

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN *INQUIRY*
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
MTs.MUHAMMADIYAH AL MANAR DEMAK
MATERI “KLASIFIKASI BENDA”
TAHUN PELAJARAN 2014/2015

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Fisika



Oleh :
Fahrudin
NIM: 113611056

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2015

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : FAHRUDIN
NIM : 113611056
Program Studi : S1

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN *INQUIRY*
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
MTs. MUHAMMADIYAH AL MANAR DEMAK
MATERI "KLASIFIKASI BENDA"
TAHUN PELAJARAN 2014/2015

secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 25 Juni 2015
Pembuat Pernyataan,



Fahrudin
NIM: 113611056



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. 024-7601295 Fax. 7615387
Semarang 50185

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Implementasi Pembelajaran *Inquiry* Untuk Meningkatkan
Prestasi Belajar Siswa MTs. Muhammadiyah Al-Manar
Demak Materi “Klasifikasi Benda” Tahun Pelajaran
2014/2015
Nama : Fahrudin
NIM : 113611056
Jurusan : Pendidikan Fisika
Program Studi : S1

telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu
Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu
syarat memperoleh gelar sarjana Ilmu Pendidikan Fisika.

Semarang, 27 Nopember 2015

DEWAN PENGUJI

Ketua,

Agus Sudarmanto, M. Si

NIP. 19770823 200912 1001

Penguji I

M. Rikza Chamami, M. Si

NIP. 19800320 200710 1001

Pembimbing,

Joko Budi Poernomo, M.Pd.

NIP : 197602142008 011011

Sekretaris,

Atik/Rahmawati, M. Si

NIP. 19750516 200604 2002

Penguji II

Mufasih, M. Pd.

NIP. 19800703 200912 2003

NOTA PEMBIMBING

Semarang, 25 Juni 2015

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
Di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

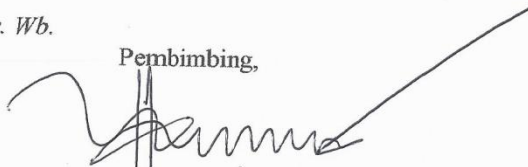
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : Implementasi Pembelajaran *Inquiry* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa MTs. Muhammadiyah Al-Manar Demak Materi "Klasifikasi Benda" Tahun Pelajaran 2014/2015
Nama : Fahrudin
NIM : 113611056
Jurusan : Pendidikan Fisika
Program Studi : S 1

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Joko Budi Poernomo, M.Pd.
NIP. 197602142008 011011

ABSTRAK

Judul : Implementasi Pembelajaran *Inquiry* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa MTs. Muhammadiyah Al-Manar Demak Materi “Klasifikasi Benda” Tahun Pelajaran 2014/2015.
Nama : Fahrudin
NIM : 113611056

Hasil pembelajaran IPAdi MTs. Muhammadiyah AL Manar Demak, sampai saat ini masih kurang memuaskan. Hal ini dapat dilihat pada nilai dari ulangan harian siswa masih rendah. Pembelajaran IPA menekankan pemberian pengalaman langsung kepada siswa untuk mengembangkan kompetensinya agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Masalah penelitian ini adalah apakah penggunaan metode Pembelajaran *Inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep Klasifikasi Benda. Tujuan penelitian yaitu meningkatkan pemahaman siswa dalam proses belajar mata pelajaran IPA dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak dengan tercapainya ketuntasan belajar klasikal secara maksimal.

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII semester Ganjil MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak yang berjumlah 28 siswa, terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Pelaksanaan penelitian selama dua siklus. Siklus penelitian ini terdiri dari empat tahap kegiatan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Analisis data yang menjadi dasar dalam setiap siklusnya menunjukkan bahwa rata-rata nilai dan ketuntasan belajar siklus I dan II berturut turut adalah 66 (61%) dan 84 (97%). Hasil tersebut menunjukkan tujuan penelitian telah tercapai, yaitu siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal yaitu 80 % dari jumlah siswa telah memperoleh nilai 70 ke atas. Hasil kesimpulan penelitian ini adalah melalui penerapan pembelajaran IPA dengan metode Pembelajaran *Inquiry* ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Klasifikasi Benda.

Kata Kunci : Pembelajaran *Inquiry*, Klasifikasi benda, dan Hasil Belajar

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah menganugerahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga menjadikan kita lebih bermakna dalam menjalani hidup ini. Terlebih lagi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa cahaya illahi kepada umat manusia sehingga dapat mengambil manfaatnya dalam memenuhi tugasnya sebagai khalifah di muka bumi.

Terimakasih yang sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dengan moral dan bantuan apapun yang sangat besar artinya bagi penulis. Terima kasih terutama penulis sampaikan kepada :

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, Bapak Dr. Raharjo, M. Ed. St. yang senantiasa berusaha memimpin almamater pendidikan Islam dengan baik, sehingga membantu penyusun dalam menyelesaikan skripsi.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Program Studi S1, Bapak Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M. Sc.
3. Dosen Pembimbing Bapak Joko Budi Poernomo, M.Pdyang telah sabar dalam mengarahkan serta memberi masukan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi.
4. Dosen UIN Walisongo Semarang yang telah mengantarkan penyusun dalam menggeluti berbagai bidang ilmu.
5. Kepala MTs. Muhammadiyah Al-Manar Demak, Bapak Masurip, SE, MM yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Ibu Nila Sari Dewi, S.Pd., yang telah bersedia meluangkan waktunya menjadi observer dalam di MTs.Muhammadiyah Al-Manar Demak.
7. Ananda tercinta (Naila Sabila Rosyada) yang telah memberikan semangat dan doa yang selalu dipanjatkan tiada hentinya untuk penulis selama menyelesaikan studi serta penyelesaian skripsi ini
8. Teman-teman guru di MTs.Muhammadiyah Al-Manar Demak, yang selalu memberikan makna persahabatan dan keluarga. Semoga Allah mempererat tali persaudaraan yang telah kita jalin bersama.

