

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PROBEX (*PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN*)

Nurlisma

SMP Negeri 12 Pekanbaru, kota Pekanbaru

Abstract: In general, the value of science learning outcomes achieved by students of SMP Negeri 12 Pekanbaru on the Material Pressure concept is still low. Many students feel bored and lack enthusiasm in learning. This is because the teacher is too monotonous and lacks a variety of methods in learning. The purpose of this study was to improve the Learning Outcomes of Science in the subject matter of Pressure on students of class VIII.8 of SMP Negeri 12 Pekanbaru through the application of the Probex model. This research is a classroom action research, which consists of 2 cycles, where each cycle consists of planning, implementation, observation and reflection. The results showed that the application of the Probex model could improve science learning outcomes in the subject matter of Pressure on VIII.8 grade students of 12 SMP Negeri Pekanbaru 2016/2017 Academic Year, ie before the completion of completeness was only 39%, after the first cycle reached 60.97% and after the implementation of the second cycle reached 79.05%.

Keywords: probex, predict, observe, explain

Abstrak: Pada umumnya nilai hasil belajar IPA yang dicapai siswa SMP Negeri 12 Pekanbaru pada materi Konsep Tekanan masih rendah. Banyak siswa yang merasa bosan dan kurang bersemangat dalam belajar. Hal ini disebabkan karena guru terlalu monoton dan kurang memberikan variasi metode dalam pembelajarannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA pada materi pokok Tekanan pada siswa kelas VIII.8 SMP Negeri 12 Pekanbaru melalui penerapan model Probex. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yang terdiri 2 siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Probex dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi pokok Tekanan pada siswa kelas VIII.8 SMP Negeri 12 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2016/2017, yaitu sebelum perbaikan ketuntasan hanya 39%, setelah siklus I mencapai 60,97% dan setelah pelaksanaan siklus II mencapai 79,05%.

Kata kunci: *probex, predict, observe, explain*

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini menuntut adanya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Usaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dilakukan melalui proses belajar mengajar dalam lembaga pendidikan. Keberhasilan suatu proses belajar mengajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Metode pembelajaran ada berbagai macam diantaranya adalah metode ceramah, metode eksperimen, metode diskusi, metode inkuiri, metode kooperatif dan sebagainya. Setiap metode pembelajaran mempunyai karakteristik tertentu dengan kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Namun saat ini, umumnya guru menggunakan metode yang sama untuk setiap materi yaitu pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah tersebut pembelajarannya dikatakan bersifat konvensional, karena selain sederhana dan mudah dilaksanakan, metode ini juga tidak memakan waktu banyak. Dalam pembelajaran konvensional siswa hanya mendengarkan dengan teliti serta mencatat hal-hal penting yang disampaikan guru, metode seperti ini memberikan kesan bahwa siswa cenderung hanya sebagai subyek dan membatasi siswa untuk berperan aktif dan kreatif dalam kegiatan belajar mengajar, selain itu pembelajaran konvensional seringkali menjadikan siswa jenuh dan enggan dalam menerima pelajaran. Sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan tidak tercapai secara optimal.

Kemampuan guru dalam merancang strategi, metode, dan media mutlak dibutuhkan. Tidak

semua metode cocok untuk sebuah pembelajaran. Ada metode yang cocok dengan pembelajaran tertentu, dan ada pula yang kurang sesuai. Pembelajaran IPA dengan menyertakan strategi, metode, dan media yang tepat akan menumbuhkan rasa ketertarikan siswa akan pembelajaran IPA yang dilaksanakan.

Namun pengalaman peneliti di lapangan, khususnya di kelas VIII.8 SMP Negeri 12 Pekanbaru menunjukkan hal yang berbeda. Siswa kurang memperlihatkan ketertarikan terhadap materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam karena tidak melihat secara nyata konsep-konsep yang diajarkan. Siswa kurang melihat hubungan antara materi IPA dengan kehidupannya sehari-hari, sehingga siswa kurang tertarik mempelajari IPA. Dan pada akhirnya nilai-nilai kuis, Ulangan Harian siswa menunjukkan pencapaian hasil yang mengecewakan, belum mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal yang diharapkan. Nilai rata-rata hasil pembelajaran IPA di kelas VIII.8 SMP Negeri 12 Pekanbaru Bantalan hanya mencapai 62,58 terendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran lain.

