

## MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA-FISIKA DENGAN MODEL PROBEX (PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN) PADA MATERI TEKANAN SISWA KELAS VIII-A SMP NEGERI 4 SAKTI T.P 2020-2021

Yusmaniar<sup>1\*</sup>, Zainul Abidin<sup>2</sup>, Fadli Syahputra<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Sakti, Kabupaten Pidie

<sup>2</sup> Sekolah Menengah Pertama Negeri 9, Kota Banda Aceh

<sup>3</sup>Program Usaha Kesehatan Sekolah, Dinas Kesehatan Kabupaten Bireuen

\* Corresponding Email: yusmaniar12@guru.smp.belajar.id

### A B S T R A K

Nilai hasil belajar IPA yang dicapai siswa SMP Negeri 4 Sakti 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. Tujuan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar IPA-Fisika pada materi pokok tekanan pada siswa kelas VIII-A SMP Negeri 4 Sakti Tahun Pelajaran 2020/2021 melalui penerapan model PROBEX. Metode penelitian melakukan 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-A SMP Negeri 4 Sakti Tahun Pelajaran 2020/2021, yaitu sebelum perbaikan ketuntasan hanya 36%, setelah siklus I mencapai 64,28% dan setelah pelaksanaan siklus II mencapai 78,5%. Saran yang dilakukan sebaiknya guru dalam proses pembelajaran agar aktivitas siswa dan prestasi belajar meningkat hendaknya guru memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk melakukan pemahaman materi dan memberikan bimbingan sehingga siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, serta sekolah menyediakan sumber belajar yang lebih lengkap, terutama media pembelajaran berupa peralatan praktikum sehingga dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran.

**Kata Kunci:** belajar, probex, predict, observe, explain

### A B S T R A C T

*The science learning outcomes achieved by SMP Negeri 4 Sakti students in the Pressure Concept material were less than satisfactory. Many students feel bored and lack enthusiasm in learning. This is because teachers do not provide a variety of methods in their learning. The aim of the research is to improve learning outcomes for Science-Physics on the main subject of pressure in class VIII-A students at SMP Negeri 4 Sakti for the 2020/2021 academic year through the application of the PROBEX model. The research method is to carry out classroom actions, which consist of 2 cycles, where each cycle consists of planning, implementation, observation and reflection. The results of the research show that the application of the PROBEX Model can improve science learning outcomes in the main material. Pressure in class VIII-A students at SMP Negeri 4 Sakti for the 2020/2021 academic year, namely before the completion improvement was only 36%, after the first cycle it reached 64.28% and after implementation of cycle II reached 78.5%. Suggestions made by teachers in the learning process so that student activity and learning achievement increase are teachers should provide ample opportunities for students to understand*

*the material and provide guidance so that students can be more active in teaching and learning activities, and schools provide more complete learning resources, especially learning media in the form of practical equipment so that it can support the implementation of learning.*

**Keywords:** *study, probex, predict, observe, explain*

## **PENDAHULUAN**

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 (Hamalik, 2014:14).

Pendidik merupakan salah satu komponen penting dalam sebuah satuan pendidikan. Pendidik atau guru memiliki peran dan posisi strategis serta tanggung jawab yang besar terhadap keberhasilan proses pendidikan itu sendiri. Pendidik atau guru merupakan ujung tombak tujuan mencerdaskan kehidupan bangsa serta kurikulum sistem pendidikan nasional yang ada. Oleh sebab itu, tanpa sosok pendidik yang berkualitas tujuan-tujuan nasional dan pendidikan nasional tidak akan pernah tercapai (Wijaya dkk., 2019:262).

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 jemu dan enggan dalam menerima pelajaran. Sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan tidak tercapai secara optimal (Nurlisma, 2018:718).

Pembelajaran IPA juga merupakan bagian dari pendidikan, pastinya pembelajaran IPA harus mengikuti kemajuan zaman yang ditandai dengan peningkatan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemajuan ini membutuhkan berbagai faktor pendukung baik faktor fisik maupun nonfisik. Keberhasilan proses pembelajaran tidak hanya tergantung dari seberapa besar kemampuan dan kompetensi guru dalam mengajar tetapi juga keterlibatan siswa yang aktif dan kreatif (Trianto, 2010:28).

