

**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI)
untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD
Muhammadiyah 002 Penyasawan Kecamatan Kampar**

Dewi Puspita¹, Neni Hermita², Lazim N³

Abstract

The problem in this study is the low learning outcomes five grade science student of SD Muhammdiyah 002 Penyasawan, because of model which in using by less is teacher precise because considering characteristic study of science is experience of invention and reality. Pursuant to the problems hence require to look for by its resolving road street by using study model matching with the condition of student environment in everyday life. Study model Problem Based Intruction (PBI) giving opportunity to student to solve a problem, and hook correlate study activity with everyday life able to improve result science learn. Instrument used for data collecting in this research is activity observation sheet learn and student during study process take place and tes result of learning in the form of final restating every given cycle in the form of is objective. Result of research indicate that applying of model study of problem based instruction can improve result learning science student, at basic score an average of 61,68 experiencing of from elementary score at cycle of I 76,89 and at cycle of II mount to become 86,03. With difference of to improve basic score to cycle of I equal to 15,21, and also cycle of I to cycle of II is 9,14. Result of activity data analysis learn student at cycle of I with mean 70% mounting in cycle of II 90 %, with difference of cycle of I and cycle of II natural is to improve of equal to 20 and activity learn at cycle of I mean 80% mounting in cycle of II 92,5%, with difference of cycle of I and cycle of II is to of equal to improve 12,5. This means that applying of model of problem based instruction can improve result science learning class five of SD Muhammadiyah 002 Penyasawan.

Keyword: Problem Based Intruction, Output

PENDAHULUAN

Pendidikan IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan. Pendidikan IPA di sekolah dasar bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menguasai dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk “mencari tahu” dan “berbuat” sehingga

¹ Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Riau, Nim 0805135243, e-mail puspitadewi672@yahoo.com

² Dosen Pembimbing I, Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, e-mail nenihermita@rocketmail.com

³ Dosen Pembimbing II, Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, e-mail lazimn@yahoo.com

dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Sriwulandari dan Zulirfan, 2009:1).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan guru SD Muhammadiyah 002 Penyasawan, diperoleh informasi hasil belajar siswa masih rendah dan masih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum terutama pada mata pelajaran IPA. Dengan bukti bahwa dari 29 orang siswa hanya 14 orang siswa yang mencapai KKM atau 48,27% dan 15 orang siswa yang tidak mencapai KKM atau 51,72%. Sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan sekolah sebesar 65.

Kenyataan di lapangan selama ini kebanyakan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki, dan bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya. Berdasarkan gejala-gejala yang terjadi, penyebabnya adalah guru hanya menggunakan metode ceramah yang membuat siswa jenuh dalam belajar karena materi hanya disajikan dalam bentuk penyampaian atau menjelaskan materi tanpa melibatkan siswa secara langsung, yang menyebabkan siswa pasif sehingga pembelajaran tidak tercapai sepenuhnya.

Guru dituntut dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajar, maka peneliti mencoba menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) dalam pembelajaran IPA. PBI merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik, yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata (Trianto, 2007:67). Model pembelajaran PBI adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok dan bekerja saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab atas pembagian materi pelajaran yang ditugaskan padanya. Dengan pembelajaran yang dimulai dari masalah maka siswa belajar satu konsep atau teori dan prinsip sekaligus memecahkan masalah dalam kelompok, agar siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar, sehingga diharapkan hasil bekerja siswa dapat meningkat.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut : Apakah Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) dapat Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 002 Penyasawan Kecamatan Kampar. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 002 Penyasawan. Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi : Bagi siswa, sebagai masukan bagi siswa untuk meningkatkan motivasi belajar. Salah satu usaha untuk mengembangkan daya pikir siswa, untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap pelajaran IPA. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam usaha peningkatan hasil belajar, mengembangkan diri dan menentukan tindakan dalam penggunaan model pembelajaran guna untuk meningkatkan penguasaan materi pelajaran. Bagi sekolah, Dapat dijadikan sebagai acuan dan memberikan sumbangan terhadap upaya perbaikan model pembelajaran, sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum sesuai dengan yang

