwa Hasil belajar siswa dengan menggunakan model Pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan keterampilan proses sains pada siklus I dan II mengalami peningkatan, di mana nilai rata-rata pada siklus I diperoleh rata-rata 73 dan pada siklus II rata-rata 83. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan model Pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan keterampilan proses sains dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VI SD Negeri 09 Kota Padang.

Kata Kunci: Pembelajaran berbasis masalah, Pembelajaran IPA, Keterampilan proses sains

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai salah satu mata pelajaran di SD merupakan program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap nilai ilmiah pada siswa, serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa. Adapun tujuan pelajaran IPA di SD yaitu agar setiap siswa memiliki kemampuan dan kompetensi sebagaimana yang telah dijabarkan dalam BSNP (KTSP 2006: 484) antara lain: 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya, 2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, 3) mengembangkan sikap rasa ingin tahu sikap positif tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, 4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar dan memecahkan masalah dan membuat keputusan, 5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam, 6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, 7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA, siswa perlu dibiasakan memecahkan masalah, menemukan sendiri, dan bergelut dengan ide-ide, pengetahuan yang diperoleh dengan cara menghafal hanya mampu bertahan dalam jangka waktu pendek, sedangkan pengetahuan yang didapat dari "menemukan sendiri" mampu bertahan lama dan proses belajarnya akan lebih bermakna bagi siswa. IPA merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris "science" yang mengadopsi bahasa latin "scientia" yang berarti saya tahu. (Trianto, 2012: 136). Selanjutnya, menurut H.W Fowler (dalam Prihantoro dkk, 1986: 1.3) IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi. Untuk memahami konsep tersebut di atas maka perlu adanya cara yang tepat dalam mempelajarinya diantaranya adalah model dan pendekatan yang tepat sehingga tercapainya tujuan pembelajaran yang di harapkan

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan pembelajaran (Joyce & Weil, 1980). Selanjutnya Direktorat Pengembangan Vokasi tahun 2008 menyatakan sebagai kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan sistematika atau skema. Semua aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang secara langsung maupun tidak langsung dilakukan oleh guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran merupakan rangkaian penyajian bahan ajar. Adanya interaksi antara pendidik dan peserta didik sehingga kondisi pembelajaran dapat mengarah pada proses dan pola pembelajaran yang menjelaskan karakteristik proses pembelajaran. Pola pembelajaran dikenal sebagai sintaksis. Dapat dipahami bahwa model pembelajaran

merupakan kerangka acuan yang mewujudkan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan model ini diharapkan kegiatan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2004 : 22). Sedangkan menurut Horwart Kingsley dalam bukunya Sudjana membagi tiga macam hasil belajar mengajar : (1). Keterampilan dan kebiasaan, (2). Pengetahuan dan pengarahan, (3). Sikap dan cita-cita (Sudjana, 2004 : 22). Belajar adalah suatu perubahan perilaku, akibat interaksi dengan lingkungannya" (Ali Muhammad, 204 : 14). Perubahan perilaku dalam proses belajar terjadi akibat dari interaksi dengan lingkungan. Interaksi biasanya berlangsung secara sengaja. Dengan demikian belajar dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan dalam diri individu. Sebaliknya apabila terjadi perubahan dalam diri individu maka belajar tidak dikatakan berhasil.

Pembelajaran IPA seharusnya siswa lebih aktif sehingga hasil belajar siswa dapat optimal. Banyak kalangan pelajar menganggap bahwa belajar adalah aktivitas yang tidak menyenangkan, duduk berjam-jam dengan mencurahkan perhatian dan pikiran pada suatu pokok bahasan, baik yang sedang disampaikan guru maupun yang sedang dihadapi di meja belajar. Kegiatan ini hampir selalu dirasakan pelajar sebagai beban daripada upaya aktif untuk memperdalam ilmu. Banyak diantara siswa yang menganggap bahwa mengikuti pelajaran tidak lebih dari sekedar rutinitas untuk mengisi daftar absensi, mencari nilai, menghabiskan waktu tanpa diiringi kesadaran untuk menambah wawasan ataupun mengasah keterampilan.