Adapun yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar siswa yaitu kualitas pembelajaran yang masih rendah, guru kurang bervariasi dalam menggunakan strategi pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus mampu menggunakan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, agar prestasi hasil belajar siswa dapat optimal, yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi dan merangsang berpikir anak. Guru sudah berupaya dengan menggunakan beberapa metode pembelajaran tetapi hasil ulangan harian tetap banyak siswa yang belum mencapai batas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Dari hasil itu kiranya perlu strategi, metode atau cara yang dapat ditempuh agar prestasi belajar fisika pada konsep tekanan meningkat mencapai KKM yaitu dengan cara sebelum eksperimen dilihat prediksi siswa

pada permasalahan tekanan dan setelah eksperimen, menjelaskan hasil eksperimen (Miftahuddin, 2015:3).

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 (Nurlisma, 2018:718).

Pengalaman penulis di lapangan, khususnya di kelas VIII-A SMP Negeri 4 Sakti 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, serta pada akhirnya nilai-nilai kuis, Ulangan Harian siswa menunjukkan pencapaian hasil yang mengecewakan, belum mencapai standar KKM yang diharapkan. Nilai rata-rata hasil pembelajaran IPA di kelas VIII-A SMP Negeri 4 Sakti hanya mencapai 68,1, terendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran lain.

Pada umumnya nilai hasil belajar IPA yang dicapai siswa SMP Negeri 4 Sakti pada materi Konsep Tekanan kurang memuaskan. Banyak siswa yang merasa bosan dan kurang bersemangat dalam belajar. Hal ini disebabkan kerena 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 dijelali dengan konsep-konsep saja tanpa praktikum. Hal ini menjadikan siswa kesulitan menguasai materi IPA karena pembelajaran yang dilakukan belum mengakomodir secara optimal kebutuhan tersebut (Nurlisma, 2018:719).

Pada umumnya materi pembelajaran IPA membutuhkan pembuktian dan pengalaman nyata bagi siswa dalam mempelajarinya. Pembuktian dan pengalaman nyata dalam belajar tersebut kurang efektif bila dilakukan dengan pendekatan ekspositorik seperti yang selama ini sering dilakukan guru. Untuk itu dibutuhkan metode yang tepat dalam memperoleh pengalaman nyata tersebut. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk pemerolehan pengalaman belajar yang nyata bagi siswa adalah metode eksperimen. Karena metode eksperimen sebagai suatu metode pengembangan ilmu akan mampu merangsang sikap ilmiah siswa melalui percobaan sendiri secara sederhana, dan membuktikan kebenaran kata-kata yang selama ini diketahuinya tapi kurang difahami

maknanya. Karena itu metode eksperimen merupakan salah satu metode yang cocok dilakukan dalam bentuk eksperimen sederhana. Sebagai suatu metode pengembangan ilmu, metode eksperimen patut diterapkan di sekolah-sekolah dasar agar mampu melaksanakan eksperimen sederhana (Roestiyah, 2012:42).

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 (Sudjana, 2008:27).

Penggunaan model pembelajaran *PROBEX* merupakan strategi pembelajaran yang mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir memprediksi apa yang akan terjadi pada suatu objek/benda jika diberi perlakuan, lalu mengamati percobaan serta membandingkan dengan prediksi awal dan menjelaskan terjadinya peristiwa tersebut (Miftahuddin, 2015:38). Sehingga pembelajaran fisika lebih menarik dan dapat menambah kemudahan dalam pemahaman pelajaran kepada para peserta didik.. Berdasarkan dengan masalah tersebut, maka penulis melakukan perbaikan pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan rincian dua siklus untuk mata pelajaran IPA.

## **METODE PENELITIAN**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMP Negeri 4 Sakti yang terdiri dari 25 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-A SMP Negeri 4 Sakti. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan tes, dan lembar pengamatan atau lembar observasi. Kedua teknik tersebut diuraikan 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 75% dari jumlah peserta didik mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 72 dalam tes akhir siklus. Diharapkan minimal 75% peserta didik telah memahami materi yang disampaikan dengan penerapan model *PROBEX*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Data**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Sakti, Alasan peneliti memilih sekolah ini karena peneliti adalah salah satu guru yang mengajar di sekolah ini. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 13 Juli 2020 sampai 31 September 2020 sebanyak 2 siklus, tiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMP Negeri 4 Sakti T.P 2020/2021 yang berjumlah 28 siswa, 14 laki-laki dan 14 perempuan.

## **Pra Siklus**

Penelitian ini diawali dengan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, pembelajaran IPA di SMPN Negeri 4 Sakti masih menggunakan metode yang monoton. Sehingga pemahaman peserta didik kurang optimal akibat dari ingkat 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 72, dari 28 peserta didik masih ada 16 anak yang mendapatkan nilai dibawah 72. Sehingga persentase peserta didik yang mencapai KKM hanya sebesar 36%. 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**

Dalam siklus I pelaksanaan perbaikan pembelajaran yang direncanakan difokuskan pada penerapan model pembelajaran *PROBEX*, sebagai upaya meningkatkan pemahaman materi tekanan oleh siswa.