diharapkan.meningkatkan kualitas sekolah. Bagi peneliti, Sebagai masukan atau referensi dalam melakukan penelitian untuk mengembangkan wawasan dalam peubahan dan peningkatan yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran PBI guna untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Sedangkan menurut Tan dalam (Rusman,2011:229) menyatakan bahwa PBI merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBI kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Menurut Arends dalam (Trianto 2007:68) PBI merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Bundu (2006:18) mengemukakan bahwa hasil belajar IPA hendaknya mencakup beberapa hal sebagai berikut : Penguasaan produk ilmiah atau produk IPA yang mengacu kepada seberapa besar siswa mengalami perubahan dalam pengetahuan dan pemahamannya tentang IPA, baik fakta, konsep, prinsip, maupun teori. Penguasaan proses ilmiah atau proses IPA yang mengacu kepada sejauh mana siswa mengalami perubahan dalam kemampuan proses keilmuan yang terdiri atas keterampilan proses IPA dasar yang meliputi keterampilan mengamati, menggolongkan, menghitung, meramalkan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Penguasaan sikap ilmiah merujuk pada sejauh mana mengalami perubahan dalam sikap dan sistem nilai dalam proses keilmuan. Sikap yang perlu dikembangkan yang tidak dapat dipisahkan dan saling melengkapi, yakni sikap ingin tahu, penemuan, berpikir kritis, dan teguh pendirian. Hasil belajar IPA SD adalah segenap perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa dalam bidang IPA sebagai hasil mengikuti proses pembelajaran IPA. Hal ini sesuai dengan dimensi hasil belajar yang terdiri atas dimensi tipe isi (Produk), dimensi tipe kerja (proses) dan dimensi tipe sikap (sikap ilmiah).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada semester genap, kelas V Tahun ajaran 2011/2012 dari bulan Maret sampai April 2012, di SD Muhammadiyah 002 Penyasawan. Sebagai subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Muhammadiyah 002 Penyasawan yang berjumlah 29 orang, terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Penelitian ini termasuk jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki/meningkatkan mutu praktik pembelajaran. Arikunto (2009:58). Penelitian ini dilakukan dalam 2 (dua) siklus dengan 4 tahapan yang dilalui yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Berikut rincian secara umum dari kegiatan siklus pertama dan ke dua.

Perencanaan

Rencana tindakan kelas apa yang dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi. Untuk pelaksanaan tindakan, pada tahap perencanaan ini peneliti menyusun Silabus, Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), merencanakan tes hasil belajar dan mempersiapkan lembar pengamatan.

Pelaksanaan

Proses pelaksanaan tindakan merupakan penerapan dari perencanaan yang telah dibuat. Pelaksanaan program pembelajaran, pengambilan atau pengumpulan data hasil pengamatan dan penilaian hasil belajar. Pelaksanaan tindakan merupakan pelaksanaan model yang digunakan.

Pengamatan

Mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau yang dikenalkan terhadap siswa. Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.

Refleksi

Tahap refleksi menggunakan hasil atau data yang diperoleh, pada akhir siklus untuk dianalisa yang selanjutnya digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki tindakan pada siklus berikutnya.

Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Lembar observasi aktivitas guru dan siswa berupa lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Tes hasil belajar berupa ulangan akhir tiap siklus yang diberikan dalam bentuk objektif untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyerap materi pembelajaran yang diajarkan guru.

Teknik Analisis Data

Aktivitas Guru dan Aktivitas Siswa

Kriteria untuk menentukan keberhasilan guru dan siswa dalam aktivitasnya digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \% \text{ KTSP (dalam Elvina, 2011:29)}$$

Tabel. 3.1

Interval dan Kategori Aktivitas Siswa dan Guru

Interval	Kategori
91 % - 100 %	Baik sekali
71 % - 90 %	Baik
61 % - 70 %	Cukup
≤ 60	Kurang

Depdiknas dalam (Elvina,2011:29)

Hasil Belajar

Untuk menentukan nilai hasil belajar siswa (individual) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$a. S = \frac{R}{N} \times 100 \text{ (Purwanto, 2008:112)}$$

Keterangan:

S= Nilai yang diharapkan

R= Jumlah Skor

N= Skor maksimum

Tabel 3.2
Kriteria Hasil Belajar Siswa

Interval	Kategori
91 % - 100 %	Baik sekali
71 % - 90 %	Baik
61 % - 70 %	Cukup
≤ 60	Kurang

Depdiknas dalam (Elvina, 2011:30)

Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila 75% dari seluruh siswa memperoleh nilai minimal 65 maka kelas itu dikatakan tuntas. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan ketuntasan klasikal adalah sebagai berikut :

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100 \% \text{ KTSP (dalam Elvina, 2011:30)}$$

Keterangan :

KK = Ketuntasan Klasikal

JT = Jumlah siswa yang tuntas

JS = Jumlah siswa seluruhnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Tindakan

Penelitian ini dilaksanakan menurut disain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan model pembelajaran PBI yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan dengan satu kali ulangan harian. Adapun tahap-tahapnya diuraikan sebagai berikut :

Tahap Persiapan

Hasil pada tahap persiapan adalah perangkat pembelajaran berupa Silabus (Lampiran A), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (Lampiran B), Lembar Kerja Siswa (LKS) (Lampiran C), Lembar Latihan Evaluasi (Lampiran D), Kisi-kisi Ulangan Akhir Siklus I dan II(Lampiran E), Soal Ulangan Akhir siklus I dan II(Lampiran F), Alternatif Jawaban Ulangan Akhir Siklus I dan II (Lampiran G), Lembar Observasi Aktivitas Guru (lampiran H), Lembar Observasi Aktivitas Siswa (Lampiran I). Sebagai nilai pembanding untuk mengetahui peningkatan nilai siswa maka, peneliti telah menyiapkan skor dasar dari ulangan materi sebelumnya, dapat dilihat pada (lampiran J).

Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berupa soal evaluasi dalam bentuk essay, soal ulangan harian yang lengkap dengan kunci jawabannya, lembar observasi kegiatan siswa dan guru.

Tahap Penyajian Tindakan Kelas

Dalam tahap penyajian tindakan kelas berisikan penerapan model pembelajaran PBI di dalam proses pembelajaran di kelas. Penyajian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan enam kali pertemuan dan dua kali ulangan akhir siklus I dan II. Tiap siklus berisikan 2 kali pertemuan untuk 2 RPP pada materi cahaya dan sifat-sifatnya dan satu kali ulangan siklus. Setiap pertemuan terdiri dari 2 jam pelajaran dengan waktu 2 x 35 menit. Setiap akhir pertemuan diberikan evaluasi untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap

materi pelajaran yang akan diajarkan. Adapun penjelasan tiap pertemuan adalah sebagai berikut :

Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pertemuan Pertama (Rabu, 28 Maret 2012)

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari rabu tanggal 28 Maret 2012 selama 2 jam pelajaran (2x 35 menit), jam pelajaran ke 3 dan ke 4 dengan materi pelajaran cahaya merambat lurus. Penyajian materi dilaksanakan oleh peneliti di kelas V SDM 002 penyasawan dengan jumlah siswa 29 orang (hadir semua).

Pada awal pembelajaran guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menyiapkan siswa, berdoa dan mengabseb kehadiran siswa. Pada tahap pertama dimulai menjelaskan tujuan pembelajaran dan dilanjutkan dengan orientasi siswa pada masalah. Pada tahap ini guru mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah yang berhubungan dengan sifat cahaya merambat lurus seperti anak-anak bagaimana arah cahaya lampu senter bila dihidupkan? kemudian menjelaskan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah tersebut. Dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih, selanjutnya guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran.

Memasuki pada tahap kedua yaitu mengorganisasi siswa untuk belajar. Pada tahap ini guru memberikan informasi singkat tentang cahaya dan sifat-sifat nya merambat lurus melalui demonstrasi dan diskusi kelas. Selanjutnya mengorganisasikan siswa dalam kelompok kecil terdiri dari 5-6 orang siswa, dan mendiskusikan tugas-tugas kelompok atau LKS.

Pada tahap selanjutnya yaitu membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai dengan perambatan cahaya, siwa melaksanakan eksperimen yang ada dalam LKS untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Kemudian dilanjutkan dengan membuat laporan hasil percobaan. Pada tahap keempat mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru membimbing siswa dalam penyajian hasil kerja kelompok, dan kelompok lain menanggapi. Pada tahap terakhir menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap hasil kerja kelompok, dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan pelajaran, kemudian mengadakan evaluasi.

Pertemuan Kedua (Kamis, 29 Maret 2012)

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari kamis tanggal 29 Maret 2012 selama 2 jam pelajaran (2x 35 menit), jam pelajaran ke 1 dan ke 2 dengan materi pelajaran cahaya menembus benda bening . Dengan jumlah siswa 29 orang (hadir semua).

Memasuki tahap awal adalah menjelaskan tujuan pembelajaran dan dilanjutkan dengan orientasi siswa pada masalah. Pada tahap ini guru mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah yang berhubungan dengan sifat cahaya menembus benda bening seperti Anak-anak pernahkah kamu mengarahkan nyala lampu senter pada gelas bening? Apa yang terjadi? kemudian menjelaskan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah tersebut. Dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih, selanjutnya guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran.

Memasuki pada tahap kedua yaitu mengorganisasi siswa untuk belajar. Pada tahap ini guru memberikan informasi singkat tentang cahaya dapat menembus benda bening melalui demonstrasi dan diskusi kelas. Selanjutnya mengorganisasikan siswa dalam kelompok kecil terdiri dari 5-6 orang siswa, dan mendiskusikan tugas-tugas kelompok atau LKS.

Pada tahap selanjutnya yaitu membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai dengan cahaya menembus benda bening, siswa melaksanakan eksperimen yang ada dalam LKS untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Kemudian dilanjutkan dengan membuat laporan hasil percobaan. Pada tahap keempat mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru membimbing siswa dalam penyajian hasil kerja kelompok, dan kelompok lain menanggapi.

Pada tahap terakhir menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap hasil kerja kelompok, dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan pelajaran, kemudian mengadakan evaluasi. Sebelum pelajaran ditutup guru memberitahukan bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan ulangan akhir siklus I. Guru berpesan agar belajar di rumah dan mengulang kembali materi pada pertemuan pertama dan kedua supaya mendapat nilai bagus saat ulangan. Setelah itu guru dan menyiapkan siswa dan menutup pelajaran.