Berdasarkan uraian di atas, bahwa salah satu model yang tepat untuk mengkonstruksi pengetahuan, membiasakan siswa untuk memecahkan masalah, menemukan sendiri, dan bergelut dengan ide-ide sehingga proses belajarnya akan lebih bermakna bagi siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah. dengan menempatkan masalah sebagai langkah dasar dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan informasi dan pengetahuan merupakan interpretasi dari PBL itu sendiri (Abdullah & Ridwan, 2010). Maksud dari pendapat ini adalah bahwa pada awal pelaksanaan siswa didekatkan dengan suatu masalah, kemudian siswa berusaha menyelesaikannya pada saat pelaksanaan pembelajaran yang akhirnya menyajikan hasil dari proses pemecahan masalah tersebut dalam bentuk laporan terstruktur. Selanjutnya model pembelajaran ini disebut juga pembelajaran yang dilandasi oleh keinginan untuk memecahkan suatu masalah (Direktorat Pembinaan SMK: 2008; Barrows et al., 1980) ". pengetahuan yang diperoleh dari proses kerja menuju pemahaman, atau pemecahan masalah ". Sedangkan model pembelajaran yang memposisikan masalah untuk dijadikan acuan dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah (Eggen & Kauchak, 2012). Dari beberapa literatur terlihat bahwa hubungan antara PBL dan peningkatan stimulus esensial pada siswa (Hmelo-Silver, 2004; Noordzij & Wijnia, 2015; Norman & Schmidt, 1992). dapat mengembangkan model pembelajaran yang menunjukkan hubungan positif antara motivasi intrinsik dan kreativitas dalam proses pembelajaran. Runco & Chand, 1995).

Selama proses pemecahan masalah perlu dikembangkan tingkat pemecahan masalah siswa, kemampuan belajar mandiri, kolaboratif, dan tingkat motivasi (Hmelo-Silver, 2004). Di antara teori pembelajaran yang disarankan termasuk konstruktivisme (Piaget, 1970), pembelajaran penemuan (Bruner, 1961), instruksi berdasarkan pengalaman dan penyelidikan (Dewey, 1910). salah satunya adalah instruksi berbasis masalah (Barrows & Tamblyn, 1998). Sebenarnya, akal sehat dan psikologi bersatu di bawah atap penemuan. Menurut penelitian Albanese & Mitchell (1993), siswa yang mengikuti proses pembelajaran PBL memiliki kemampuan yang lebih baik. karena pembelajaran berbasis

masalah memberikan metode penalaran hipotetis-deduktif dan kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan.

Dalam proses belajar mengajar dengan model PBL, penting untuk didorong dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses sains guna mencapai hasil belajar yang diharapkan. Keterampilan Proses Sains merupakan kemampuan peserta didik dalam menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan sains serta menemukan ilmu pengetahuan. Keterampilan Proses Sains sangat penting bagi setiap peserta didik sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan sains untuk memperoleh pengetahuan baru atau mengembangkan pengetahuan yang dimiliki (Afrizon, Ratnawulan, & Fauzi, 2012). Keterampilan proses juga merupakan pendekatan proses dalam pengajaran ilmu pengetahuan alam didasarkan atas pengamatan terhadap apa yang dilakukan oleh seorang ilmuwan (Rusman, 2013). Proses dalam melakukan aktivitas-aktivitas yang terkait dengan sains biasa disebut Keterampilan Proses Sains (Science Process Skills) (Zulaeha, Darmadi, & Werdhiana, n.d.). Peran pendekatan keterampilan proses sains dalam belajar mengajar sangat penting dengan keberhasilan belajar. Melatih dan mengembangkan keterampilan proses sains pada mahasiswa akan sangat berguna bagi mahasiswa tidak hanya sebagai proses untuk membangun pengetahuan dalam pembelajaran namun juga berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian arah pembelajaran dengan Model PBL menggunakan pendekatan Keterampilan Proses Sains dapat menimbulkan tantangan dalam penerapannya. Oleh karena itu dalam upaya mencapai arah pembelajaran hendaknya memperhatikan bagian-bagian penting dari tahapan belajar mengajar. Hal ini dilakukan agar pembelajaran tidak menjadi bias. siswa yang mampu memecahkan masalah akan mampu mengatasi masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata dengan mengimplementasikan ilmu yang ada. Adapun tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah Tujuan dari perlunya penelitian tindakan kelas ini adalah agar guru dapat melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran, mengetahui hasil belajar siswa dan melakukan pengembangan keterampilan guru melalui model pembelajaran PBL dengan pendekatan Keterampilan proses sains yang dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA siswa kelas VI SD Negeri 16 Kota Padang. Tulisan ini didasarkan pada argumen bahwa model pembelajaran tidak sekedar hanya sebuah proses dan aktivitas dalam pembelajaran tetapi sudah menjadi cara dan teknik yang baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan ini berkenaan dengan perbaikan atau peningkatan proses pembelajaran pada suatu kelas, Data penelitian berupa data primer yang diperoleh dari hasil pengamatan, wawancara, catatan lapangan dari setiap tindakan penggunaan model Pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan keterampilan proses sains pada pembelajaran IPA. Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan atau observasi, dokumentasi dan hasil tes., Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis dengan menggunakan model analisis data kuantitatif dan kualitatif dengan model teknik analisis interaktif, . Terhadap data kualitatif dalam hal ini dilakukan terhadap data yang berupa informasi, uraian yang berupa penjelasan-penjelasan yang tersaji dalam catatan lapangan. Sedangkan terhadap data kuantitatif yaitu data dalam bentuk jumlah dituangkan untuk menerangkan suatu kejelasan dari angka- angka sehingga memperoleh gambaran baru, kemudian dijelaskan kembali dalam bentuk kalimat/uraian. Analisis ini dimulai dengan mereduksi data berdasarkan masalah yang diteliti, diikuti dengan penyajian data dan terakhir menyimpulkan dan verifikasi. Tahap analisis yang demikian dilakukan berulang-ulang, begitu data selesai dikumpulkan pada setiap tahap