Pada umumnya nilai hasil belajar IPA yang dicapai siswa SMP Negeri 12 Pekanbaru pada materi Konsep Tekanan kurang memuaskan. Banyak siswa yang merasa bosan dan kurang bersemangat dalam belajar. Hal ini disebabkan karena guru kurang memberikan variasi metode dalam pembelajarannya. Dalam mengikuti pembelajaran siswa akan merasa tegang, kurang nyaman dan tidak bisa menyalurkan kreatifitasnya.

Mengajarkan fisika tidaklah mudah, karena fakta menunjukkan bahwa para siswa mengalami kesulitan belajar dalam mempelajari fisika. Salah satu asumsi yang menjadi penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari fisika, yaitu motivasi siswa yang masih rendah. Hal lain dapat dilihat pada sikap siswa selama mengikuti proses kegiatan pembelajaran, antara lain: adanya siswa yang malas bertanya, malas belajar, acuh tak acuh dalam pembelajaran, cepat putus asa (merasa tidak bisa), dan bila diberi tugas tidak selesai, bahkan banyak siswa yang menganggap bahwa pelajaran fisika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan. Kurangnya motivasi belajar tersebut berdampak pada rendahnya prestasi/hasil belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar tersebut setelah ditelusuri antara lain disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor dari guru, kurang bervariasi dalam penggunaan metode karena minimnya peralatan, dan terlalu sering menggunakan metode ceramah dan tanya jawab saja. Sedangkan faktor dari siswa, kurang melakukan eksperimen yang memadai untuk Kompetensi Dasar yang membutuhkan penalaran dan pembuktian konsep/teori karena kurang tersedianya peralatan eksperimen di sekolah. Akibatnya guru menyampaikan pembelajaran lebih banyak dengan pendekatan ekspositoris, sedangkan siswa hanya dijejali dengan konsep-konsep saja tanpa praktikum. Hal ini menjadikan siswa kesulitan menguasai materi IPA karena pembelajaran yang dilakukan belum mengakomodir secara optimal kebu-

tuhan tersebut.

Pendekatan interaktif-konstruktivis menggunakan strategi mengajar *Predict-Observe-Explain* (Probex) untuk menggalakkan belajar dan perolehan pengetahuan. Strategi ini memungkinkan peserta didik untuk memformulasikan pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka miliki sebelumnya. Probex menantang peserta didik untuk berfikir dan memberikan kepuasan dalam taraf tertentu apabila prediksi peserta didik sesuai dengan hasil pengamatan. Pengelolaan kelas yang baik akan melahirkan interaksi belajar mengajar yang baik pula.

Dengan adanya pembelajaran tersebut diharapkan dapat menambah nuansa baru bagi pembelajaran fisika sehingga lebih mudah menanamkan konsep dan meningkatkan keaktifan, meningkatkan keterampilan sains peserta didik, menumbuhkan kekompakan, kebersamaan, dan kompetisi antar peserta didik.

METODE

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.8 SMP Negeri 12 Pekanbaru Tahun Pembelajaran 2016/2017 yang berjumlah 41 siswa. Objek penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa yang tidak mencapai nilai KKM pada mata pelajaran IPA khususnya materi konsep tekanan, melalui penggunaan model Probex untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VIII.8 SMP Negeri 12 Pekanbaru.

Untuk pengumpulan data

dalam penelitian ini dilakukan dengan tes, dan lembar pengamatan atau lembar observasi. Kedua teknik tersebut di uraikan sebagai berikut:

1. Tes dilakukan untuk pengumpulan informasi tentang pemahaman siswa terhadap penggunaan model Probex pada pembelajaran IPA. Tes dilaksanakan pada awal penelitian, pada akhir setiap tindakan, dan pada akhir setelah diberikan serangkaian tindakan.
2. Lembar Observasi yaitu observasi terhadap subjek penelitian yang akan dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa dan aktivitas guru selama proses pembelajaran.

Indikator Penelitian tercapai didasarkan pada perolehan nilai tes tiap akhir siklus yang mencerminkan pemahaman peserta didik pada materi yang telah diajarkan dengan harapan adanya peningkatan pemahaman sesuai nilai yang diperoleh masing-masing peserta didik yaitu minimal 76% dari jumlah peserta didik mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 76 dalam tes akhir siklus. Diharapkan minimal 76% peserta didik telah memahami materi yang disampaikan dengan penerapan model Probex.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 12 Pekanbaru. Alasan peneliti memilih sekolah ini karena peneliti adalah salah satu guru yang mengajar di sekolah ini. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai April 2016.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.8 SMP

Negeri 12 Pekanbaru Tahun Pembelajaran 2016/2017 yang berjumlah 41 siswa.