Pertemuan Ketiga (Rabu, 4 April 2012)

Pada pertemuan ketiga ini guru mengadakan ulangan harian siklus I dengan jumlah siswa 29 orang yang dilaksanakan satu kali pertemuan. Sebelum mengadakan ulangan harian siklus I guru meminta siswa untuk duduk agak berjauhan dan menyimpan seluruh buku yang ada di atas meja dan diminta mengerjakannya secara individu.

Ulangan harian siklus I terdiri dari dua indikator dengan alokasi waktu selama 60 menit dengan jumlah soal 30 butir dalam bentuk objektif. Guru menyediakan lembar soal dan lembar jawaban. Guru menggunakan kisi-kisi soal ulangan akhir siklus I (Lampiran E1), soal ulangan akhir siklus I (Lampiran F1) dan alternatif jawaban ulangan akhir siklus I (Lampiran G1). Hasil ulangan akhir siklus I dipergunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar IPA dan ketuntasan belajar siswa pada materi cahaya merambat lurus dan cahaya menembus benda bening dari pertemuan pertama dan kedua (Siklus I).

Refleksi siklus I

Refleksi pada siklus pertama dimaksudkan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang dialami saat proses pembelajaran pada siklus I, untuk kemudian dilakukan perbaikan pada siklus selanjutnya. Adapun refleksi siklus pertama ini adalah kurangnya pengelolaan kelas, diketahui bahwa masih banyaknya siswa yang bermain-main dalam belajar, pada saat siswa dikelompokkan terdapat beberapa siswa yang mengganggu teman lain sehingga menimbulkan keributan, kemudian kurangnya kesabaran guru dalam membimbing siswa dalam melakukan penyelidikan dalam kelompok masing-masing.

Oleh sebab itu, perlu adanya peningkatan pada beberapa hal, yaitu pengelolaan kelas yang lebih baik lagi, menguasai kelas dengan baik terutama

pada saat siswa dikelompokkan, guru lebih sabar dalam membimbing siswa melakukan penyelidikan.

Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pertemuan Keempat (Kamis, 5 April 2012)

Pertemuan keempat merupakan awal siklus II, tidak berbeda jauh dengan pertemuan pada siklus I, namun pada siklus II ini proses pembelajaran lebih ditekankan pada keterlibatan siswa secara langsung dalam pembelajaran baik dari penjelasan materi pada percobaan-percobaan yang akan dilakukan. Penyajian materi pada pertemuan pertama siklus II ini berpedoman pada RPP 3 (Lampiran B3).

Pada tahap pertama dimulai menjelaskan tujuan pembelajaran dan dilanjutkan dengan orientasi siswa pada masalah. Pada tahap ini guru mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah yang berhubungan dengan sifat cahaya dapat dipantulkan seperti Anak-anak pernahkah kamu memperhatikan cahaya yang mengenai cermin? Apa yang terjadi? kemudian menjelaskan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah tersebut. Dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih, selanjutnya guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran.

Memasuki pada tahap kedua yaitu mengorganisasi siswa untuk belajar. Pada tahap ini guru memberikan informasi singkat tentang sifat cahaya dapat dipantulkan melalui demonstrasi dan diskusi kelas. Selanjutnya mengorganisasikan siswa dalam kelompok kecil terdiri dari 5-6 orang siswa, dan mendiskusikan tugas-tugas kelompok atau LKS.

Pada tahap selanjutnya yaitu membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai dengan cahaya dapat dipantulkan, siswa melaksanakan eksperimen yang ada dalam LKS untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Kemudian dilanjutkan dengan membuat laporan hasil percobaan. Pada tahap keempat mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru membimbing siswa dalam penyajian hasil kerja kelompok, dan kelompok lain menanggapi. Pada tahap terakhir menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap hasil kerja kelompok, dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan pelajaran, kemudian mengadakan evaluasi, dengan tujuan mengetahui sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi yang telah dipelajari pada pertemuan pertama siklus II.

Pertemuan Kelima (Rabu, 18 April 2012)

Pertemuan kelima dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 18 April 2012 selama 2 jam pelajaran (2x 35 menit), jam pelajaran ke 3 dan ke 4 dengan materi pelajaran cahaya dapat dibiaskan. Dengan jumlah siswa 29 orang (hadir semua). Penyajian materi pada pertemuan ini peneliti berpedoman pada RPP 4 (Lampiran B4).

Memasuki tahap awal adalah menjelaskan tujuan pembelajaran dan dilanjutkan dengan orientasi siswa pada masalah. Pada tahap ini guru mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah yang berhubungan dengan sifat cahaya dapat dibiaskan seperti anak-anak pernahkah kamu melihat pensil yang dimasukkan dalam air? Apa yang kamu lihat? Mengapa demikian?

kemudian menjelaskan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah tersebut. Dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih, selanjutnya guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran.

Memasuki pada tahap kedua yaitu mengorganisasi siswa untuk belajar. Pada tahap ini guru memberikan informasi singkat tentang pembiasan cahaya melalui demonstrasi dan diskusi kelas. Selanjutnya mengorganisasikan siswa dalam kelompok kecil terdiri dari 5-6 orang siswa, dan mendiskusikan tugas-tugas kelompok atau LKS.