pengumpulan data dalam setiap tindakan. Untuk mengetahui hasil observasi dapat dianalisis dengan menggunakan format observasi dalam bentuk lembaran pengamatan. Lembaran pengamatan berisi segala kegiatan yang dilakukan oleh guru maupun siswa, Sedangkan untuk mengetahui peningkatan Hasil belajar siswa, dapat dianalisis dengan menggunakan penilaian dengan tolok ukur keberhasilan minimal 75% siswa mencapai nilai 70. Target/ tolok ukur keberhasilan ini menentukan jumlah/ banyaknya siklus yang dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Nilai Siswa yang di dapatkan berdasarkan data sebelum diberikan model pembelajaran dengan menggunakan PBL dengan pendekatan keterampilan proses sains diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Siklus 1

Tabel 1: Data Pelaksanaan Perbaikan Pembelajaran Siklus I Pertemuan ke-1

Jumlah siswa	Keterangan	Sebelum perbaikan	Siklus 1 Pertemuan ke 1
33	Total keseluruhan nilai	1840	2280
	Rata-rata	55,76	69,09
	persentase	56%	69%

Dari data di atas dapat diketahui bahwa dari 33 siswa rata-rata dari prasiklus (nilai sebelum perbaikan) ke siklus 1 pertemuan ke-1 mengalami peningkatan. Pada prasiklus persentase hasil belajar siswa mencapai 56%. Sedangkan pada siklus 1 pertemuan ke-1 persentase hasil belajar siswa mencapai 69%. Hal ini menandakan bahwa terjadi peningkatan sebesar 13% dari pra siklus ke siklus 1 pertemuan ke-1. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel rekap hasil nilai dibawah ini :

Tabel 2. Rekap Hasil Nilai Sebelum Perbaikan

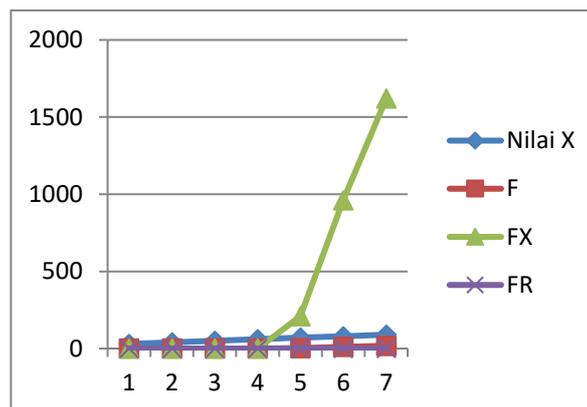
No	Nilai X	Frekuensi	FX	FR
1	30	1	30	3,03%
2	40	4	160	12,12%
3	50	13	650	39,39%
4	60	8	480	24,24%
5	70	4	280	12,12%
6	80	3	240	9,09%
7	90	0	0	0,00%
Jumlah		33	1840	100,00%
Rata-rata			55,76%	

Dari data di atas dapat diketahui bahwa dari 33 anak yang mendapat nilai 30 ada 1 siswa atau 3,03%, yang mendapat nilai 40 ada 4 siswa atau 12,12%, yang mendapat nilai 50 ada 13 siswa atau 39,39%, dan yang mendapat nilai 60 ada 8 siswa atau 24,24%, yang mendapat nilai 70 ada 4 siswa atau 12,12%, sedangkan yang mendapat nilai 80 ada 3 siswa atau 9,09%. Dengan rata-rata keseluruhan 55,76%.