### **1. Tahap Perencanaan**

- a. Mengidentifikasi masalah yang timbul selama proses pembelajaran pada materi pokok tekanan, yaitu belum meratanya tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran.
- b. Membuat rencana pembelajaran yang berisikan langkah-langkah penggunaan model *PROBEX* pada materi pokok tekanan. Penyusunan secara mandiri dan setelah itu dikonsultasikan dengan kolaborator sebagai observer.
- c. 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.
- d. 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.
- e. Membuat Kriteria Penilaian, yaitu: siswa dikatakan tuntas ketika mencapai nilai ketuntasan minimal pada mata pelajaran IPA, yaitu 72.

### **2. Tahap Pelaksanaan (Tindakan)**

Tahap pelaksanaan dalam siklus ini dilakukan dalam satu pertemuan (2X40') pada hari selasa tanggal 14 April 2020 jam ke 3-4 (08.25-09.50 WIB) dengan urutan langkah-langkah:

#### **3. Kegiatan pendahuluan**

##### **a. Apersepsi**

Guru menanyakan kepada siswa: mana jejak kaki diatas tanah yang becek yang lebih dalam ketika ada ayam dan bebek berjalan?

##### **b. Motivasi**

c. Guru menyampaikan kepada siswa akan pentingnya belajar dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran

##### **d. Kegiatan inti**

##### **Eksplorasi**

Guru membimbing peserta didik dalam pembentukan kelompok, tiap kelompok beranggotakan maksimal 6 siswa.

**Elaborasi**

- 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 yangsebenarnya;
- Peserta didik memperhatikan contoh soal menentukan tekanan dari suatu benda padat yang disampaikan oleh guru.

**Konfirmasi**

- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa;
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

**Kegiatan penutup**

- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik;
- Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat rangkuman;
- Guru memberikan soal sebagai evaluasi.

**4. 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 yang dilakukan oleh guru dan keaktifan siswa dalam proses belajar yang sedang berlangsung, apakah ada kemajuan atau tidak.

**5. 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:

- a. Pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai RPP;
- b. Suasana kelas kondusif dan terkendali;
- c. Pemberian motivasi kepada siswa kurang mengena;
- d. Pembagian kelompok praktikum dan diskusi kurang homogen (belum merata);
- e. Tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran sudah meningkat dari biasanya saat penggunaan metode konvensional walaupun belum merata karena masih didominasi oleh siswa tertentu;
- f. Pembimbingan dalam eksperimen dan diskusi sudah bagus;
- g. Pemberian penguatan diakhir pembelajaran sudah bagus;
- h. Persiapan untuk praktikum (alat dan bahan) kurang matang.

Walaupun masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model PROBEX, ternyata perolehan nilai dan persentase ketuntasan belajar siswa meningkat. Pada pembelajaran yang dilaksanakan sebelum perbaikan terlihat bahwa persentase ketuntasan belajar hanya mencapai 36% pada perbaikan pembelajaran I menjadi 64,28% sehingga terlihat data peningkatan 28,28%, seperti pada tabel 1.

**Tabel 1. Data Hasil Tes Akhir Siklus I**

No.	Nama	Keterangan
1.	Nilai Tertinggi	90
2.	Nilai Terendah	50
3.	Rata-rata	74,54
4.	% Siswa yang tuntas	64,28%

Meskipun data menunjukkan adanya peningkatan belajar sebesar 28,28%, yaitu dari sebelum perbaikan sebesar 36% menjadi 64,28% namun sepenuhnya pembelajaran pada siklus I belum sepenuhnya berhasil. Sebab batas minimal ketuntasan belajar adalah 75%. Oleh karenanya peneliti berupayamemperbaikipembelajaran pokok bahasan tekanan.

## Siklus II

Sehubungan masih kurang berhasilnya pembelajaran pada perbaikan pembelajaran siklus I maka peneliti berupaya menemukan faktor penyebab kekurangberhasilan pembelajaran pada siklus I. Dari kegiatan refleksi dan diskusi dengan teman sejawat, serta bantuan dari observer, ditemukan faktor penyebabnya, yaitu penggunaan model pembelajaran PROBEX yang kurang optimal. Selanjutnya peneliti memfokuskan penelitian perbaikan pembelajaran dengan model PROBEX yang lebih optimal.