Pada tahap selanjutnya yaitu membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai dengan pembiasan cahaya, siswa melaksanakan eksperimen yang ada dalam LKS untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Kemudian dilanjutkan dengan membuat laporan hasil percobaan. Pada tahap keempat mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru membimbing siswa dalam penyajian hasil kerja kelompok, dan kelompok lain menanggapi.

Pada tahap terakhir menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap hasil kerja kelompok, dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan pelajaran, kemudian mengadakan evaluasi. Sebelum pelajaran ditutup guru memberitahukan bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan ulangan akhir siklus II dengan materi pada soal ulangan yaitu cahaya dapat dipantulkan dan cahaya dapat dibiaskan. Guru berpesan agar lebih giat lagi belajar dan mengulang kembali materi pada pertemuan keempat dan kelima supaya mendapat nilai yang bagus. Setelah itu, guru menyiapkan siswa dan menutup pelajaran.

Pertemuan Keenam (Kamis, 19 April 2012)

Pertemuan keenam ini guru mengadakan ulangan harian siklus II. Sama seperti ulangan pada siklus I, guru meminta siswa untuk duduk agak berjauhan dan menyimpan seluruh buku yang ada di atas meja dan diminta mengerjakannya secara individu. Ulangan harian siklus II terdiri dari dua indikator dengan alokasi waktu selama 60 menit dengan jumlah soal 30 butir dalam bentuk objektif. Guru menyediakan lembar soal dan lembar jawaban. Guru menggunakan kisi-kisi soal ulangan akhir siklus II (Lampiran E2), soal ulangan akhir siklus II (Lampiran F2) dan alternatif jawaban ulangan akhir siklus II (Lampiran G2). Hasil ulangan akhir siklus II dipergunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar IPA dan ketuntasan belajar siswa pada materi cahaya dapat dipantulkan dan pembiasan cahaya, yang dimulai pada pertemuan keempat dan kelima (Siklus II).

Refleksi siklus II

Pada proses pembelajaran siklus II sudah menunjukkan hasil kearah yang lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Hal itu dapat dilihat dari cara siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan siswa yang bermain-main dalam kelompok belajar semakin berkurang karena siswa sudah mulai tertarik dan terbiasa dengan cara belajar PBI. Dan guru membimbing siswa dengan kesabaran dan memotivasi siswa dalam melakukan penyelidikan untuk pemecahan masalah yang diberikan. Aktivitas guru dan siswa telah sesuai dengan RPP yang dirancang oleh peneliti.

Proses pembelajaran berlangsung dengan semangat karena siswa sudah tertarik dengan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dengan percobaan-percobaan yang dilakukan secara langsung pada percobaan tersebut guru juga melibatkan semua siswa. Di dalam mengerjakan soal pun siswa sudah banyak menjawab benar. Hal ini dapat dilihat tingkat hasil belajar klasikal dibandingkan skor awal dan ujian siklus I meningkat

Analisis Hasil Tindakan

Aktivitas Guru dalam Proses Pembelajaran.

Aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung dapat diketahui melalui lembar pengamatan yang diisi oleh observer, data tentang aktivitas guru dapat dilihat pada lampiran H (H1, H2, H3 dan H4) selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus I dan siklus II dengan penerapan PBI dikelas V SDM 002 Penyawasan tahun pelajaran 2011/2012 dapat dilihat pada tabel aktivitas guru di bawah ini :

Tabel 4.1

Rata-rata Persentase Aktivitas Guru pada Siklus I dan Siklus II dengan Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI)

Siklus	Pertemuan	Skor	Persentase Aktivitas Guru	Kategori
I	Pertama	30	75%	Baik
	Kedua	34	85%	Baik
II	Pertama	36	90%	Baik
	Kedua	38	95%	Baik Sekali

Tabel 4.1 di atas dapat dilihat pada siklus I pertemuan 1 dan 2 rata-rata aktivitas guru adalah 75% kategori baik kemudian meningkat menjadi 85% kategori baik. Pada pertemuan pertama guru belum bisa mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan penyelidikan dan mengerjakan laporan serta membimbing siswa dalam berdiskusi tetapi hanya kelompok yang barisan depan saja. Dan pada pertemuan kedua beberapa aspek yang dinilai sudah mengalami peningkatan.

Siklus II pertemuan pertama rata-rata aktivitas guru semakin meningkat yaitu menjadi 90% kategori baik dan pada pertemuan kedua lebih meningkat dibandingkan dengan siklus pertama menjadi 95% kategori baik sekali.

Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran

Data hasil observasi tentang aktivitas belajar siswa pada siklus I dan II dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2

Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II dengan Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI)

Siklus	Pertemuan	Skor	Persentase Aktivitas Siswa	Kategori
I	Pertama	26	65%	Cukup
	Kedua	30	75%	Baik
II	Pertama	34	85%	Baik
	Kedua	38	95%	Baik Sekali

Tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata aktivitas siswa yang diamati pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus pertama. Pada

pertemuan pertama siklus I rata-rata aktivitas siswa 65% dengan kategori cukup, pada pertemuan kedua rata-rata aktivitas siswa meningkat menjadi 75% dengan kategori baik. Pada pertemuan pertama siklus II rata-rata aktivitas siswa 85% dengan kategori baik dan pada pertemuan kedua mengalami peningkatan dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya dengan rata-rata aktivitas siswa 95% dengan kategori baik sekali. Jadi aktivitas siswa selama proses pembelajaran dari siklus I dan siklus II semakin meningkat. Peningkatan aktivitas siswa ini disebabkan karena siswa telah memahami dan terbiasa dengan penerapan PBI.

Hasil Belajar Siswa

Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Peningkatan rata-rata kelas pada siklus I adalah 76,89 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa (72,41%) dan tidak tuntas sebanyak 8 siswa (27,58). Berikut ini dapat dilihat hasil belajar siswa pada siklus I sesuai dengan kategori hasil belajar :

Tabel 4.3
Hasil Belajar Siswa pada Siklus I Kelas V SDM 002 Penyasawan

Interval (%)	Kategori	Hasil Belajar Siswa Siklus I
		N (%)
91- 100	Baik Sekali	4 (13,79)
71- 90	Baik	16 (55,17)
61-70	Cukup	4 (13,79)
≤60	Kurang	5 (17,24)
Jumlah siswa		29 (100%)

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa dari nilai ulangan akhir pada siklus I. Dimana dari jumlah siswa 29 orang terdapat 4 orang (13,79) mendapat kategori baik sekali dan kategori baik 16 orang (55,17), selanjutnya jumlah siswa yang mendapat kategori cukup sebanyak 4 orang (13,79), dan yang mendapat kategori kurang sebanyak 5 orang (17,24).

Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Berdasarkan hasil belajar siswa dari ulangan harian siklus II setelah penerapan PBI mengalami peningkatan. Peningkatan rata-rata kelas pada siklus II adalah 86,03 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 26 siswa (89,65%) dan tidak tuntas sebanyak 3 siswa (10,34), dapat diketahui seperti yang terlihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.4
Hasil Belajar Siswa pada Siklus II Kelas V SDM 002 Penyasawan

Interval (%)	Kategori	Hasil Belajar Siswa Siklus II
		N (%)
91- 100	Baik Sekali	13 (44,82)
71- 90	Baik	13 (44,82)
61-70	Cukup	2 (6,89)
≤60	Kurang	1 (3,44)
Jumlah siswa		29 (100%)

Tabel 4.4 di atas terlihat bahwa hasil belajar siswa berdasarkan ulangan ulangan akhir siklus I dan ulangan akhir siklus II mengalami peningkatan. Dimana

dari seluruh jumlah siswa 29 orang terdapat 13 orang (44,82) yang berada pada kategori baik sekali, sedangkan siswa yang mendapat kategori baik sebanyak 13 orang (44,82), selanjutnya siswa yang mendapat kategori cukup hanya 2 orang (6,89), dan siswa yang mendapat kategori kurang hanya 1 orang (3,34).

Ketuntasan Belajar Siswa

Tabel 4.5
Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa Berdasarkan Ulangan Harian pada Siklus I dan Siklus II

No	Tahapan	Jumlah Siswa	Ketuntasan Belajar			Ket
			Tuntas	Tidak Tuntas	Ketuntasan Klasikal	
1	Nilai Dasar	29	14 (48,27)	15(51,72)	75%	TT
2	Siklus I	29	21 (72,41)	8(27,58)	75%	TT
3	Siklus II	29	26 (89,65)	3(10,34)	75%	T