Tabel 3. Hasil Nilai Siklus I Pertemuan Ke-1

No	Nilai X	Frekuensi	FX	FR
1	30	0	0	0,00%
2	40	0	0	0,00%
3	50	4	200	12,12%
4	60	10	600	30,30%
5	70	4	280	12,12%
6	80	15	1200	45,45%
7	90	0	0	0,00%
Jumlah		33	2280	100,00%
Rata-rata			69,09%	

Dari data di atas dapat diketahui bahwa dari 33 anak yang mendapat nilai 50 ada 4 siswa atau 12,12%, yang mendapat nilai 60 ada 10 siswa atau 30,30%, yang mendapat nilai 70 ada 4 siswa atau 12,12%, dan yang mendapat nilai 80 ada 15 siswa atau 45,45%, dengan rata-rata keseluruhan 69,09%. Untuk lebih jelasnya gambaran dari rekap hasil nilai siklus 1 pertemuan ke- 1.



Gambar 1. Grafik Hasil Nilai Siklus I Pertemuan Ke-1

Pertemuan kedua pada siklus I kegiatan pembelajaran dilanjutkan sesuai RPP yang telah dibuat. Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran sama dengan kegiatan pembelajaran sebelumnya, yaitu dengan dilengkapi dengan pemberian LKS hanya materi pembelajarannya saja yang berbeda, hasil perolehan nilai siswa untuk tiap kelompok dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Pelaksanaan Perbaikan Pembelajaran IPA pada Siklus I Pertemuan ke-2

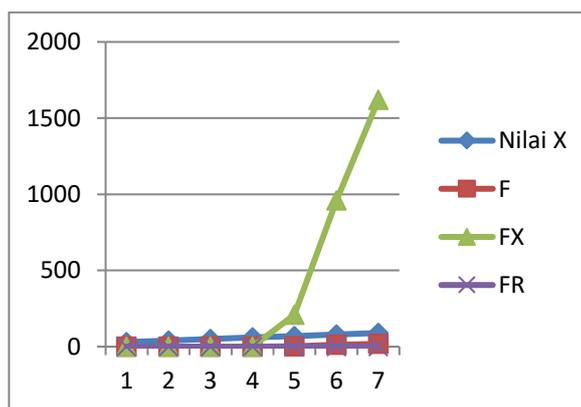
Jumlah siswa	Keterangan	Siklus 1 Pertemuan ke 2
33	Total keseluruhan nilai	2560
	Rata-rata	77,58
	persentase	78%

Dari data di atas dapat diketahui bahwa dari 33 siswa rata-rata dari siklus I pertemuan ke-1 terhadap siklus I pertemuan ke-2 mengalami peningkatan. Pada siklus I pertemuan ke-1 rata-rata hasil belajar siswa mencapai 69%. Sedangkan pada siklus I pertemuan ke-2 persentase hasil belajar siswa mencapai 78%. Hal ini menandakan bahwa terjadi peningkatan dari siklus I pertemuan ke-1 terhadap siklus I pertemuan ke-2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel rekap hasil nilai dibawah ini :

Table 5. Rekap Hasil Nilai Siklus I Pertemuan Ke-2

No	Nilai X	Frekuensi	FX	FR
1	30	0	0	0,00%
2	40	0	0	0,00%
3	50	0	0	0,00%
4	60	3	180	9,09%
5	70	8	560	24,24%
6	80	16	1280	48,48%
7	90	6	540	18,18%
Jumlah		33	2560	100,00%
Rata-rata			77,58%	

Dari data di atas dapat diketahui bahwa dari 33 anak yang mendapat nilai 60 ada 3 siswa atau 9,09%, yang mendapat nilai 70 ada 8 siswa atau 24,24%, yang mendapat nilai 80 ada 16 siswa atau 48,48%, dan yang mendapat nilai 90 ada 6 siswa atau 18,18%. Dengan persentase keseluruhan 77,58%.



Gambar 2. Rekap Hasil Nilai Siklus I Pertemuan Ke-2

Refleksi

Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Model PBL menggunakan pendekatan KPS pada dasarnya mampu melibatkan siswa ke dalam proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Siswa bisa saling berukar ide dan pikiran dalam proses berpikir bersama tanpa mengandalkan kemampuan siswa yang pandai saja. Oleh karena itu tanggung jawab tiap individu dalam kelompok seharusnya dioptimalkan.

