

**PBL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA TUNARUNGU KELAS IVA
SLBN 2 BANTUL**

***INCREASING OF 4th GRADE DEAF STUDENTS LEARNING OUTCOMES ON SCIENCE
THROUGH PBL***

Oleh : Desak Mirah Agustini, Program Studi Pendidikan Luar Biasa, Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi perubahan bentuk dan wujud benda kelas IVA SLB Negeri 2 Bantul melalui *problem based learning*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan McTaggart. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar dan observasi. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah tiga orang siswa tunarungu yaitu AUP, RAS dan NNK. Analisis data dilaksanakan dengan kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *problem based learning* dalam pembelajaran IPA dapat memperbaiki proses dan meningkatkan hasil belajar. Hal tersebut terlihat dari siswa terlihat aktif dan siswa menunjukkan ketertarikan dalam setiap proses pembelajaran. Selama pembelajaran siswa terlihat memperhatikan guru dan siswa sering mengemukakan pendapatnya mengenai materi pembelajaran. Hasil belajar pada pra tindakan AUP memperoleh nilai 90, RAS 60, sedangkan NNK 35. Siklus I hasil belajar yang diperoleh AUP 95, RAS 60, dan NNK 50. Siklus II hasil belajar yang diperoleh AUP 100, RAS 75, dan NNK 85.

Kata kunci: *hasil belajar, siswa tunarungu, problem based learning*

Abstract

This study aimed to improve the learning process and improve student learning outcomes in science subjects material objects change shape and form 4th grade students on A class SLB 2 Bantul through problem-based learning. The kind of this research was classroom action research which was used Kemmis and Taggart model. Data collecting technique used achievement test and observation. The subjects used in this study amounted to three deaf students are AUP, RAS and NNK. Data analysis was carried out by quantitative and qualitative descriptive. The results showed that the use of problem-based learning in science teaching can improve processes and improve learning outcomes. It is seen from the students were active and students are showing an interest in each of the learning process. During student learning attention to teacher and students often express their opinions about the learning materials.. Results of study on pre-action AUP obtain a score of 90, the RAS 60, while NNK 35. First cycle learning outcomes obtained AUP 95, RAS 60, and NNK 50. Cycle II study results obtained AUP 100, RAS 75, and NNK 85.

Keywords: learning outcomes, deaf students, problem based learning

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan pendidikan di sekolah diwujudkan dengan adanya interaksi belajar mengajar antara siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Kurikulum 2013 diterapkan di sekolah luar biasa dengan tujuan meningkatkan kualitas pendidikan khususnya kegiatan pembelajaran. Kurikulum 2013 merupakan pembelajaran yang menekankan pada aspek perubahan perilaku dan kompetensi yang berimbang antara sikap

keterampilan, dan pengetahuan, disamping cara pembelajaran yang utuh dan menyenangkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Mulyasa (2015: 66) kompetensi dalam kurikulum 2013 mencakup tugas keterampilan, sikap dan apresiasi yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk dapat melaksanakan tugas pembelajaran. Salah satu tuntutan dari Kurikulum 2013 yaitu semua siswa aktif melakukan aktivitas belajar untuk

mengkonstruksi pengetahuannya dan guru sebagai fasilitator pembelajaran.

Siswa didorong untuk mengonstruksi pengetahuannya agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, siswa perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah. Guru dapat menjadi fasilitator dalam proses ini dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri. Bagi siswa pembelajaran yang sebelumnya “diberi tahu” berubah menjadi “aktif mencari tahu”, sehingga guru harus menjadi fasilitator yang baik untuk menjadikan siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Kata kunci terjadinya pembelajaran adalah perubahan. Proses pembelajaran IPA di kelas dipandang sebagai suatu proses yang aktif, dan sangat dipengaruhi oleh apa yang sebenarnya ingin dipelajari oleh anak. Belajar bukan semata-mata bergantung pada apa yang disajikan guru, melainkan dipengaruhi oleh interaksi antara berbagai informasi yang diminati anak dan bagaimana anak mengolah informasi berdasarkan pemahaman yang telah dimiliki sebelumnya (Usman Samatoma, 2006: 4). Menurut De Vito, *et al* (dalam Usman Samatoma, 2006: 146) pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Bloom (dalam Trianto, 2010: 142) yang mengatakan IPA diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif), yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran. Jenis pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan dasar dari prinsip dan konsep yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA SD khususnya siswa tunarungu diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan pengetahuan secara nyata dengan mengamati lingkungan sekitar dan penggunaan media-media secara konkret. Hal tersebut sejalan dengan tujuan utama pembelajaran IPA SD yang dikemukakan

oleh Usman Samatoma (2006: 147) yang menyatakan:

Tujuan utama pembelajaran IPA SD adalah membantu siswa memperoleh ide, pemahaman, dan keterampilan (*life skill*) warga negara. *Life skill* esensial yang perlu dimiliki siswa adalah kemampuan menggunakan alat tertentu, kemampuan mengamati benda dan lingkungan sekitarnya, kemampuan mendengarkan, kemampuan berkomunikasi secara efektif, menanggapi dan memecahkan masalah secara efektif.