9. Teman-teman mahasiswa Kualifikasi Jurusan Pendidikan Fisika program studi S1 yang memberikan do'a dan semangat kepada penulis, agar menyelesaikan studi ini.
10. Pihak-pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini baik secara materiil maupun nonmateriil.

Semoga segala kebaikan kalian semua mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua. Amin.

Semarang, 25 Juni 2015

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a trailing line, set against a light gray background.

Fahrudin

NIM : 113611056

DAFTAR ISI

| | Hlm. |
|----------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| NOTA PEMBIMBING | iv |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| | |
| BAB I : PENDAHULUAN | |
| A. Latar belakang masalah | 1 |
| B. Rumusan masalah | 7 |
| C. Tujuan dan manfaat penelitian | 8 |
| | |
| BAB II : LANDASAN TEORI | |
| A. Kajian Teori | 9 |
| B. Kajian pustaka | 33 |
| C. Hipotesis Penelitian | 38 |
| | |
| BAB III : METODE PENELITIAN | |
| A. Jenis Penelitian | 39 |
| B. Model Penelitian | 40 |
| C. Subjek dan Objek penelitian | 40 |
| D. Waktu dan Tempat Penelitian | 40 |
| E. Siklus Kegiatan | 41 |
| F. Rancangan Alur Penelitian | 42 |
| G. Tehnik pengumpulan Data | 42 |
| H. Indikator Keberhasilan | 52 |
| I. Sistematika Pembahasan | 52 |

| | | | |
|--------|---|-------------------------------|----|
| BAB IV | : | HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| | | A. Tahap Pra Siklus | 55 |
| | | B. Hasil Penelitian siklus I | 56 |
| | | C. Hasil Penelitian siklus II | 60 |
| | | D. Pembahasan | 68 |
| | | | |
| BAB V | : | PENUTUP | |
| | | A. Kesimpulan | 71 |
| | | B. Saran – saran | 71 |

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

| | | | |
|-----------|---|---|----|
| Tabel 4.1 | : | Nilai Ulangan Materi Sebelumnya | 55 |
| Tabel 4.2 | : | Rekapitulasi Nilai Ulangan dan lembar Observasi siklus I | 58 |
| Tabel 4.3 | : | Rekapitulasi Nilai Ulangan dan lembar observasi Siklus II | 66 |
| Tabel 4.4 | : | Data Tes Hasil Belajar Siswa Sesudah Penerapan Model Pembelajaran <i>Inquiry</i> Pada siklus I dan II | 68 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Siklus 1)
- Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Siklus 2)
- Lampiran 3 : Kisi-Kisi Soal ulangan Akhir Terstruktur Siklus 1
- Lampiran 4 : Kisi-Kisi Soal ulangan Akhir Terstruktur Siklus 2
- Lampiran 5 : Instrumen Tes Uji Coba Prestasi Belajar Siswa Sklus 1
- Lampiran 6 : Instrumen Tes Uji Coba Prestasi Belajar Siswa Sklus 2
- Lampiran 7 : Instrumen Tes Prestasi Belajar Siswa Siklus 1
- Lampiran 8 : Instrumen Tes Prestasi Belajar Siswa Siklus 2
- Lampiran 9 : Nilai Tes Pembelajaran Inquiry Pra Siklus
- Lampiran 10 : Nilai Tes Pembelajaran Inquiry Siklus 1
- Lampiran 11 : Nilai Tes Pembelajaran Inquiry Siklus 2

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Buku panduan guru untuk mata pelajaran IPA (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013) menegaskan bahwa IPA pada hakikatnya meliputi empat unsur utama yaitu: (1) sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; IPA bersifat open ended; (2) proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; (3) produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum; dan (4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Empat unsur utama IPA ini seharusnya muncul dalam pembelajaran IPA.¹

Pembelajaran IPA menekankan pemberian pengalaman langsung kepada siswa untuk mengembangkan kompetensinya agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah². Pengalaman langsung tersebut bertujuan agar siswa

¹ Wahono,dkk, Ilmu Pengetahuan Alam :Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hlm. 1-2.

² Edy Cahyono, Optimalisasi Laboratorium MIPA dalam Mendukung Sikap Ilmiah Siswa, Workshop Manajemen Laboratorium MIPA, Hotel Muria, Semarang, 2 Februari 2013, hlm 7.

mempunyai kompetensi untuk membangun pengetahuan bagi dirinya. Bagi siswa, pengetahuan yang ada di benaknya bersifat dinamis, berkembang dari sederhana menuju kompleks, dari ruang lingkup dirinya dan di sekitarnya menuju ruang lingkup yang lebih luas, dan dari yang bersifat konkrit menuju abstrak. Sebagai manusia yang sedang berkembang, siswa telah, sedang, dan akan mengalami empat tahap perkembangan intelektual, yakni sensori motor, pra-operasional, operasional konkrit, dan operasional formal. Untuk siswa SMP, umumnya berada pada fase peralihan dari operasional konkrit menuju operasional formal. Ini berarti, siswa SMP telah dapat diajak berpikir secara abstrak, misalnya melakukan analisis, inferensi, menyimpulkan, menggunakan penalaran deduktif dan induktif, dan lain-lain, namun seharusnya berangkat/dimulai dari situasi yang nyata dulu. Oleh karena itu, kegiatan pengamatan dan percobaan memegang peran penting dalam pembelajaran IPA, agar pembelajaran IPA tidak sekedar pembelajaran hafalan.³

Daniel Goleman (1995) dalam penelitiannya menyatakan bahwa yang memprediksikan tentang faktor signifikan kesuksesan seseorang antara lain: Intelligence Quotient (IQ) dan Emotional Quotient (EQ). Bahkan Goleman dalam penelitiannya

³ Wahono,dkk,Ilmu Pengetahuan Alam :Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hlm. 1-2.

mengemukakan bahwa faktor IQ hanya berkontribusi 20% terhadap kesuksesan mereka nantinya setelah hidup bermasyarakat. Sedangkan faktor yang lain adalah EQ berkontribusi 80% untuk meraih kesuksesan. Oleh karena itu, pembelajaran harus mengantarkan siswa secara intelektual dan emosional sehingga membentuk karakter yang siap menghadapi tantangan global di masa depan dengan percaya diri dan tidak cepat putus asa.