Namun, Berdasarkan pengamatan pada proses pembelajaran pada siklus I pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2 masih ditemukan beberapa temuan yang membuat nilai siswa yang masih belum tuntas. Refleksi dari proses pembelajaran yang telah dijelaskan tersebut, mengacu pada tahapan pembelajaran dengan melihat temuan pada hasil lembar kerja siswa, kegiatan diskusi kelompok dan hasil tes yang didapat oleh siswa, sehingga diharapkan dapat memberikan perbaikan pada proses pembelajaran berikutnya.

Keputusan

Berdasarkan data-data temuan maka dapat disimpulkan bahwa, siswa belum terbiasa dengan pembelajaran model PBL, perolehan nilai dari hasil belajar ada peningkatan keberhasilan, nilai dari hasil belajar siswa dalam kategori sedang, hasil pengerjaan LKS siklus I pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2 masih ada siswa mendapatkan nilai rendah. Dengan demikian perlu dilakukan tindak lanjut proses pembelajaran untuk memperbaiki hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti memutuskan untuk melanjutkan penelitian tindakan kelas ini ke siklus II.

2. Siklus II

Perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus II merupakan perbaikan dari siklus I pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2. Perbaikan mengacu pada kelemahan-kelemahan atau kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus I pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2. Perbaikan dimulai dengan menyiapkan rencana pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran model PBL, yang lebih mengoptimalkan peran serta guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran, hal ini bertujuan agar meningkatkan aktivitas siswa sehingga terjadi peningkatan hasil belajar dan peningkatan yang diharapkan dapat tercapai. Selain itu peneliti juga mempersiapkan LKS, lembar observasi kegiatan siswa, soal pretest dan posttest. Pembelajaran pada siklus II juga dilakukan dalam dua kali pertemuan.

Tindakan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, diperoleh catatan sebagai berikut, pembagian kelompok dilakukan dengan melihat hasil posttest siklus I pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2, setiap kelompok terdiri dari siswa mendapatkan nilai tertinggi, sedang dan rendah dan terdiri dari laki-laki dan perempuan. Jadi pada siklus II kemampuan siswa menjadi patokan dalam pembagian kelompok. Siswa tidak lagi memprotes keputusan pembagian kelompok dan merasa nyaman dengan kelompok yang baru, jadi tidak ada lagi siswa yang tidak mau berkumpul dengan kelompok yang sudah ditetapkan oleh guru. Siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran model PBL, sehingga pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik. Siswa pada siklus II lebih antusias karena mereka ingin menampilkan hasil diskusi yang terbaik pada saat persentasi di depan kelas. Siswa memperhatikan arahan dan petunjuk yang disampaikan oleh guru, kemudian sebelum mengerjakan LKS siswa memperhatikan petunjuk mengerjakan LKS terlebih dahulu. Proses berpikir bersama dalam mengerjakan LKS pada siklus II berjalan dengan kondusif tanpa saling mengandalkan. Mereka mengerjakan LKS bersama kelompok dengan lebih tertib tanpa saling berebutan. Semua anggota kelompok menuliskan ide mereka masing-masing untuk didiskusikan bersama kelompoknya tanpa mengandalkan siswa yang pandai saja, sehingga tanggung jawab setiap individu sudah maksimal. Penguatan materi dilakukan setelah semua kelompok mempresentasikan hasil dari kerja kelompoknya di depan kelas. Di setiap akhir pertemuan siswa bertanya tentang konsep yang belum dipahami. Kemudian guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan tentang konsep-konsep yang perlu dihafal. Seluruh siswa

memperhatikan kesimpulan pelajaran dan membuat catatan tentang konsep-konsep yang paling penting.

Hasil Nilai Siswa

Pada penelitian siklus II terjadi peningkatan nilai rata-rata pada test kemampuan awal (pretest) dari pretest sebelumnya. Untuk mengetahui nilai yang diperoleh siswa setelah mengalami pembelajaran dengan Model PBL menggunakan pendekatan KPS pada siklus II dapat dilihat pada tabel .