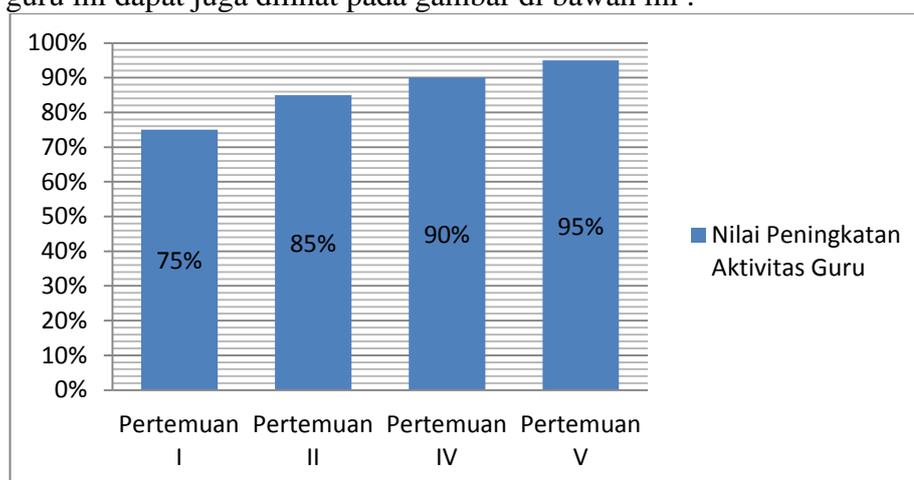
Sumber: Data Olahan

Dari tabel di atas bahwa pada siklus I pada ulangan harian I yang tuntas sebanyak 21 siswa (72,41%), dan yang tidak tuntas sebanyak 8 siswa (27,58%), sedangkan pada siklus II, ulangan harian II yang tuntas 26 Siswa (89,65%), yang tidak tuntas 3 siswa (10,34%). Jadi ketuntasan belajar individu meningkat dimana jumlah siswa yang mencapai ketuntasan semakin bertambah sampai pada ulangan harian II pada siklus II.

Ketuntasan belajar secara individu telah terpenuhi bila setiap individu telah mencapai 65% dari jumlah soal yang diberikan atau dengan nilai 65 maka siswa setiap individu dikatakan tuntas dari materi yang diajarkan yang dikuasai oleh masing-masing individu

Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan hasil penelitian didasarkan pada hasil analisis penelitian tentang aktivitas guru dan siswa dan hasil belajar siswa. Peningkatan aktivitas guru ini dapat juga dilihat pada gambar di bawah ini :

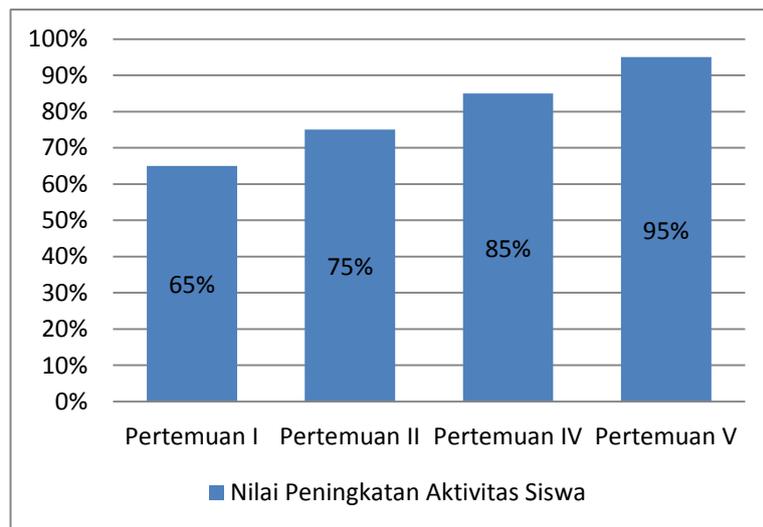


Gambar 4.1

Peningkatan Aktivitas Guru

Berdasarkan gambar 4.1 diperoleh kesimpulan pada setiap pertemuan aktivitas guru semakin meningkat. Hal ini dikarenakan aktivitas guru sudah

mengikuti langkah-langkah yang ada dalam RPP. Maka dari itu guru memiliki peran dalam model pembelajaran ini. Lembar pengamatan aktivitas guru ini dianalisis sesuai dalam lampiran H1, H2, H3 dan H4 dengan menyesuaikan kriteria penilaian aspek aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk melihat peningkatan aktivitas siswa ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

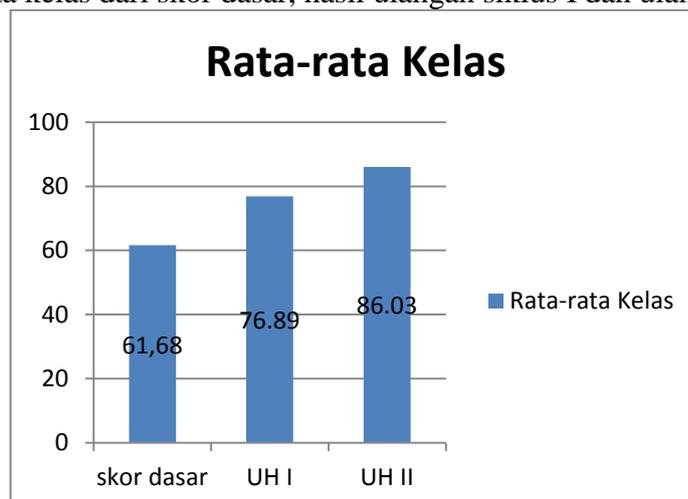


Gambar 4.2

Peningkatan Aktivitas Siswa

Berdasarkan gambar 4.2 diperoleh kesimpulan pada setiap pertemuan aktivitas siswa semakin meningkat, hal ini dikarenakan siswa telah memahami penerapan model pembelajaran PBI yang digunakan pada saat pembelajaran berlangsung.