Pengembangan karakter pada siswa diperlukan upaya secara sadar dan sistematis⁴. Proses pembelajaran akan berlangsung dengan baik jika diketahui tingkah laku dan motivasi siswa yang menunjukkan adanya semangat untuk belajar dan selalu belajar. Oleh karena itu, perasaan, minat, sikap dan apresiasi yang konstruktif perlu memperoleh ruang dalam proses pembelajaran. Perasaan akan mengontrol tingkah laku, sedangkan pikiran tidak, maka perasaan menjadi faktor awal untuk mendorong atau bahkan menjadi kendala untuk mendorong semangat untuk belajar.

Manusia memiliki karakter yang berbeda-beda dan kualitas khusus dalam berpikir, bertindak dan merasakan dalam berbagai situasi, kondisi dan merupakan pribadi yang unik. Karakteristik yang berhubungan dengan cara berpikir yang khas disebut karakteristik kognitif. Sedangkan karakteristik yang berhubungan dengan cara bertindak yang khas disebut

⁴ Zuchdi Darmiyati, *Humanisasi Pendidikan Menemukan Kembali Pendidikan yang Manusiawi*, (Jakarta, Bumi Aksara, 2009,) hlm 21.

karakteristik psikomotorik dan karakteristik yang berhubungan dengan cara-cara yang khas dalam mengungkapkan rasa dan emosi disebut karakteristik afektif.

Permasalahannya, sebagai tenaga pendidik, kita sering terjebak dalam memahami kemampuan siswa hanya dalam arti yang sempit terjebak dalam ranah kognitif saja. Dalam penelitian sederhana yang dilakukan oleh Munif Chatib yang dikutip dalam bukunya, *Gurunya Manusia*, bahwa dari 100 mahasiswa tentang pengalaman belajar mereka di SD. Hasil dari penelitian tersebut adalah hampir 90% dari mereka menjawab pengalaman yang berhubungan dengan aktivitas psikomotorik dan jarang sekali yang mengingat pengalaman belajar atau ketika mengerjakan PR, ulangan ataupun ujian nasional.⁵ Gurunya manusia harus mampu memahami kemampuan siswa lebih luas dari yang mencakup tiga aspek yaitu: aspek kognitif, aspek psikomotorik dan aspek afektif secara proporsional, karena kemampuan seorang menjadi modal dasar dalam meraih kesuksesan dalam kehidupan.

Guru yang berkualitas hendaknya memahami dua konsep dasar dalam proses pembelajaran yaitu konsep pedagogik dan kepemimpinan. Guru harus selalu melakukan up to date terhadap perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, dan student centered learning. Guru harus menjadikan dirinya seorang teladan

⁵ Munif Chatib, *Gurunya Manusia* “menjadikan semua anak istimewa dan semua anak juara, Bandung, Kaifa, 2011, hlm. 71

dalam kepemimpinan. Guru memberikan teladan yang baik siswa di kelas. Akhlak guru menjadi inspirasi pembentukan karakter siswa. Guru harus memberikan motivasi kepada siswa agar mandiri, lebih cerdas, kritis dan kreatif.

Pendidik merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran dan harus memenuhi standar sebagai pendidik dengan kualifikasi yang mempunyai kompetensi pedagogik, kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi kemanusiaannya⁶.

Kompetensi masa depan yang harus dimiliki seorang siswa adalah kemampuan berkomunikasi, berpikir jernih, kritis dan kreatif, mempertimbangkan nilai moral suatu masalah, menjadi manusia mandiri, bertanggungjawab, mengerti dan toleran terhadap pandangan yang berbeda, memiliki minat luas dalam kehidupan, memiliki kesiapan untuk bekerja, memiliki kecerdasan sesuai dengan bakat dan minatnya serta siap menghadapi tantangan kehidupan dalam masyarakat global. Kurikulum 2013 menekankan keterpaduan kompetensi sikap, pengetahuan dan ketrampilan melalui pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah.

Pendekatan ilmiah dalam Pembelajaran meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba dan membentuk jejaring untuk semua mata pelajaran termasuk IPA. Materi pembelajaran

⁶Dinn wahyudin, dkk, Pengantar Pendidikan, Jakarta, Universitas Terbuka,2008.

yang diperkaya untuk mendidik siswa berpikir kritis, kreatif untuk memecahkan masalah dan mengambil keputusan yang efektif dan efisien serta mempunyai karakter yang unggul. Proses pembelajaran harus berpusat pada siswa, interaktif, membentuk jejaring, menggunakan multimedia, dan mengembangkan pemikiran kritis dan kreatif.

Penelitian ini meninjau aspek yang saling berkaitan antara pribadi, pendorong, proses dan produk ditinjau dari perspektif apa, siapa, kapan, dimana, bagaimana dan mengapa hal itu terjadi. Pengembangan kreativitas siswa sangat membantu keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran.