IPA untuk anak SD harus dimodifikasi agar anak-anak dapat mempelajarinya. Ide-ide dan konsep-konsep harus disederhanakan agar sesuai dengan kemampuan anak untuk memahaminya (Iskandar, 1997: 1). Anak tunarungu mengalami kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau keseluruhan sehingga mempengaruhi perkembangan bahasanya. Tidak berfungsinya pendengaran anak tunarungu menyebabkan pengalaman anak tunarungu berbeda dibandingkan dengan anak mendengar. Anak tunarungu juga memiliki kekurangan dalam daya ingat, hal ini dikarenakan anak tunarungu kurang dalam hal verbalisasi ditambah lagi kemampuan abstraksi anak tunarungu lebih rendah dibanding anak mendengar.

Siswa Sekolah Luar Biasa (SLB) khususnya siswa tunarungu memiliki karakteristik dan kemampuan yang berbeda-beda sehingga diperlukan penyesuaian dalam proses pembelajaran. Siswa SLB dilatih untuk mempunyai keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari akan membantu siswa tunarungu meningkatkan pemahaman dalam materi pembelajaran yang akan berpengaruh kepada hasil belajar siswa.

Tunarungu adalah mereka yang kehilangan pendengaran baik sebagian maupun seluruhnya yang menyebabkan

pendengarannya tidak memiliki nilai fungsional di dalam kehidupan sehari-hari (Kartadinata,1996: 75). Anak tunarungu mempunyai beberapa masalah yang menyangkut tentang gangguan pendengarannya, sehingga anak tunarungu memerlukan layanan dan pendidikan khusus untuk memaksimalkan potensi yang dimiliki. Penelitian ini memiliki subyek berjumlah 3 orang siswa tunarungu kelas IV A di SLB Negeri 2 Bantul. Kemampuan artikulasi 3 subyek dapat dikatakan baik, hal tersebut karena subyek sudah mendapatkan latihan bina wicara. Subyek memiliki kemampuan akademik yang berbeda-beda. Ketika pembelajaran siswa terlihat sering melamun dan tidak fokus sehingga guru sering menegur siswa untuk kembali fokus. Siswa terlihat pasif saat pembelajaran karena siswa tidak dilibatkan secara langsung selama proses pembelajaran. Saat belajar siswa sering terlihat bercanda apabila guru sedang menulis di papan tulis.

Pengalaman belajar secara langsung yang tidak didapatkan siswa saat proses pembelajaran bukan hanya berdampak pada rendahnya motivasi belajar, tetapi juga berdampak pada rendahnya hasil belajar. Berdasarkan ulangan IPA materi perubahan bentuk dan wujud benda yang dilaksanakan pada tanggal 19 Oktober 2016 didapatkan rata-rata nilai pelajaran IPA yaitu 46,70. Angka tersebut menunjukkan hasil yang kurang optimal karena syarat ketuntasan minimal adalah 75,00. Rendahnya nilai ulangan siswa tergambar pada materi perubahan bentuk dan wujud benda, sehingga siswa sebatas mampu menyebutkan nama-nama benda padat, cair.

Upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu guru pernah mencoba beberapa kali menggunakan lingkungan sekolah sebagai media untuk belajar dalam pembelajaran IPA. Tujuannya agar siswa dapat aktif menggali informasi yang tersedia secara mandiri. Namun, saat melaksanakan pembelajaran berbasis