1. Tahap Perencanaan
  - a. Mengidentifikasi masalah yang timbul pada proses perbaikan pembelajaran siklus I dan hasilnya ternyata hasil belajar siswa masih rendah.
  - b. Merancang Rencana Perbaikan Pembelajaran 2 yang dibuat secara mandiri dan dikonsultasikan dengan kolaborator.
  - c. 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.
  - d. Membuat lembar observasi guru dan siswa serta test evaluasi berjumlah 10 soal pilihan ganda terhadap materi pembelajaran
2. Tahap Tindakan

Tahap pelaksanaan dalam siklus ini dilakukan dalam satu pertemuan (2X40') pada hari Sabtu tanggal 14 Agustus 2020 jam ke 3-4 (08.25-09.50 WIB) dengan urutan langkah-langkah:

Kegiatan pendahuluan

- a. Apersepsi  
Guru memberikan pertanyaan kepada siswa: mengapa pada kaleng yang ringsek yang diisi air dan dilubangi, air akan keluar dari tiap lubang?
- b. Motivasi
- c. Guru menyampaikan kepada siswa akan pentingnya mempelajari tekanan pada zat cair dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti

- a. Eksplorasi
  - 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.
- b. Elaborasi
  - 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.
- c. Konfirmasi
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa;
  - Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.
- d. Kegiatan penutup
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik;
  - Peserta didik (dibimbing guru) berdiskusi untuk membuat kesimpulan;
  - Guru memberikan soal sebagai bahan evaluasi.
3. Tahap Observasi (Pengamatan)
- Observasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Peneliti mengajar di kelas sedangkan seorang guruyang 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 kelamahan
4. Analisis dan 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:
- a. Perbaikan pelaksanaan sudah sesuai rencana;
  - b. Persiapan pelaksanaan sudah lebih matang;
  - c. Pemberian motivasi kepada siswa sudah bagus danmengena;
  - d. Pembagian kelompok diskusi sudah lebih merata dan homogen;
  - e. Tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran meningkat dengan signifikan;
  - f. Pemberian penguatan diakhir sudah bagus.
- Ternyata pada siklus 2 ini hasil belajar sangat meningkat sekali dan sudah mencapai batas ketuntasan belajar siswa, seperti ditunjukkan pada tabel 2. Oleh karena itu penelitian dilakukan hanya sampai siklus II saja.

**Tabel 2. Data hasil tes akhir Siklus II**

No.	Nama	Keterangan
1.	Nilai Tertinggi	100
2.	Nilai Terendah	60
3.	Rata-rata	79,3
4.	% Siswa yang tuntas	78.5%

## ANALISIS AKHIR

### Kognitif

Fokus perbaikan pembelajaran pada siklus I adalah penerapan model pembelajaran PROBEX. Model ini merupakan penerapan metode yang menggambarkan kerjasama dengan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, yaitu guru memberikan permasalahan, siswa dibimbing guru memprediksi pemecahan permasalahan. Jadi dominasi guru dalam proses pembelajaran menjadi berkurang dan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Pada kegiatan inti siswa secara berkelompok dengan bimbingan guru memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan, kemudian dibahas. Guru selalu berusaha mengoptimalkan interaksi antar siswa atau antara siswa dengan guru melalui kegiatan kelompok. Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan diskusi kelompok ataupun diskusi kelas. Pada akhir pembelajaran guru memberikan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Perbaikan pembelajaran pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan baik peran guru, persentase pembelajaran maupun persentase ketuntasan belajar. Namun demikian hasil belajar siswa belum maksimal. Dari kegiatan refleksi teridentifikasi bahwa yang menjadi kendalanya adalah kurang optimalnya penerapan model PROBEX dalam pembelajaran, terutama peran serta siswa secara aktif dalam pembelajaran belum maksimal. Selanjutnya pada siklus II penelitian perbaikan pembelajaran, difokuskan pada penerapan model pembelajaran PROBEX yang lebih optimal. Selama proses pembelajaran, siswa tampak lebih proaktif. Hasilnya ketuntasan belajar siswa mencapai 78.5% meskipun belum dapat mencapai 100%, namun dapat dikatakan bahwa siswa telah mencapai ketuntasan belajar sebab telah memenuhi standar ketuntasan belajar 75%. Sampai pada perbaikan pembelajaran siklus II, masih ditemukan beberapa siswa dalam satu kelas yang belum berhasil mencapai nilai tuntas. Hal ini disebabkan karena daya serap siswa terhadap materi sangat rendah, dan motivasi belajarnya kurang.