Tabel 6. Data Pelaksanaan Perbaikan Pembelajaran IPA pada Siklus II

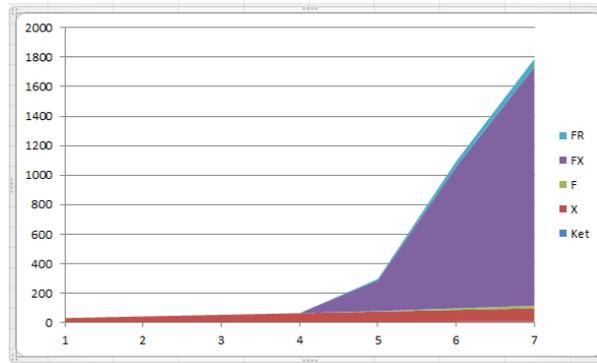
Jumlah siswa	Keterangan	Siklus I Pertemuan Ke-2	Siklus II
33	Total keseluruhan nilai	2560	2790
	Rata-rata	77,58	84,55
	persentase	78%	85%

Dari data di atas dapat diketahui bahwa dari 33 siswa rata-rata dari siklus I pertemuan kedua ke siklus II mengalami peningkatan. Pada siklus I pertemuan kedua rata-rata hasil belajar siswa mencapai 78%. Sedangkan pada siklus II persentase hasil belajar siswa mencapai 85%. Hal ini menandakan bahwa terjadi peningkatan dari siklus I pertemuan kedua ke siklus II. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table rekap hasil nilai dibawah ini :

Tabel 7. Rekap Hasil Nilai IPA Siklus II

No	Nilai X	Frekuensi	FX	FR
1	30	0	0	0,00%
2	40	0	0	0,00%
3	50	0	0	0,00%
4	60	0	0	0,00%
5	70	3	210	9,09%
6	80	12	960	36,36%
7	90	18	1620	54,55%
Jumlah		33	2790	100,00%
Rata-rata			84,55%	

Dari data di atas dapat diketahui bahwa dari 33 anak yang mendapat nilai 70 ada 3 siswa atau 9,09%, yang mendapat nilai 80 ada 12 siswa atau 36,36%, dan yang mendapat nilai 90 ada 18 siswa atau 54,55%. Dengan rata-rata persentase keseluruhan 84,55%.



Gambar 3. Grafik Hasil Nilai IPA Siklus II

Refleksi

Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran model PBL menggunakan pendekatan KPS telah mampu melibatkan siswa ke dalam proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Siswa bisa saling berukar ide dan pikiran dalam proses berpikir bersama tanpa mengandalkan kemampuan siswa yang pandai saja. Oleh karena itu tanggung jawab tiap individu dalam kelompok telah dapat dioptimalkan.

Keputusan

Perolehan nilai dari hasil belajar tingkat keberhasilan siswa pada siklus II dikategorikan baik. Nilai yang diperoleh siswa mengalami peningkatan dibandingkan siklus I pertemuan kedua. Oleh karena itu peneliti memutuskan untuk mengakhiri penelitian tindakan kelas ini di siklus II karena telah mencapai target yang diharapkan.

PEMBAHASAN

Pada tahap perencanaan pada siklus pertama guru merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dengan model PBL menggunakan pendekatan KPS, menentukan pokok bahasan, mengembangkan skenario pembelajaran, menyiapkan instrumen (tes penguasaan konsep), pembentukan kelompok belajar siswa, dan menyiapkan sumber belajar. Kemudian dilanjutkan pada tahap tindakan. Pada tahap tindakan yaitu dengan menerapkan pembelajaran dengan model PBL menggunakan pendekatan KPS yang tertera pada skenario pembelajaran/ Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pada saat tindakan dilaksanakan maka dilakukanlah tahapan observasi. Hasil observasi (pengamatan) pada siklus pertama pertemuan pertama yaitu: Pada awal pembelajaran suasana kelas belum kondusif, suasana kelas masih terlihat belum tertib dikarenakan siswa belum terbiasa dalam mengikuti pembelajaran dengan Model PBL menggunakan pendekatan KPS sehingga ketika pembelajaran dimulai masih ada siswa yang bergurau saat mengikuti pelajaran. Pada tahap diskusi untuk mengerjakan LKS diskusi belum berjalan dengan baik, sebagian siswa masih ada yang bergurau dengan temannya dan siswa masih belum terbiasa berdiskusi dalam pembelajaran sehingga dari tiap-tiap kelompok masih banyak yang mengajukan pertanyaan.