Kondisi siswa kelas VII MTs. Muhammadiyah Demak berjumlah 28 siswa sangat heterogen, baik dari segi kemampuan intelektualitas, kepribadian, dan lingkungan keluarga. Kemampuan siswa untuk menjawab pertanyaan sangat rendah apa lagi kemampuan ketrampilan sains sangat rendah.

Permasalahan tersebut harus segera dicari jalan keluarnya dengan pembaharuan pembelajaran dalam IPA dengan mengembangkan ketrampilan sains dengan mengacu pada tiga langkah kunci yaitu: (1) melakukan pengamatan, (2) menginferensi (merunuskan penjelasan berdasarkan pengamatan, termasuk menemukan pola-pola, hubungan-hubungan, serta

membuat prediksi), dan (3) mengomunikasikan.⁷ Pengamatan adalah kegiatan untuka mengumpulkan data dan informasi, dengan panca indera dan / atau alat ukur yang sesuai. Inferensi adalah kegiatan untuk merumuskan penjelasan berdasarkan pengamatan, untuk menemukan pola-pola, hubungan-hubungan serta membuat prediksi. Akhirnya, hasil dan temuan dikomunikasikan kepada teman, baik lisan maupun tulisan, di kelas dapat mencakup data dalam bentuk tabel, grafik, bagan, atau gambar yang relevan dan menarik.

B. RUMUSAN MASALAH

Nana Sudjana (1988) menyatakan bahwa masalah adalah inti persoalan tersirat dalam judul penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan yang sengaja diajukan untuk dicari jawabannya melalui penelitian. Secara sederhana masalah dalam penelitian mengandung arti:

1. Sesuatu yang diharapkan memperoleh jawaban.
2. Masalah terjadi karena adanya kesenjangan antara apa yang seharusnya dengan apa yang terlihat pada kenyataan.

Penulis dalam hal ini hendak membahas permasalahan: Apakah metode Pembelajaran Inquiry dapat meningkatkan

⁷ Wahono,dkk,Ilmu Pengetahuan Alam :Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hlm. 5.

prestasi belajar siswa MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak pada materi pokok “Klasifikasi Benda”?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian adalah:

Pembelajaran Inquiry untuk meningkatkan prestasi belajar siswa MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak pada materi pokok “Klasifikasi Benda”.

2. Manfaat penelitian adalah:

- a) Pembentukan sikap percaya diri bagi siswa MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak dalam proses pembelajaran IPA.
- b) Pembelajaran Inquiry dalam peningkatan prestasi belajar siswa MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak pada materi pokok “Klasifikasi Benda”.
- c) Peningkatan ketrampilan sains siswa MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak dalam pembelajaran IPA pada materi pokok “Klasifikasi Benda”.
- d) Peningkatan semangat belajar siswa MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak dalam pembelajaran IPA.
- e) Pembelajaran yang berkualitas bagi siswa dan meningkatkan kemampuan guru IPA dalam memecahkan persoalan yang muncul dalam pembelajaran IPA.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. KAJIAN TEORI

1. Pembelajaran menurut konsep teori belajar

Pendidikan memiliki unsur-unsur penting dalam proses pembelajaran yang baik meliputi: (1) siswa yang belajar, (2) guru yang mengajar, (3) bahan pelajaran, dan (4) hubungan antara guru dan siswa.¹

Definisi pendidikan menurut kitab التربية والتعليم adalah

فَالتَّربِيَةُ بِالْمَعْنَى الْعَامِ هِيَ كُلُّ مَوْثُرِي تَكْوِينِ الشَّخْصِ الْجَسْمَانِيِّ وَالْعَقْلِيِّ وَالْحَلْقِيِّ
مِنْ حَيْثُ وُلِدَتْهُ إِلَى مَوْتِهِ

"Pendidikan secara umum adalah sesuatu yang berpengaruh pada proses pembentukan siswa secara fisik, kognitif, dan akhlak sejak lahir sampai mati".²

Alexander (2002, 2) explains the difference between teaching and pedagogy in these terms: Pedagogy I define as the discourse which attends the act of teaching. Teaching and pedagogy are not the same. Teaching is a practical

¹Paul Suparno, Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktif dan Menyenangkan, (Penerbit Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, 2007), hlm. 2.

²كلية المعلمين الإسلامية ، دروس التربية والتعليم الجزء الأول ، كونتور فونوروكو اندونيسيا، 1404 . صحيفة 7

and observable act. Pedagogy encompasses that act together with the purposes, values, ideas, assumptions, theories and beliefs which inform, shape and seek to justify it.³ “ Alexander menjelaskan perbedaan antara pengajaran dan pedagogik dalam istilah : Pedagogik (Pendidikan) saya definisikan sebagai wacana yang meliputi pelaksanaan dari pembelajaran. pembelajaran dan pendidikan tidak sama. Pembelajaran adalah praktik dan tingkah laku yang dapat diamati. Pedagogik meliputi seluruh perbuatan, tujuan, nilai, ide, asumsi, teori, dan kepercayaan yang menjadi satu kesatuan.

Hubungan antara guru dan siswa termasuk kategori proses pendidikan, menurut MJ. Langeveld, ada dua karakteristik yang berpengaruh dalam hal tersebut yaitu:

- a) Bahwa pergaulan orang tersebut berusaha mempengaruhi;
- b) Pengaruh tersebut ditujukan kepada orang lain untuk mencapai kedewasaan.

Pendidik seharusnya adalah orang yang dewasa, artinya orang yang mampu menentukan diri atas tanggung jawab

³Gurmit Singh and Jack C. Richards, TEACHING AND LEARNING IN THE LANGUAGE TEACHER EDUCATION COURSE ROOM: A critical sociocultural perspective, Paper presented at the RELC International Conference on Teacher Education in Language Teaching, Singapore April 2006. Page. 11

sendiri, dan turut serta secara konstruktif dalam kehidupan bermasyarakat melalui pembelajaran.