lingkungan siswa hanya menunggu informasi dari guru tanpa ada inisiatif untuk mencari sendiri sehingga siswa terlihat pasif saat pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada bulan Mei sampai Juni 2016 di SLB Negeri 2 Bantul pada kelas IV A saat proses pembelajaran di kelas, diperoleh beberapa masalah bahwa ketika proses pembelajaran IPA siswa kurang diberikan aktivitas mempraktekkan mengenai materi pelajaran. Saat proses pembelajaran siswa hanya belajar mengenai konsep-konsep tentang perubahan bentuk dan wujud benda. Kurang maksimalnya keterlibatan siswa secara langsung dengan benda konkret yang berhubungan dengan perubahan wujud dan bentuk benda. Selama pembelajaran penyajian materi tersebut diambil dari buku dan siswa tidak dituntut untuk mengolahnya dengan cara mempraktekkan, sehingga siswa pasif dan kurang mendapat pengalaman belajar secara langsung. Ketika guru menjelaskan materi beberapa siswa terlihat tidak konsentrasi sehingga guru menegur siswa untuk kembali fokus ke pelajaran. Siswa terlihat bercanda dan mengobrol saat guru menulis materi pelajaran di papan tulis. Saat guru memberikan pertanyaan kepada siswa, siswa yang menjawab cenderung siswa yang sama sehingga beberapa siswa terlihat duduk dan hanya melihat. Saat siswa lain ditunjuk untuk menjawab pertanyaan, beberapa siswa cenderung menjawab salah atau tidak tahu.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan modifikasi model pembelajaran IPA sesuai dengan kondisi dan karakteristik siswa tunarungu. Pembelajaran IPA yang mengaitkan pembelajaran dengan konsep yang sudah dimiliki siswa, dan pembelajaran yang menyajikan materi dengan memvisualisasikannya.

Dilain pihak pembelajaran yang baik untuk siswa tunarungu adalah jika pembelajaran lebih menekankan pada masalah yang sering dihadapi dan

pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung untuk memperoleh pengalaman belajar. Pengetahuan siswa terhadap suatu materi yang disampaikan akan lebih mudah dimengerti apabila dalam pembelajaran siswa menemukan, melakukan, dan memecahkan masalah secara langsung. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Nata (2009: 89) yang menyatakan belajar merupakan proses mengasimilasikan dan menghubungkan pengalaman atau bahan yang dipelajarinya dengan pengertian yang sudah dimiliki.

Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang melibatkan siswa untuk belajar menyelesaikan suatu masalah dimana siswa mengidentifikasi, menemukan, dan menggunakan sumber yang sesuai (Sani, 2014: 134). PBL menekankan pada materi pembelajaran yang bersumber dari masalah yang sering ditemui bahkan dihadapi langsung oleh siswa sehingga akan memudahkan siswa dalam memahami pelajaran di kelas. Proses PBL berlangsung dalam bentuk kegiatan menemukan masalah mengenai perubahan bentuk dan wujud benda yang selanjutnya akan dibahas, dieksplorasi dan direfleksikan bersama guru dan siswa sehingga membantu siswa dalam mengkonkretkan pemahaman siswa terhadap pelajaran.

Pada proses pembelajaran IPA, guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan materi perubahan bentuk dan wujud benda yang sering ditemui siswa lalu mengeksplorasi topik tersebut. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran diharapkan siswa menjadi lebih aktif terlibat dalam proses KBM dan pemahaman siswa akan pelajaran IPA khususnya materi perubahan bentuk dan wujud benda akan meningkat. Pembelajaran *Problem Based Learning* ini mengacu pada psikologi kognitif yang berangkat dari asumsi bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman (Sanjaya, 2012: 213). Jadi belajar IPA diperlukan adanya pengalaman secara

langsung, melalui proses interaksi antara individu dengan lingkungannya.

Berdasarkan penjelasan di atas mengenai PBL untuk pembelajaran IPA, maka hal tersebut sesuai untuk siswa tunarungu yang memiliki karakteristik intelegensi yang lemah dalam hal mengabstraksikan pelajaran yang diverbalisasikan. Pembelajaran yang bersumber dari masalah yang sering dihadapi siswa, penggunaan media konkret dan dengan mempraktekannya secara langsung akan memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Dengan cara tersebut maka siswa akan memiliki pengalaman yang melibatkan dirinya dalam belajar khususnya dalam materi perubahan bentuk dan wujud benda.

Problem based learning pada pembelajaran IPA akan melibatkan siswa secara aktif dan langsung. Siswa dapat mengajukan suatu masalah yang berkaitan dengan materi, namun guru juga dapat membantu siswa dalam menyajikan masalah yang berkaitan dengan materi yang dikaitkan dengan keseharian siswa. Selanjutnya guru sebagai fasilitator akan membantu siswa dalam mengumpulkan informasi melalui eksperimen berdasarkan masalah dengan menggunakan media konkret yang berkaitan dengan materi. Siswa bersama guru dapat mempraktekkan secara langsung bagaimana terjadinya proses perubahan bentuk dan wujud benda. Setelah siswa bersama guru mencoba aktivitas tersebut guru membantu siswa dalam merefleksikan konsep yang termuat dalam hasil percobaan bagaimana terjadinya perubahan bentuk dan wujud benda, sehingga siswa dapat mengkonstruksikan pengalaman yang didapat dari aktivitas tersebut.