Pada saat tahap melaksanakan investigasi atau pengamatan kerjasama kelompok belum terjalin dengan baik, sebagian dari siswa masih mengandalkan teman yang pintar. Pada saat mempresentasikan hasil kerja kelompok siswa belum terlihat berani dalam mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan siswa, karena siswa belum terbiasa dalam mempresentasikan hasil diskusi siswa. Hasil observasi (pengamatan) pada pertemuan kedua yaitu, Pada pertemuan kedua siswa sudah mulai tertib dalam mengikuti pembelajaran. Pada saat mengerjakan LKS, siswa terlihat antusias, diskusi berjalan dengan baik. Siswa mulai menyukai dalam kegiatan tersebut dan guru memberikan

penjelasan kepada siswa dalam kerja kelompok agar bekerjasama dengan baik, karena dengan terjalannya kerjasama yang baik akan menghasilkan hasil pekerjaan yang baik pula, sehingga seluruh siswa terlihat aktif dalam tahapan ini. Pada saat mempresentasikan hasil pengamatan siswa mulai berani dalam mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan siswa. Pada akhir pertemuan dilakukan Posttest untuk melihat hasil belajar siswa. Berdasarkan data yang diperoleh terjadi peningkatan nilai rata-rata. Pada tahap perencanaan pada siklus Kedua meliputi, Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dengan model PBL menggunakan pendekatan KPS, menentukan pokok bahasan, mengembangkan skenario pembelajaran, menyiapkan instrumen (tes penguasaan konsep), pembentukan kelompok belajar siswa, dan menyiapkan sumber belajar. Pada tahap tindakan yaitu dengan menerapkan pembelajaran dengan model PBL menggunakan pendekatan KPS yang tertera pada skenario pembelajaran/ Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sesuai Selama proses pemecahan masalah perlu dikembangkan tingkat pemecahan masalah siswa, kemampuan belajar mandiri, kolaboratif, dan tingkat motivasi (Hmelo-Silver, 2004). Di antara teori pembelajaran yang disarankan termasuk konstruktivisme (Piaget, 1970), pembelajaran penemuan (Bruner, 1961), instruksi berdasarkan pengalaman dan penyelidikan (Dewey, 1910). salah satunya adalah instruksi berbasis masalah (Barrows & Tamblyn, 1998). Sebenarnya, akal sehat dan psikologi bersatu di bawah atap penemuan. Menurut penelitian Albanese & Mitchell (1993), siswa yang mengikuti proses pembelajaran PBL memiliki kemampuan yang lebih baik. karena pembelajaran berbasis masalah memberikan metode penalaran hipotetis-deduktif dan kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan.

Hasil observasi (pengamatan) pada pertemuan kedua yaitu sebagai berikut: Pada siklus kedua, suasana pembelajaran tertib, siswa mengikuti pembelajaran dengan baik. Pada tahap diskusi, diskusi berjalan dengan baik dan seluruh siswa telah dapat mengerjakan LKS dengan baik dan sangat tepat. Pada saat mempresentasikan hasil diskusi dan pengamatan siswa sudah terbiasa dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, sehingga siswa berani dalam mempresentasikan hasil dari diskusi dan pengamatannya. Pada akhir pertemuan dilakukan Posttest untuk melihat hasil belajar siswa. Sesuai dengan pendapat beberapa ahli yang menjelaskan bahwa Selama proses pemecahan masalah perlu dikembangkan tingkat pemecahan masalah siswa, kemampuan belajar mandiri, kolaboratif, dan tingkat motivasi (Hmelo-Silver, 2004). Di antara teori pembelajaran yang disarankan termasuk konstruktivisme (Piaget, 1970), pembelajaran penemuan (Bruner, 1961), instruksi berdasarkan pengalaman dan penyelidikan (Dewey, 1910). salah satunya adalah instruksi berbasis masalah (Barrows & Tamblyn, 1998). Sebenarnya, akal sehat dan psikologi bersatu di bawah atap penemuan. Menurut penelitian Albanese & Mitchell (1993), siswa yang mengikuti proses pembelajaran PBL memiliki kemampuan yang lebih baik. karena pembelajaran berbasis masalah memberikan metode penalaran hipotetis-deduktif dan kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan.

Berdasarkan data yang diperoleh terjadi peningkatan nilai rata-rata. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa pembelajaran dengan model PBL menggunakan pendekatan KPS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek penguasaan konsep. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa. Nilai rata-rata siklus I pertemuan ke-1 adalah 69%, siklus I pertemuan ke-2 sebesar 78%, dan pada siklus II yaitu 85%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penerapan model PBL menggunakan pendekatan KPS dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa SD Kelas VI SD N 16 Kota Padang. Penelitian ini adalah sebagai berikut: a. Rencana pelaksanaan