Pembelajaran secara umum dalam psikologi pendidikan didefinisikan sebagai suatu proses yang menyatukan kognitif, emosional, pengalaman dan pengaruh lingkungan untuk memperoleh, meningkatkan, atau membuat perubahan pengetahuan, sikap, ketrampilan, nilai dan pandangan dunia. Pembelajaran sebagai suatu proses berfokus pada apa yang terjadi ketika belajar berlangsung. Penjelasan apa itu pembelajaran menjadi kajian dalam teori-teori belajar.

Secara umum teori-teori belajar dapat dikelompokkan menjadi lima aliran utama, yaitu Teori Belajar Behaviorisme, Teori Belajar Kognitif, Teori Belajar Humanisme, Teori Belajar Konstruktivisme, dan Teori Belajar Sibernetik yang merupakan teori belajar yang paling baru.

Teori pembelajaran Behaviorisme didasarkan pada asumsi bahwa: (1) hasil belajar adalah berupa perubahan tingkah laku yang dapat diobservasi; (2) tingkah laku dan perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dimodifikasi oleh kondisi-kondisi lingkungan; (3) komponen teori behavioral ini adalah stimulus, respon, dan konsekuensi; (4) faktor penentu yang penting sebagai kondisi lingkungan dalam belajar adalah reinforcement (pembiasaan secara terus menerus).

Teori belajar kognitif didasarkan pada asumsi: (1) individu mempunyai kemampuan mengolah informasi; (2) kemampuan memperoleh informasi tergantung pada factor kognitif yang berkembang sesuai dengan perkembangan usia; (3) belajar adalah proses internal yang kompleks berupa pemrosesan informasi; (4) hasil belajar adalah perubahan kognitif; (5) cara belajar pada anak dan orang dewasa berbeda sesuai tahap perkembangannya.

Teori belajar humanisme didasarkan pada asumsi: (1) individu adalah pribadi utuh, ia mempunyai mempunyai kebebasan memilih untuk menentukan kehidupannya; (2) individu mempunyai hasrat untuk mengetahui, bereksplorasi dan mengasimilasi pengalaman-pengalamannya; (3) belajar adalah fungsi seluruh kepribadian individu; (4) belajar akan bermakna jika melibatkan seluruh kepribadian individu.

Teori belajar Konstruktivisme mempunyai cirri-ciri sebagai berikut yaitu: (1) Pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri; (2) pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa, kecuali hanya dengan keaktifan sendiri siswa dalam proses belajar; (3) siswa mengkonstruksi secara terus menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep ilmiah, dan (4) guru menjadi fasilitator untuk membantu menyediakan sarana prasarana, situasi dan kondisi agar proses konstruksi berjalan lancar.

Paradigma konstruktivistik ini memberikan alternatif kepada guru dan siswa untuk lebih leluasa memilih pendekatan dan strategi pembelajaran. Penganut paham konstruktivisme menganjurkan agar dalam pembelajaran dimulai dari hal-hal yang diketahui siswa. Belajar adalah suatu proses organik untuk menemukan sesuatu, bukan suatu proses mekanik untuk mengumpulkan fakta. Belajar itu suatu perkembangan pemikiran dengan membuat kerangka pengertian yang berbeda. Pembelajar harus punya pengalaman dengan membuat hipotesis, mengetes hipotesis, memanipulasi objek, memecahkan persoalan, mencari jawaban, menggambarkan, meneliti, berdialog, mengadakan refleksi, mengungkapkan pertanyaan, mengekspresikan gagasan dan lain-lain untuk membentuk konstruksi baru. Pembelajar harus membentuk pengetahuan mereka sendiri dan guru membantu sebagai mediator dalam proses pembentukan itu. Belajar yang berarti terjadi melalui refleksi, pemecahan konflik pengertian, dan dalam proses memperbaharui tingkat pemikiran yang tidak lengkap.⁴ Ausabel, seorang tokoh konstruktivistik meyakini bahwa melalui proses pembelajaran seperti ini, maka akan terjadi belajar yang bermakna.

⁴ Paul. Suparno, Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan,(Yogyakarta: Kanisius, 1997), hlm. 62.

Penganut paham konstruktivistik menyatakan bahwa ciri-ciri kegiatan belajar merupakan sesuatu yang menghasilkan perubahan-perubahan tingkah laku, keterampilan dan sikap pada diri individu yang belajar. Perubahan ini tidak harus segera tampak setelah proses pembelajaran, tetapi akan tampak pada kesempatan yang akan datang. Perubahan yang terjadi disebabkan oleh adanya suatu usaha yang disengaja.⁵ Pendekatan konstruktif menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bagi seorang siswa harus lebih aktif dan mandiri berkaitan dengan kegiatan-kegiatan ilmiah seperti mengumpulkan data, mengukur, menghitung, menganalisis, mencari hubungan, menghubungkan konsep-konsep, semuanya ditujukan pada satu penyelesaian soal. Oleh karena itu, belajar IPA dengan prestasi tinggi, seharusnya tidak hanya menghafal teori, definisi dan sejenisnya, tetapi memerlukan pemahaman yang baik dan benar.

Fakta, konsep dan prinsip-prinsip fakta dalam belajar IPA hendaknya tidak diterima secara prosedural tanpa pemahaman dan penalaran. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak seseorang (guru) ke kepala

⁵Paul.Suparno, *Filsafat ...* , hlm. 20.

orang lain (siswa). Siswa sendirilah yang harus mengartikan apa yang telah diajarkan dengan menyesuaikan terhadap pengalaman-pengalaman mereka. Pengetahuan atau pengertian dibentuk oleh siswa secara aktif, bukan hanya diterima secara pasif dari guru mereka.