### Keaktifan

Perolehan tingkat keaktifan siswa pada siklus I masih belum optimal yaitu hanya sebesar 62%. Siswa yang aktif dalam pembelajaran belum merata, hanya siswa tertentu saja yang sudah aktif dalam pembelajaran dan siswa yang aktif itu pun sebagian besar merupakan siswa yang sudah aktif sebelum dilakukan tindakan dan juga merupakan siswa dengan tingkat kemampuan akademik tinggi. Siswa yang belum aktif dalam pembelajaran salah satunya disebabkan karena mereka masih merasa takut salah dan malu untuk bertanya, menjawab pertanyaan atau mengemukakan pendapat.

Kurang optimalnya keaktifan siswa pada siklus I juga disebabkan karena siswa belum terbiasa melakukan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran PROBEX. Kerjasama antar anggota kelompok belum tampak nyata. Kegiatan siswa dalam kelompok masih didominasi oleh siswa yang kemampuan akademiknya tinggi. Siswa yang kurang pandai belum percaya diri untuk mengemukakan pendapatnya dalam kegiatan diskusi. Siswa tampaknya masih perlu berlatih untuk mengemukakan

pendapat dan menumbuhkan sikap percaya diri. Hal ini sesuai dengan pendapat Lie yang menyatakan bahwa keterampilan berkomunikasi dalam kelompok, terutama saat memberikan penjelasan (*explain*) ini juga merupakan proses panjang. Pendapat yang serupa juga disampaikan Ibrahim bahwa pembelajaran PROBEX memerlukan waktu lebih lama bagi siswa untuk berinteraksi mengenai ide-ide secara langsung kepada siswa lain dalam melakukan pengamatan terhadap percobaan yang dilaksanakan maupun dalam memberikan penjelasan terhadap apa yang diamati.

Belum optimalnya peran siswa dalam pembelajaran juga berdampak pada kurangnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Pada siklus I ini siswa yang tuntas belajar baru mencapai 64,28% dengan nilai rata-rata 74,54. siswa yang turut aktif dalam menemukan konsep tentang materi yang dipelajari akan lebih mudah paham dan mengerti dibandingkan dengan siswa yang hanya sekedar melihat dan mengamati. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan Darsono bahwa siswa yang belajar dengan melakukan sendiri akan memberikan hasil belajar yang lebih cepat dan pemahaman yang mendalam.

Berdasarkan hasil analisis data di atas, perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran selanjutnya. Guru harus lebih banyak memberikan motivasi yang dapat membangkitkan minat belajar siswa sehingga siswa memiliki kepercayaan diri untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Guru diharapkan dapat memberikan bimbingan dan pemantauan atas jalannya diskusi secara menyeluruh kepada semua kelompok sehingga kegiatan diskusi dapat berkembang dengan baik dan guru dapat mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa. Guru harus selalu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, tidak menegangkan, serta memungkinkan siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan bahwa "Penerapan Model PROBEX dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi pokok Tekanan pada siswa kelas VIII-A SMP Negeri 4 Sakti Tahun Pelajaran 2020/2021, yaitu sebelum perbaikan ketuntasan hanya 36%, setelah siklus I mencapai 64,28% dan setelah pelaksanaan siklus II mencapai 78,5%.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, hal-hal yang sebaiknya dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran agar aktivitas siswa dan prestasi belajar meningkat adalah:

1. **Bagi Siswa**  
Hendaknya siswa aktif dalam menyampaikan pertanyaan apabila ada hal yang belum jelas sehingga siswa mampu menguasai materi.
2. **Bagi Guru**  
Hendaknya guru memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk melakukan pemahaman materi dan memberikan bimbingan sehingga siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar.
3. **Bagi Sekolah**  
Hendaknya sekolah menyediakan sumber belajar yang lebih lengkap, terutama media pembelajaran berupa peralatan praktikum sehingga dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hamalik, Oemar. (2014). *Psikologi Belajar Mengajar*. Jakarta: Sinar Baru Algesindo.
- Miftahuddin. (2015). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA dengan Model Probex (Predict, Observe, Explain) pada Materi Pokok Tekanan Siswa Kelas VIII MTs Sudirman Bantal Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015*, Semarang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Nurlisma (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model *Probex (Predict, Observe, Explain)*. Pekanbaru. *Jurnal Global Edukasi* Vol. I, No. 6, Juni, (717-724). Retrieved from <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JGE> (Diakses 11 Juni 2024).
- Roestiyah. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. (2008). Pendekatan dalam Pembelajaran. Jakarta: Sinar Baru Algesindo.
- Trianto. (2010). *Pembelajaran IPA Terpadu*. Malang: Pustaka Media.
- Wijaya, Candra. Hidayat, Rahmat. Rafida, Tien. (2019). *Manajemen Sumberdaya Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).