Penelitian Wulandari (2011) menyatakan bahwa penerapan model PBL terbukti mampu meningkatkan proses dan hasil belajar IPA siswa kelas V SD. Pembelajaran berdasarkan pada masalah yang sering dijumpai siswa akan membuat pengalaman yang lebih nyata dipahami siswa. Siswa

belajar dari apa yang sudah diketahui sehingga memudahkan penyampaian materi oleh guru. Pembelajaran pada siswa tunarungu melalui pengalamannya sendiri dapat membuat siswa lebih mudah mengkonstruksikan pengetahuan yang dipelajarinya.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti mencoba melakukan pendekatan pembelajaran sebagai salah satu upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran dan hasil belajar IPA pada materi perubahan bentuk dan wujud benda. Melalui pembelajaran PBL diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa tunarungu kelas IV SDLB di SLB Negeri 2 Bantul.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Mulyasa (2009: 11) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu upaya untuk mencermati kegiatan belajar sekelompok peserta didik dengan memberikan sebuah tindakan (*treatment*) yang sengaja dimunculkan. Perbaikan dan peningkatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa tunarungu kelas IV A melalui *problem based learning*. Penelitian ini peneliti menggunakan bentuk penelitian tindakan kelas kolaboratif, yakni penelitian yang melibatkan guru kelas dan mahasiswa, dalam hal ini guru bertindak sebagai pengajar dan peneliti bertindak sebagai observer.

Model Penelitian

Penelitian ini penelitian tindakan kelas kolaboratif. Model penelitian dalam penelitian ini adalah model spiral Kemmis dan Taggart. Tiap siklus terdiri atas empat tahap yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan/tindakan (*act*), pengamatan (*observer*) dan refleksi (*reflect*) (dalam Kusumah & Dwitagama, 2010: 21).

Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa tunarungu kelas IV A SLB Negeri 2 Bantul, dengan jumlah tiga siswa, yang terdiri dari dua laki-laki dan satu perempuan. Obyek dalam penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar mata pelajaran IPA.

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yaitu SLB Negeri 2 Bantul yang beralamat di Jl. Imogiri Barat Km 4.5 Bangunharjo Sewon Kab. Bantul, Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari di kelas IV A semester genap tahun ajaran 2016/2017.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan observasi.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes hasil belajar dan lembar observasi yang digunakan untuk mengamati dan mengumpulkan informasi aktivitas yang dilakukan guru dan siswa dalam pembelajaran melalui PBL. Kisi-kisi instrumen evaluasi diambil dari indikator dalam pembelajaran IPA kelas IV SDLB tunarungu terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Indikator dalam tes evaluasi terdiri dari menyebutkan macam-macam perubahan wujud benda dan contoh peristiwa perubahan wujud benda. Kisi-kisi instrumen observasi berdasarkan *Problem Based Learning* lalu diuraikan untuk aktivitas guru dan siswa.

Validasi Instrumen

Validasi instrumen dalam penelitian ini menggunakan uji validitas isi yang dilakukan dengan *expert judgement* dari guru kelas dan uji validitas logis yang dilakukan dengan *expert judgement* dari dosen PLB.

Analisis Data

Pada penelitian teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif untuk hasil belajar siswa dan deskriptif kualitatif untuk aktivitas pembelajaran PBL guru dan siswa.

perhitungan untuk hasil belajar siswa menggunakan rumus berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{Skor maksimum ideal}} \times 100$$

(Sudijono, 2008:316)

PEMBAHASAN

Hasil Penelitian dan Pembahasan

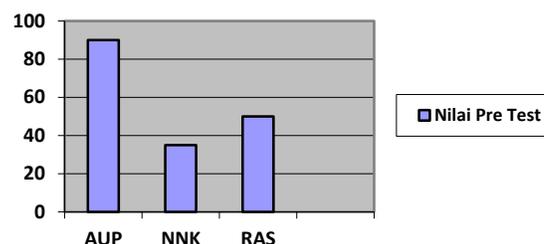
Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diuraikan adalah mengenai hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran IPA melalui *Problem Based Learning* dan pelaksanaan tiap-tiap siklus untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi perubahan bentuk dan wujud benda. Hasil pengamatan awal proses pembelajaran dapat dikatakan belum berjalan dengan baik. Hal tersebut juga dipengaruhi oleh kurangnya perhatian siswa terhadap pelajaran yang sedang berlangsung, siswa akan kembali fokus mengikuti pembelajaran apabila ditegur oleh guru. Proses pembelajaran siklus I dapat dikatakan belum maksimal. Saat pelaksanaan eksperimen beberapa siswa takut untuk mencoba karena percobaan menggunakan lilin yang harus dibakar. Ketika guru menjelaskan materi pembelajaran siswa harus ditegur kembali oleh guru untuk fokus memperhatikan guru dan percobaan.

Pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa. Siswa terlibat secara aktif dalam setiap pembelajaran, siswa mampu menyebutkan nama-nama alat untuk percobaan dan siswa terlihat tertarik dengan pembelajaran PBL yang menggunakan media konkret. Ketika proses penyajian masalah siswa memberi tanggapan dengan baik, hal tersebut karena masalah yang disajikan dikaitkan dengan keseharian siswa. Siswa juga terlihat antusias saat melakukan percobaan mengenai peristiwa mencair dan membeku, siswa secara inisiatif menanyakan kenapa menggunakan alat dan bahan tersebut

dalam belajar. Pada tahap diskusi siswa terlihat mengemukakan pendapat mereka dengan inisiatif sendiri.

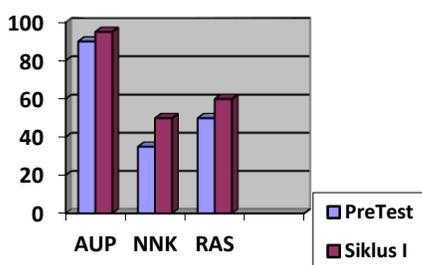
PBL juga berdampak pada hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari pra tindakan dilakukan sebelum pelaksanaan siklus I dengan melakukan tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar siswa pada pelajaran IPA materi perubahan bentuk dan wujud benda.



“Gambar” 1 Diagram Batang Hasil Belajar siswa Pra Tindakan.

Berdasarkan nilai tersebut apabila dibandingkan dengan KKM, hasil belajar IPA yang diperoleh saat kondisi awal nilai 2 dari 3 siswa berada dibawah KKM. Nilai paling tinggi diperoleh AUP yaitu 90 sedangkan nilai paling rendah diperoleh NNK yaitu 35. Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil nilai pembelajaran IPA siswa kelas IV sebelum dilakukan tindakan masih rendah dan belum mencapai ketuntasan. Dilihat dari data yang telah didapatkan maka perlu dilakukan tindakan agar para siswa mendapat hasil maksimal sesuai dengan KKM. Berdasarkan data hasil belajar yang diperoleh, peneliti merencanakan sebuah penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa tunarungu kelas IVA pada pelajaran IPA materi perubahan bentuk dan wujud benda melalui *Problem Based Learning*.

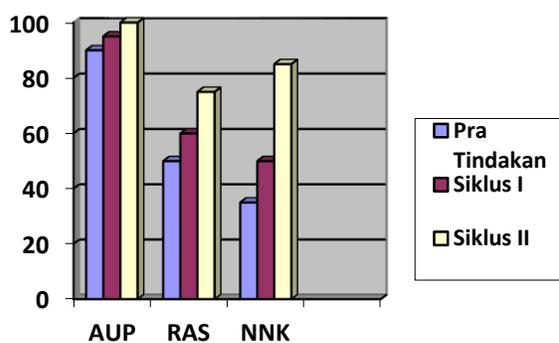
Data hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan setelah dilakukan pembelajaran melalui PBL pada siklus I. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini.



“Gambar” 2. Diagram Batang Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I.

Diagram di atas menunjukkan bahwa pada siklus I hasil belajar sudah mengalami peningkatan dari pra tindakan. Nilai AUP mengalami peningkatan dari 90 menjadi 95. Nilai NNK mengalami peningkatan dari 35 menjadi 50. Nilai RAS mengalami peningkatan dari 50 menjadi 60. Hasil belajar 2 dari 3 siswa masih dikategorikan belum tuntas atau dibawah KKM yaitu 75. Pada penelitian ini ditetapkan bahwa penelitian dikatakan berhasil apabila hasil belajar yang diperoleh siswa $\geq 75,00$.

Pada siklus II tetap dilakukan pembelajaran PBL namun dengan beberapa perbaikan yang telah disepakati guru dan peneliti saat diadakan evaluasi siklus I. Upaya perbaikan dilakukan berdampak pada proses pembelajaran yang lebih baik dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA meningkat. Peningkatan hasil belajar IPA pada pra tindakan, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini.



“Gambar” 3. Hasil Belajar Siswa Tunarungu kelas IVA.

Diagram diatas menunjukkan bahwa pada siklus II hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari pra tindakan dan siklus I. Hasil belajar AUP mengalami peningkatan dari 95 menjadi 100. Hasil belajar RAS mengalami

peningkatan dari 60 menjadi 75. Hasil belajar NNK mengalami peningkatan dari 50 menjadi 85.