Guru dapat membantu proses pembelajaran dengan cara: (1) penguasaan content pembelajaran; (2) mengorganisasi kelas dengan baik; (3) menguasai metodologi pembelajaran secara variatif; (4) mengetahui psikologi dan keunikan gaya siswa belajar; dan (5) melakukan hubungan guru dan siswa bermakna pembelajaran. Akhirnya, guru dalam proses pembelajaran ibarat seorang pengemudi yang mempunyai keahlian tidak terlalu berpikir bagaimana menguasai kelas, merefleksikan dan mengevaluasi bagaimana metode pembelajaran untuk semakin memperbaiki kinerjanya secara professional untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

2. Makna Belajar

Makna belajar menurut beberapa pakar antara lain:⁶

- a. Cronbach memberikan definisi: Learning is shown by a change in behavior as a result of experience. “Pembelajaran adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman”.

⁶Sardiman A. M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada: 2014), hlm. 20

- b. Harold Spear memberikan batasan: Learning is to observe, to read, to imitate, to try someting themselves, to listen, to follow direction."pembelajaran adalah proses untuk mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu pada dirinya, mendengarkan, dan mengikuti petunjuk".
- c. Geoch, mengatakan: Learning is change in performance as a result of practice."Pembelajaran adalah perubahan kinerja sebagai hasil dari praktik".

Definisi di atas, menerangkan bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya. Belajar juga akan lebih baik kalau si subjek belajar mengalami atau melakukannya, jadi tidak bersifat verbalistik.

Allah SWT menurunkan ayat Qur'an pertama kali kepada nabi Muhammad SAW melalui malaikat Jibril berisikan perintah membaca yang diterangkan dalam surat Al-Alaq ayat 1-5:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾
 أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ
 الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam[1589]. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.(Q.S. al' Alaq : 1-5)⁷

Arti pentingnya arti belajar dalam kehidupan manusia sehingga Allah SWT memberikan jaminan bagi orang-orang yang berilmu dan beriman seperti termaktub pada surat (58) Al-Mujadilah ayat 11 :

..... يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ
دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

“....., niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.”⁸

Uraian pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan interaksi seseorang dengan lingkungannya yang akan menghasilkan suatu perubahan tingkah laku pada berbagai aspek, diantaranya sikap, dan keterampilan. Perubahan-perubahan akan berdampak pada fungsi kehidupan lainnya. Selain itu perubahan bersifat positif, terjadi karena

⁷Departemen Agama Republik Indonesia, *Al Qur'an Tafsir Per Kata Tajwid Kode Angka*, (Banten: PT. KALIM, 2011), hlm. 598.

⁸Departemen Agama Republik Indonesia, *Al Qur'an Tafsir Per Kata Tajwid Kode Angka*, (Banten: PT. KALIM, 2011), hlm. 544.

peran aktif dari pembelajar, tidak bersifat sementara, bertujuan, dan perubahan yang terjadi meliputi keseluruhan tingkah laku sikap, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya.

3. Prestasi Belajar

Prestasi belajar dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar. Jadi prestasi itu adalah besarnya skor tes yang dicapai siswa setelah mendapat perlakuan selama proses belajar mengajar berlangsung. Belajar menghasilkan suatu perubahan pada siswa, perubahan yang terjadi akibat proses belajar yang berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap.⁹ Jadi prestasi dapat juga diartikan sebagai hasil perubahan.

Prestasi belajar merupakan perubahan tingkah laku yang diperoleh melalui pengalaman-pengalaman siswa dari berbagai kegiatan pemecahan masalah, seperti kegiatan mengumpulkan data, mencari hubungan antara dua hal, menghitung, menyusun hipotesis, menggeneralisasikan dan lain-lain. Sehingga diperoleh konsep-konsep dan hukum sains secara baik.¹⁰ Bloom berpendapat bahwa perubahan tingkah laku sebagai

⁹Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999), hlm. 22.

¹⁰Nana Sudjana, *Penilaian ...*, hlm. 22.

hasil dari proses belajar meliputi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.¹¹

4. Konsep Keterampilan Proses¹²

Proses pembelajaran IPA adalah melakukan pengamatan, menginferensi (merumuskan penjelasan berdasarkan pengamatan, termasuk menemukan pola-pola, hubungan-hubungan, serta membuat prediksi), dan mengomunikasikan. Pengamatan untuk mengumpulkan data dan informasi, dengan panca indra dan/atau alat ukur yang sesuai. Kegiatan inferensi meliputi merumuskan penjelasan berdasarkan pengamatan, untuk menemukan pola-pola, hubungan-hubungan, serta membuat prediksi. Hasil dan temuan dikomunikasikan kepada teman sejawat, baik lisan maupun tulisan. Hal-hal yang dikomunikasikan juga dapat mencakup data yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, bagan, dan gambar yang relevan. Tiga keterampilan kunci yaitu melakukan pengamatan, menginferensi, dan mengomunikasikan inilah yang harus dilatihkan secara terus-menerus dalam pembelajaran IPA kelas VII.

Keterampilan proses IPA dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu keterampilan proses dasar (basic skills) dan

¹¹Nana Sudjana, *Penilaian ...*, hlm. 22.