Di bawah ini disajikan gambar perbandingan peningkatan hasil belajar dari rata-rata kelas dari skor dasar, hasil ulangan siklus I dan ulangan siklus II :



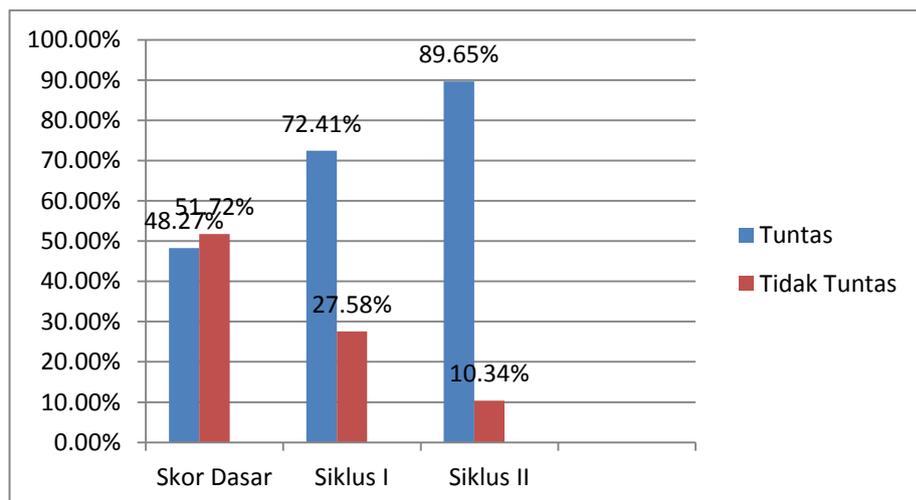
Gambar 4.3

Peingkatan Nilai Rara-rata Kelas Siswa

Gambar 4.3 di atas menggambarkan bahwa hasil belajar berupa rata-rata kelas siswa mengalami peningkatan dari skor dasar sebesar 61,68 dengan kategori

cukup, pada siklus I menjadi sebesar 76,89 kategori baik dan meningkat lagi di siklus II sebesar 86,03 kategori baik. Dengan selisih peningkatan dari skor dasar ke siklus I sebesar 15,21 poin, serta siklus I dan siklus II mengalami peningkatan sebesar 9,14 poin.

Untuk melihat peningkatan ketuntasan belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan pada siklus di kelas V SD Muhammadiyah 002 Penyasawan Tahun Pelajaran 2011/2012 dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.4

Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa pada Data Awal dengan Ulangan Harian Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan gambar 4.4 diperoleh dari kesimpulan pada setiap ulangan harian mengalami peningkatan hal ini dikarenakan siswa telah memahami model pembelajaran PBI dengan baik, setiap fase semakin baik dilakukan dalam kegiatan pembelajaran, dengan demikian siswa mudah memahami materi sehingga untuk menjawab soal ulangan harian semakin baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) : Dapat meningkatkan aktivitas guru pada siklus I 80% meningkat pada siklus II 92,5%. Dengan selisih dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan sebesar 12,5 poin. Dapat meningkatkan aktivitas siswa pada siklus I 70% meningkat pada siklus II 90%. Dengan selisih dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan sebesar 20 poin. Hasil belajar secara klasikal sebelum tindakan dengan rata-rata kelas 61,68, sedangkan pada siklus I dengan rata-rata 76,89 dan meningkat pada siklus II 86,03 Dengan selisih dari skor dasar ke siklus I sebesar 15,21 poin, serta siklus I ke siklus II sebesar 9,14 poin.

SARAN

Melalui penulisan skripsi ini peneliti mengajukan saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran PBI yaitu : Bagi siswa, dengan penerapan model pembelajaran PBI dapat mengembangkan daya berpikir siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Bagi guru, sebaiknya menggunakan model

pembelajaran PBI dalam pembelajaran IPA karena dapat membantu siswa dalam menyelesaikan penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata serta meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar di sekolah sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan terutama pada pembelajaran IPA. Bagi peneliti, dengan menggunakan model pembelajaran PBI, agar sebelumnya mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan materi yang diajarkan, sehingga diperoleh hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus,D, dkk (2006). *Dasar-Dasar Pendidikan Sains*, Pekanbaru : Program Studi Pendidikan Biologi.
- Arikunto, dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi aksara.
- Asy'ari, M (2006). *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah*, Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Persada.
- Bundu, P (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains- SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Dimyanti dan Mudjiono (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Elvina. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction(PBI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V A SD Negeri 002 Danau Bingkuang Kecamatan Kampar .(*Skripsi*). Pekanbaru: Universitas Riau.
- Haryanto (2007). *Sains*, Jakarta : Erlangga.
- Purwanto. (2008). *Prinsip-prinsip dan Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung: PT Rajagrafindo Persada.
- Sadiman, Arief, dkk. (2007). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Samatowa, U (2006). *Bagaimana membelajarkan IPA di SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sanjaya, W (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Prosen Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sardirman (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta : Raja Grapindo.
- Sri wulandari dan Zulirfan (2009). *Bahan Ajar Pendidikan dan Latihan Profesi Guru Sains SD*, Cendikia Insani, Pekanbaru.
- Suprijono, A (2011). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Trianto (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