pembelajaran dengan menggunakan model PBL menggunakan pendekatan KPS dibagi dalam tiga tahap pembelajaran, yaitu kegiatan awal, inti, dan akhir. Pada kegiatan awal dilaksanakan dengan melakukan appersepsi, kegiatan inti direncanakan pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah PBL, serta pada kegiatan akhir dilaksanakan penyimpulan pelajaran dan pemberian evaluasi pada siswa. b. Bentuk pelaksanaan pembelajaran IPA disesuaikan dengan langkah-langkah penggunaan model PBL menggunakan pendekatan KPS adalah: pada kegiatan awal yaitu menentukan tujuan, pada kegiatan inti disesuaikan dengan langkah-langkah PBL dengan pendekatan KPS yaitu: mengaktifkan pengetahuan yang ada, pemerolehan pengetahuan baru, pemahaman pengetahuan, menerapkan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh, serta refleksi. Dan pada kegiatan akhir yaitu tindak lanjut dan evaluasi sesuai dengan materi yang telah dibahas dalam pembelajaran. Hal ini dapat diketahui dengan adanya peningkatan nilai hasil belajar IPA yang diperoleh pada saat hasil belajar siswa semakin meningkat dari nilai rata-rata pada siklus I pertemuan ke-1 adalah 69%, siklus I pertemuan ke-2 sebesar 78%, dan pada siklus II yaitu 85%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah.,& Sani, R. (2010). Scientific learning for the curriculum 2013. Jakarta: Bumi Aksara.
- Afrizon, R., Ratnawulan, & Fauzi, A. (2012). Peningkatan Perilaku Berkarakter Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Ix Mtsn Model Padang Pada Mata Pelajaran Ipa-Fisika Menggunakan Model Problem Based Instruction. Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, 1, 1– 16.
- Arends, R. (2008). Learning to Teach. Jogjakarta: Pustaka Pelajar
- Bruner, J.S. (1957). On Perceptual Readiness. Psychological Review, April 1957. Vol. 64 No. 2. Hal. 123-149. Harvard University.
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education. New York: Springer.
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). Problem-based learning: An approach to medical education. New York: Springer. based Learning: Irish Case Studies and International Perspectives. AISHE READINGS.
- Creswell, J., W., (2012), Research design Qualitative, Quantitative and Mixed Approaches; 2nd prin Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Eggen., Paul, DK. (2012). Learning Strategies and Models. Jakarta: PT Indeks.
- Febri,Y (2019) problem based learning model to improve students' problem solving skills .Dissertation.
- Suharsimi Arikunto,dkk. (2008). Penelitian Tindakan Kelas.Jakarta: Bumi Aksara.
- Oemar Hamalik. (1993). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara

- Nono Sutarno. (2007). Materi dan Pembelajaran IPA SD. Jakarta: UT
- Trianto. 2012. Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hmelo-Silver,C.E.(2004). Problem-based learning:What and how dostudents learn?.
Journal: Educational Psychology Review, 16(3) hlm.235-266.
- Joyce,B.,Weil,M.& Calhoun, B. (2009) Models of teaching 8th ed.(teaching models,
translators ahmad fawaid dan ateilla mirza) yogyakarta : pustaka pelajar
- Lazear, (2007); The Effects of Problem-Based Active Learning in Science Education on
Students' Academic Achievement, Attitude and Concept Learning Orhan Akinoğlu
and Ruhan Özkardeş Tandoğan Marmara Üniversitesi, Istanbul, TURKEY Eurasia
Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 2007, 3(1), 71-81
- Oon-Seng Tan. (2007). Problem Based Learning and Creativity. Cengage Learning.
- Piaget, J. (1982). Cognitive Development in Children: Development in Learning. Journal
of Research in Science Teaching, Vol. 2, 176-186.
- Solso.,&Robert. Dkk. (2008).Cognitive Psychology Eighth Edition. Jakarta:Erlangga.
- Tall, D.O. (2002). Cognitive Growth in Elementary and Advanced Mathematical Thinking.
Conference of the International Group for the Psychology of Learning
Mathematics,Recife, Brazil, July 1995, Voll.
- Pierce,B.(2002).”Genetics: A Conceptual Approach”. New Work: W. H. Freeman Ltd.
- Tobin, K. G. & Capie, W. (1981). Patterns of Reasoning: Probabilistic Reasoning. Paper
Presented at Annual Meeting of The National Association for Research in Science
Teaching, New York.
- Runco.,& Chand (1995) Runco, M.A. and Chand, I. (1995) Cognition and Creativity.
Educational Psychology Review, 7, 243-267
- Sungur, S & Tekkaya, C. (2006). Effects of Problem-Based Learning and Traditional
- Zulaeha, Darmadi, I. W., & Werdhiana. (n.d.). Pengaruh Model Pembelajaran Predict ,
Observe and Explain terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X SMA
Negeri 1 Balaesang. Jurnal Pendidikan Fisika, 2(2), 1–8.