¹²Wahono, dkk. Ilmu Pengetahuan Alam : Buku guru/ kementerian pendidikan dan kebudayaan, (Jakarta : Kementerian dan Kebudayaan, 2013), hal. 5-6

keterampilan proses terintegrasi (integrated skills). Keterampilan proses dasar terdiri atas mengamati, menggolongkan / mengklasifikasi, mengukur, mengomunikasikan, menginterpretasi data, memprediksi, menggunakan alat, melakukan percobaan, dan menyimpulkan. Keterampilan proses IPA terintegrasi meliputi merumuskan masalah, mengidentifikasi variabel, mendeskripsikan hubungan antarvariabel, mengendalikan variabel, mendefinisikan variabel secara operasional, memperoleh dan menyajikan data, menganalisis data, merumuskan hipotesis, merancang penelitian, dan melakukan penyelidikan / percobaan. Pembelajaran IPA kelas VII SMP melatih keterampilan proses dasar, serta mulai melatih keterampilan proses terintegrasi.

Konsep Pembelajaran Inquiry meliputi pendekatan, strategi, metode, model dan teknik pembelajaran. Pendekatan pembelajaran merupakan seperangkat wawasan yang secara sistematis digunakan sebagai landasan berpikir dalam menentukan strategi, metode, model dan teknik pembelajaran dalam mencapai target atau hasil tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.¹³

Kata strategi berasal dari bahasa Latin "*strategia*" yang diartikan sebagai seni penggunaan rencana untuk

¹³ Supriyati Yeetti, dkk, Strategi Pembelajaran Fisika, (Jakarta, Universitas Terbuka, 2007), hlm. 1.2

mencapai tujuan. Oleh karena itu, strategi pembelajaran terdiri atas semua komponen materi pembelajaran dan prosedur yang akan digunakan untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Strategi pembelajaran juga dapat dimaknai sebagai pola kegiatan pembelajaran yang dipilih dan digunakan dalam proses pembelajaran secara kontekstual sesuai dengan karakteristik siswa, kondisi sekolah, lingkungan sekitar dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (Gerlach dan Ely 1980). Strategi pembelajaran terdiri atas metode, model dan teknik pembelajaran.

Metode menurut Winarno Surakhmad (1986) adalah cara, yang fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan.¹⁴ Metode pembelajaran semakin baik, maka tujuan pembelajaran akan tercapai secara efektif dan efisien. Namun terkadang metode dibedakan dengan teknik, karena metode bersifat prosedural sedangkan teknik lebih bersifat implementatif. Artinya, teknik merupakan pelaksanaan dari pembelajaran yang sesungguhnya terjadi dilakukan oleh guru dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran lebih luasa dari pada metode dan teknik pembelajaran.

¹⁴ Supriyati Yeetti, dkk, *Strategi Pembelajaran Fisika, ...* hlm. 1.3.

Teori yang melandasi strategi pembelajaran ada tiga yaitu: (1) Advance organizer dari Ausabel, (2) Discovery Learning dari Bruner, dan (3) Peristiwa-peristiwa belajar bermakna dari Gagne. Advance Organizer dari Ausabel merupakan pernyataan pengantar yang membantu siswa untuk mempersiapkan kegiatan pembelajaran baru dan menunjukkan hubungan antara materi yang akan dipelajari dengan konsep atau ide yang lebih luas. Discovery Learning dari Bruner adalah pembelajaran dimulai dari suatu masalah untuk meningkatkan kemampuan siswa meneliti permasalahan tersebut secara ilmiah. Pembelajaran peristiwa-peristiwa belajar bermakna Gagne menekankan pada ekspositori dengan cara guru menyajikan materi pembelajaran secara eksplisit dan terorganisasi, sehingga siswa menerima rangkaian ide tersebut secara efektif dan efisien.

Peristiwa-peristiwa belajar bermakna dari Gagne (dalam Gagne dan Driscoll, 1988) yang mengembangkan model pembelajaran berdasarkan teori pemrosesan informasi yang memandang pembelajaran dari sembilan peristiwa sebagai berikut:

- 1) Menarik perhatian siswa;
- 2) Mengemukakan tujuan pembelajaran;
- 3) Memunculkan pengetahuan awal;
- 4) Menyajikan bahan stimulasi;

- 5) Membimbing belajar;
- 6) Menerima rsespon siswa;
- 7) Memberikan balikan;
- 8) Menilai unjuk kerja;
- 9) Meningkatkan resitasi dan transfer.

Keberhasilan pembelajaran selain dipengaruhi faktor keaktifan seorang siswa dalam belajar, juga dipengaruhi oleh ketrampilan guru dalam mengajar. Ketrampilan dasar guru dalam mengajar meliputi delapan hal yaitu:

- 1) Ketrampilan bertanya;
- 2) Ketrampilan memberi penguatan;
- 3) Ketrampilan melakukan variasi pembelajaran;
- 4) Ketrampilan menjelaskan;
- 5) Ketrampilan membuka dan menutup pembelajaran;
- 6) Ketrampilan membimbing diskusi kecil, kelompok dan kelas;
- 7) Ketrampilan mengelola kelas;
- 8) Ketrampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan.

Kurikulum 2013 menyediakan ruang pembelajaran mata pelajaran IPA menjadi IPA Terpadu yang menjadikan IPA Biologi sebagai platform interaksi dengan IPA Fisika dan IPA Kimia yang membentuk ikatan stabil.

Pembelajaran dalam IPA dalam kurikulum 2013 berbasis pada pendekatan saintifik yang mengandung arti

ketrampilan proses sains. ketrampilan proses sains tersebut mengacu pada tiga langkah kunci yaitu: (1) melakukan pengamatan (observasi), (2) menginferensi (merumuskan penjelasan berdasarkan pengamatan, termasuk menemukan pola-pola, hubungan-hubungan, serta membuat prediksi), dan (3) mengomunikasikan.¹⁵ Pengamatan adalah kegiatan untuk mengumpulkan data dan informasi, dengan panca indera dan/ atau alat ukur yang sesuai. Inferensi adalah kegiatan untuk merumuskan penjelasan berdasarkan pengamatan, untuk menemukan pola-pola, hubungan-hubungan serta membuat prediksi. Akhirnya, hasil dan temuan dikomunikasikan kepada teman, baik lisan maupun tulisan, di kelas dapat mencakup data dalam bentuk tabel, grafik, bagan, atau gambar yang menarik.