Penelitian ini diawali dengan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama kurang lebih 2 tahun terakhir ini, pembelajaran IPA di SMP Negeri 12 Pekanbaru masih menggunakan metode yang monoton, seperti metode ceramah. Sehingga pemahaman peserta didik kurang optimal akibat dari tingkat keaktifan mereka dalam pembelajaran yang masih sangat rendah.

Salah satu contohnya adalah nilai ulangan harian pada materi sebelum tekanan yaitu materi pokok usaha dan energi (sebelum diadakan remidi) dengan KKM 76, dari 25 peserta didik masih ada 16 anak yang mendapatkan nilai dibawah 76. Sehingga persentase peserta didik yang mencapai KKM hanya sebesar 39%. Dari data tersebut terlihat bahwa pembelajaran belum tercapai dikarenakan oleh berbagai hal, salah satunya guru kurang berinovasi menggunakan model-model pembelajaran lain selain ceramah dan diskusi. Kenyataan tersebut mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penggunaan model pembelajaran Probex. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus.

Siklus I

Tahap Perencanaan

- 1) Mengidentifikasi masalah yang timbul selama proses pembelajaran pada materi pokok tekanan, yaitu belum meratanya tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran.
- 2) Membuat rencana pembel-

- jaranan yang berisikan langkah-langkah penggunaan model Probex pada materi pokok tekanan. Penyusunan secara mandiri dan setelah itu dikonsultasikan dengan kolaborator sebagai observer.
- 3) Mempersiapkan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya tindakan penelitian berupa alat dan bahan untuk eksperimen, yaitu: plastisin (karena keadaan kemudian diganti dengan tanah yang becek), bandul timbangan, balok kayu dan penggaris.
 - 4) Mempersiapkan instrument penilaian, yaitu alat evaluasi berupa tes, tes berjumlah 10 soal berbentuk soal pilihan ganda untuk mengetahui hasil belajar dan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi siswa.
 - 5) Membuat Kriteria Penilaian, yaitu: siswa dikatakan tuntas ketika mencapai nilai ketuntasan minimal pada mata pelajaran IPA, yaitu 76.

Tahap Pelaksanaan

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok, tiap kelompok beranggotakan maksimal 6 siswa
- Guru membagikan lembar kerja siswa
- Perwakilan tiap kelompok diminta untuk mengambil alat dan bahan eksperimen
- Peserta didik memprediksi jawaban pertanyaan dalam LKS lewat diskusi kelompok
- Guru membimbing peserta didik membuktikan prediksi mereka dengan melakukan eksplorasi

lewat eksperimen

- Peserta didik menuliskan hasil eksperimen dan membandingkannya dengan prediksi mereka dilembar kerja
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal
- Guru menanggapi hasil diskusi kelompok peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya
- Peserta didik memperhatikan contoh soal menentukan tekanan dari suatu benda padat yang disampaikan oleh guru
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

Tahap Pengamatan

Dalam pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti sebagai guru di kelas dan dibantu oleh observer sebagai pengamat. Pengamatan yang dilakukan oleh observer adalah untuk mengamati perkembangan proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan keaktifan siswa dalam proses belajar yang sedang berlangsung, apakah ada kemajuan atau tidak.

Tahap Refleksi

Pada tahap ini peneliti dan kolaborator sebagai observer merefleksikan kegiatan pembelajaran yang baru berlangsung dan mengkaji berbagai hal yang terjadi dan seharusnya dilakukan dalam pelaksanaan tindakan metode eksperimen pada siklus I. Adapun temuan hasil

refleksi adalah:

1. Pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai RPP
2. Suasana kelas kondusif dan terkendali
3. Pemberian motivasi kepada siswa kurang mengena
4. Pembagian kelompok praktikum dan diskusi kurang homogen (belum merata)
5. Tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran sudah meningkat dari biasanya saat penggunaan metode konvensional walaupun belum merata karena masih didominasi oleh siswa tertentu
6. Pembimbingan dalam eksperimen dan diskusi sudah bagus
7. Pemberian penguatan diakhir pembelajaran sudah bagus
8. Persiapan untuk praktikum (alat dan bahan) kurang matang

Walaupun masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model Probox, ternyata perolehan nilai dan persentase ketuntasan belajar siswa meningkat. Pada pembelajaran yang dilaksanakan sebelum perbaikan terlihat bahwa persentase ketuntasan belajar hanya mencapai 39% pada perbaikan pembelajaran I menjadi 64,28% sehingga terlihat data peningkatan 28,28%.