Seluruh hasil belajar siswa telah mengalami peningkatan, seluruh siswa memperoleh hasil belajar $\geq 75,00$. Berdasarkan perolehan tersebut penelitian ini dikatakan berhasil dan siklus dihentikan pada siklus II.

Pembahasan

IPA merupakan suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen (Trianto, 2006: 136-137). Dari hasil observasi menunjukkan bahwa ketika proses pembelajaran IPA siswa kurang diberikan aktivitas mempraktekkan bagaimana terjadinya perubahan wujud benda. Saat proses pembelajaran siswa hanya belajar mengenai konsep-konsep tentang perubahan bentuk dan wujud benda. Penyajian materi tersebut diambil dari buku dan siswa tidak dituntut untuk mengolahnya dengan cara mempraktekkan, sehingga siswa pasif dan kurang mendapat pengalaman belajar secara langsung. Hal tersebut tidak sesuai dengan keterampilan sains yang dikemukakan oleh Rakes, et al. (2004 :311) bahwa keterampilan sains terdiri dari (1) keterampilan pemerolehan informasi berupa mengamati, melakukan eksperimen, (2) keterampilan pengolahan informasi berupa menganalisis, mengkomunikasikan, dan (3) keterampilan integrasi berupa membuat hipotesis, mengevaluasi. Ketika guru menjelaskan materi beberapa siswa terlihat tidak konsentrasi sehingga guru menegur siswa untuk kembali fokus ke pelajaran, sehingga tujuan pembelajaran IPA seperti yang diharapkan belum bisa tercapai secara optimal. Hal tersebut juga berdampak pada hasil belajar IPA siswa masih rendah, yaitu berdasarkan hasil tes kemampuan kognitif yang diperoleh siswa AUP, RAS, NNK. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV A SLB Negeri 2 Bantul.

Tindakan yang dipilih peneliti yaitu dengan penerapan *Problem Based Learning* (PBL) di dalam pembelajaran, karena salah satu keunggulan dari PBL yaitu mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, berpikir kreatif dan menyeluruh (Nata, 2009:

250). PBL dalam penelitian ini adalah PBL yang disesuaikan dengan kemampuan siswa tunarungu. Keunggulan dari PBL sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA dan keterbatasan kemampuan siswa tunarungu.

Pembelajaran berbasis masalah dalam hal ini menyajikan masalah yang sudah dikaitkan dengan keseharian siswa. Siswa tidak hanya belajar mengenai konsep baru, namun konsep yang akan dipelajari siswa dikaitkan dengan konsep yang sudah dimiliki siswa. Selama proses pembelajaran PBL menggunakan media konkret sehingga siswa dapat memvisualisasikan pelajaran yang akan dibahas. Selama pembelajaran guru menyampaikan materi tidak hanya menggunakan media konkret dan pembelajaran yang divisualisasikan namun guru juga menggunakan komunikasi total. Komunikasi total dalam pembelajaran tunarungu digunakan dengan memaksimalkan sisa pendengaran siswa, menggunakan bahasa isyarat dan membaca bibir. Keunggulan dari PBL sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA dan keterbatasan kemampuan siswa tunarungu sehingga diharapkan dengan PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan kemampuan berkomunikasi siswa tunarungu.

Suasana pembelajaran yang diciptakan guru membuat siswa tertarik mengikuti pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari keterlibatan siswa secara aktif dalam setiap proses pembelajaran. Siswa dengan percaya diri mengemukakan pendapatnya tanpa ditanya oleh guru. Selama proses pembelajaran siswa terlibat secara aktif dan siswa mendapatkan pengalaman belajar secara langsung. Dilihat dari perhatian dan kesiapan siswa secara keseluruhan dalam mengikuti proses pembelajaran PBL dapat dikatakan cukup baik. Siswa mengikuti secara aktif semua kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran walaupun terkadang beberapa siswa harus ditegur untuk kembali fokus ke materi pelajaran.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dibuktikan dengan hasil perolehan tes kemampuan awal, tes kemampuan pasca tindakan siklus I, dan tes kemampuan pasca tindakan siklus II untuk hasil belajar kognitif. Selain aspek hasil belajar kognitif, siswa menunjukkan keaktifannya dalam mengungkapkan pendapat saat sesi tanya jawab. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sanjaya (2007: 220-221) yang menyatakan

bahwa pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa. Pada tahap akhir guru melakukan evaluasi mengenai proses pembelajaran yang digunakan sesuai dengan pendapat Ibrahim dan Nur (Rusman, 2012: 243) sintaks model pembelajaran PBL tahap 5 adalah guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap proses yang digunakan.