Meskipun data menunjukkan adanya peningkatan belajar sebesar 28,28%, yaitu dari sebelum perbaikan sebesar 39% menjadi 60,97% namun sepenuhnya pembelajaran pada siklus I belum sepenuhnya berhasil. Sebab batas minimal ketuntasan belajar adalah 76%. Oleh karenanya peneliti berupaya memperbaiki pembelajaran pokokbahasan tekanan.

Sikus II

Tahap Perencanaan

- 1) Mengidentifikasi masalah yang timbul pada proses perbaikan pembelajaran siklus I dan hasilnya ternyata hasil belajar siswa masih rendah.
- 2) Merancang Rencana Perbaikan Pembelajaran 2 yang dibuat secara mandiri dan dikonsultasikan dengan kolaborator.
- 3) Mempersiapkan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya tindakan penelitian berupa alat dan bahan untuk eksperimen yaitu botol aqua bekas berukuran 600 ml, air, oli bekas dan penggaris
- 4) Membuat lembar observasi guru dan siswa serta test evaluasi berjumlah 10 soal pilihan ganda terhadap materi pembelajaran

Tahap Pelaksanaan

- Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok, tiap kelompok beranggotakan maksimal 6 siswa
- Guru mengingatkan kepada peserta didik untuk berhati-hati dan cermat dalam melakukan eksperimen
- Guru membagikan lembar kerja siswa
- Perwakilan tiap kelompok diminta untuk mengambil alat dan bahan eksperimen
- Peserta didik memprediksi jawaban dari pertanyaan dalam LKS
- Guru mempresentasikan langkah kerja untuk melakukan eksperimen mengamati tekanan dalam zat cair
- Peserta didik dalam setiap kelompok melakukan eksperimen

sesuai dengan langkah kerja yang telah dijelaskan guru

- Guru memeriksa eksperimen yang dilakukan peserta didik, apakah sudah dilakukan dengan benar atau belum. Jika peserta didik atau kelompok ada yang belum melakukannya dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan
- Peserta didik menuliskan hasil eksperimen dan membandingkannya dengan prediksi mereka dilembar kerja
- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal
- Guru menanggapi hasil diskusi kelompok peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya
- Peserta didik memperhatikan contoh soal menentukan tekanan dalam zat cair yang disampaikan guru
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

Tahap Pengamatan

Observasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Peneliti mengajar di kelas sedangkan seorang guru yang lain sebagai observer mengisi lembar observasi untuk mengamati kegiatan yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung melalui penggunaan model Probex dengan tujuan untuk

mengobservasi kemajuan dan kelayakan siswa.

Tahap Refleksi

Pada siklus II peneliti dan pengamat sebagai observer merefleksikan pembelajaran yang baru berlangsung untuk melihat dan mengetahui apakah masih terdapat kesulitan memahami materi ataupun kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkenaan dengan materi pokok tekanan. Adapun temuan hasil refleksi pada siklus ini adalah:

1. Perbaikan pelaksanaan sudah sesuai rencana
2. Persiapan pelaksanaan sudah lebih matang
3. Pemberian motivasi kepada siswa sudah bagus dan mengena
4. Pembagian kelompok diskusi sudah lebih merata dan homogen
5. Tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran meningkat dengan signifikan
6. Pemberian penguatan diakhir sudah bagus

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik simpulan bahwa penerapan model Probex dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi pokok Tekanan pada siswa kelas VIII.8 SMP Negeri 12 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2016/2017, yaitu sebelum perbaikan ketuntasan hanya 39%, setelah siklus I mencapai 60,97% dan setelah pelaksanaan siklus II mencapai 79,05%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. 2012. *Model-model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Yrama Widya
- Arikunto, S. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, S. 2008. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fatkhurrohman, P. 2007 *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama
- Hamalik, O. 2010 *Psikologi Belajar Mengajar*. Jakarta: Sinar Baru Algesindo
- Isjoni, 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta: Rajawali Press
- Purwanto, M.N. 2006. *Ilmu Pendidikan Teoritis*. Jakarta: Rineka Cipta
- Roestiyah N.K. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sardiman A.M. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudijono, A. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press
- Sudjana, N. 2008. *Pendekatan dalam Pembelajaran*. Jakarta: Sinar Baru Algesindo
- Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sutanto, A 2008. *Pembelajaran Konstruktivisme*. Semarang: Balai Penataran Guru Semarang
- Trianto, 2010. *Pembelajaran IPA Terpadu*, Malang: Pustaka Media
- Wiriatmadja, R. 2003. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung, Remaja Rosdakarya
- Yamin, M. 2004. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Gaung Persada