Hasil refleksi dari pelaksanaan siklus I, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Problem Based Learning* mempunyai pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa walaupun belum optimal. Berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan oleh peneliti dan guru di akhir siklus I ditemukan beberapa faktor penyebab kurang maksimalnya ketercapaian indikator keberhasilan untuk hasil belajar. Maka di siklus II dilakukan tindakan perbaikan di antaranya guru bersama peneliti melakukan simulasi sebelum memulai pembelajaran sehingga guru melakukan seluruh aktivitas langkah-langkah PBL secara runtut.

Pada pembelajaran siklus II terdiri dari 2 pertemuan. Proses pelaksanaan pembelajaran IPA pada siklus II sesuai dengan refleksi pada siklus I sehingga terdapat perbaikan-perbaikan yang dilakukan. Pada pembelajaran siklus II rasa ketertarikan siswa terhadap pembelajaran IPA meningkat, hal ini dibuktikan dengan keaktifan dan kesiapan siswa selama proses pembelajaran. Keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran lebih terlihat sehingga dapat melatih siswa untuk membangun pengetahuan dalam pikirannya dengan caranya sendiri. Dilihat dari perhatian dan kesiapan siswa secara keseluruhan dalam mengikuti proses pembelajaran PBL dapat dikatakan sangat baik, dapat dilihat dari keterlibatan siswa secara langsung saat pembelajaran. siswa terlibat secara aktif dalam sesi tanya jawab dan melakukan eksperimen. Hal ini sesuai dengan pendapat Strobel & van Barneveld (2009: 53) yaitu pendekatan PBL cenderung menghasilkan pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik.

Hasil penelitian pada siklus II menunjukkan pembelajaran IPA mengalami peningkatan yang signifikan. Berdasarkan tes hasil belajar pasca tindakan pada siklus II menunjukkan siswa AUP mendapatkan nilai 100, RAS 80 dan NNK 85. Peningkatan nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 88,33, dibandingkan pada siklus I nilai rata-rata siswa hanya 77,5.

Hasil pengamatan dari tindakan siklus II menunjukkan bahwa pengoptimalan *Problem Based Learning* dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Saat penyampaian masalah oleh guru kepada siswa, guru menggunakan media es krim. Saat penyampaian masalah siswa terlihat sangat bersemangat karena media yang digunakan guru merupakan kegemaran siswa, sehingga siswa banyak menyampaikan pendapatnya mengenai hal-hal yang berkaitan dengan media yang digunakan guru. Hal ini berpengaruh pada hasil belajar siswa khususnya untuk subyek NNK yang menunjukkan peningkatan yang pesat dari pra tindakan NNK mendapat nilai 35 lalu saat siklus II NNK mendapatkan nilai 85. Tidak hanya NNK, RAS dan AUP terlihat lebih tertarik dengan media yang digunakan guru saat penyampaian masalah pada siklus 2 sehingga berpengaruh pada hasil belajar dan partisipasi siswa selama pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudjana & Rivai (2010: 196) benda-benda nyata dapat memegang peranan penting dalam upaya memperbaiki proses belajar mengajar. Pembelajaran siswa tunarungu yang tidak diverbalisasikan dan bersumber dari penglihatan berdampak pada prestasi anak tunarungu akan seimbang dengan anak mendengar (Somad & Herawati, 1995:35). Siswa dalam pembelajaran IPA melalui PBL mendapatkan pengalaman secara langsung menggunakan media yang konkret dan belajar berdasarkan pada masalah sehingga siswa mendapatkan pengalaman belajar secara langsung. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa dapat meningkat baik dari aspek kognitif maupun tingkat keaktifan dan keterampilan siswa dalam proses pembelajaran.

Jadi dalam siklus II ketuntasan belajar siswa 100% dari jumlah siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran telah mencapai KKM. Peningkatan hasil belajar penelitian tindakan kelas siklus II menunjukkan bahwa kriteria keberhasilan sudah tercapai sehingga tindakan berhenti pada siklus II.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan penggunaan *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPA khususnya materi perubahan bentuk dan wujud benda mencair dan membeku dapat memperbaiki proses belajar siswa. Selain itu terdapat peningkatan hasil belajar siswa.

Pembelajaran berbasis masalah dalam hal ini menyajikan masalah yang sudah dikaitkan dengan keseharian siswa. Siswa tidak hanya belajar mengenai konsep baru, namun konsep yang akan dipelajari siswa dikaitkan dengan konsep yang sudah dimiliki siswa. Selama proses pembelajaran PBL menggunakan media konkret sehingga siswa dapat memvisualisasikan pelajaran yang akan dibahas. Selama pembelajaran guru menyampaikan materi tidak hanya menggunakan media konkret dan pembelajaran yang divisualisasikan namun guru juga menggunakan komunikasi total. Komunikasi total dalam pembelajaran tunarungu digunakan dengan memaksimalkan sisa pendengaran siswa, menggunakan bahasa isyarat dan membaca ujaran.

Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar dari pra tindakan hingga siklus II. Pada pra tindakan hasil belajar yang diperoleh AUP 90, RAS 50 dan NNK 35. Pada siklus I hasil belajar siswa yang diperoleh oleh AUP 95, RAS 60 dan NNK 50. Pada siklus II hasil belajar yang diperoleh oleh AUP 100, RAS 75, dan NNK 85. Hasil siklus II menunjukkan seluruh siswa mendapatkan nilai KKM ≥ 75 . Hal ini menandakan bahwa penelitian ini telah berhasil dan siklus dihentikan.

Implikasi

Berdasarkan dari hasil penelitian dan kesimpulan, maka peneliti sampaikan beberapa implikasi sebagai berikut : bagi siswa, pembelajaran PBL mampu meningkatkan aktivitas dan pengetahuan siswa dalam konsep IPA khususnya perubahan bentuk dan wujud benda. Oleh karena itu, dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pendekatan ini bisa terus dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran di rumah. Pembelajaran

yang sudah didapatkan siswa di sekolah diharapkan dilanjutkan di lingkungan rumah. Bagi guru, PBL dalam kegiatan pembelajaran IPA bisa dijadikan alternatif pilihan pembelajaran dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa menerapkan pengetahuan IPA. Bagi sekolah, agar pelaksanaan kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA dapat dilakukan dengan baik dan mandiri perlu ditunjang dengan sumber-sumber belajar lainnya yang dapat dijadikan pedoman dalam pembelajaran terutama dalam aktivitas eksperimen dalam IPA. Oleh karena itu, pihak sekolah diharapkan pro aktif memfasilitasi segala kebutuhan guru dan siswa dalam upaya meningkatkan mutu layanan pendidikan. Bagi peneliti sendiri agar lebih giat memberikan pembelajaran kepada siswa dengan variasi model pembelajaran lainnya yang tentunya sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.

Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Problem Based Learning dapat dijadikan salah satu cara melaksanakan model pembelajaran inovatif di sekolah. Di harapkan sekolah dapat mengaplikasikan dan memfasilitasi pembelajaran berdasarkan masalah yang dikaitkan dengan pengalaman siswa, sehingga siswa mendapatkan pengalaman belajar secara langsung.

2. Bagi Guru

Penggunaan *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA hendaknya dijadikan alternatif untuk meningkatkan kemampuan siswa khususnya hasil belajar siswa. Guru didasarkan dalam proses pembelajaran IPA melalui PBL hendaknya menggunakan alat peraga dan pembelajaran berdasarkan pengalaman siswa sehari-hari. PBL yang menggunakan alat peraga dan berdasarkan pengalaman yang dikaitkan dengan materi yang disajikan akan lebih mudah dipahami oleh siswa dan siswa mendapatkan pengalaman belajar secara langsung.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pembandingan bagi peneliti lainnya yang berminat untuk meneliti masalah ini lebih luas. Bagi peneliti selanjutnya di harapkan penelitian berikutnya tidak hanya lingkup kemampuan bahasa tunarungu namun juga mencakup aspek hasil belajar siswa.

Daftar Pustaka

- Choate, J. S. (2004). *Pengajaran Inklusif Yang Sukses*. Indonesia: Helen Keller Internasional Indonesia.
- Iskandar S. M. (1997). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud.
- Kusumah, W & Dwitagama, D. (2010). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Mulyasa.(2009). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- _____.(2015). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Rosdakarya.
- Nata, A. (2009). *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Samatowa, U. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Ketenagakerjaan.
- Sanjaya, W. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- _____.(2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Somad, P. & Herawati, P. (1995). *Ortopedagogik Anak Tunarungu*. Bandung: Depdikbud.
- Strobel, J. & van Barneveld, A. (2009). When is PBL More Effective? A Meta-synthesis

- of Meta-analyses Comparing PBL to Conventional Classrooms. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 3(1). Diakses dari <http://docs.lib.purdue.edu/ijpbl/vol3/iss1/4/> . Pada tanggal 18 Maret 2017, pukul 13.56 WIB.
- Sudijono. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- _____. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wulandari, E. (2011). *Penerapan model PBL (Problem Based Learning) pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD*. Diakses melalui <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/viewFile/348/172>. Pada tanggal 3 November 2016 pukul 17.06 WIB