5. Pembelajaran Inquiry

Pembelajaran inquiry menurut Straits dan Wilky (2002) adalah merupakan model pembelajaran yang membangun paradigma pembelajaran konstruktivistik yang menekankan keaktifan belajar peserta didik. Kegiatan pembelajaran inquiry ditujukan untuk menumbuhkan kemampuan peserta didik dalam menggunakan ketrampilan proses melalui merumuskan pertanyaan, hipotesis, melaksanakan percobaan, mengumpulkan

¹⁵ Wahono,dkk,Ilmu Pengetahuan Alam :Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hlm. 5.

dan mengolah data, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan hasil temuannya dalam proses pembelajaran.¹⁶

Proses dasar dalam kegiatan pembelajaran Inquiry seperti dinyatakan oleh Orlich et al (1998) disajikan dalam proses sebagai berikut :

- a. Mengobservasi (Observing)
- b. Mengklasifikasi (Classifying)
- c. Membuat inferensi (Inferring)
- d. Menghitung (Using Numbers)
- e. Mengukur (Measuring)
- f. Menggunakan relasi ruang dan waktu (Using Space-time relationships)
- g. Merumuskan hipotesis (Formulating hipotesis)
- h. Menginterpretasi data (Interpreting data)
- i. Mengontrol variabel (Controlling variables)
- j. Melaksanakan eksperimen (Experimenting)¹⁷

Kegiatan pendidik dalam implementasi pembelajaran inquiry meliputi :

- a. Membimbing peserta didik untuk menetapkan generalisasi yang harus dibangun terkait dengan mata pelajaran
- b. Mengorganisasikan kegiatan dan bahan pembelajaran dengan menjelaskan sebagian generalisasi

¹⁶ Jufri, A. Wahab, Belajar dan Pembelajaran Sains, Bandung : Pustaka Reka Cipta, 2013. hlm. 92

¹⁷ Jufri, A. Wahab, Belajar dan Pembelajaran Sains,.....hlm. 93

- c. Memotivasi peserta didik untuk menulis ringkasan materi yang menjadi dasar generalisasi
 - d. Meminta peserta didik untuk mengidentifikasi pola kejadian, objek, atau data lain dalam materi pelajaran
 - e. Melatih peserta didik untuk menuliskan pola dalam satu kalimat
 - f. Meminta peserta didik untuk membuktikan bahwa pernyataan yang dituliskan benar-benar merupakan generalisasi.¹⁸
6. Materi Klasifikasi Benda¹⁹

Materi klasifikasi benda pada pembelajaran kurikulum 2013 meliputi : a) mengidentifikasi benda-benda di sekitar, b) membedakan makhluk hidup dan tak hidup,c). zat padat cair dan gas.

- a) Mengidentifikasi benda-benda di sekitar

Materi dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang ciri-ciri benda di sekitar. Kegiatan pengamatan terhadap produk benda-benda di sekitar yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari sebagai salah satu bagian IPA akan menumbuhkan rasa ingin tahu, teliti, dan cermat, serta kekaguman terhadap

¹⁸ Jufri, A. Wahab, Belajar dan Pembelajaran Sains,.....hlm. 110

¹⁹Wahono,dkk,Ilmu Pengetahuan Alam :Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hal. 32

ciptaan Tuhan. Artinya, sejak awal siswa dikenalkan kepada kebesaran sang Pencipta dan penghargaan terhadap kreativitas hasil kerja keras manusia.

Benda di lingkungan sekitar kita terdapat banyak sekali benda yang bersifat alamiah, seperti : batu, pasir, logam, dan udara. Benda-benda di sekitar selain bersifat alamiah, juga bersifat buatan hasil kerja manusia, seperti pensil,

baju, bahan makanan, ban mobil, kaca, sepeda, motor mobil. Benda-benda hasil buatan manusia bahan dasarnya berasal dari bahan alam, seperti wajan untuk memasak berasal dari tembaga yang merupakan bahan alam, pensil berasal dari bahan karbon dan sebagainya. Benda-benda tersebut ada yang bersifat sederhana ada pula yang bersifat kompleks, misalnya sebuah mobil bersifat kompleks karena terdiri dari berbagai bahan, antara lain, besi, aluminium, karet, kaca, kulit sintetis, dan beberapa bahan lainnya.

Benda-benda mempunyai sifat atau ciri yang membedakannya dari jenis benda lain. Manusia akan terus berinovasi untuk terus memproduksi berbagai jenis benda dari bahan alam maupun buatan untuk keperluan hidup manusia.

b) Membedakan makhluk hidup dan tak hidup²⁰

Materi pada pertemuan ini dimaksudkan agar siswa mampu mengidentifikasi perbedaan makhluk hidup dengan benda tak hidup. Manusia, hewan, dan tumbuhan merupakan kelompok makhluk hidup. Antara makhluk hidup dengan benda tak hidup atau benda mati dibedakan dengan adanya gejala kehidupan. Makhluk hidup menunjukkan adanya ciri-ciri atau gejala-gejala kehidupan, sedangkan benda mati tidak menunjukkan gejala-gejala kehidupan.

Ciri-ciri Makhluk Hidup

Secara umum, ciri-ciri yang ditemukan pada makhluk hidup adalah bernapas, bergerak, makan dan minum, tumbuh dan berkembang, berkembang biak, mengeluarkan zat sisa, peka terhadap rangsang, dan menyesuaikan diri terhadap lingkungan.

1. Bernapas

Setiap saat kalian bernapas, yaitu menghirup udara yang diantaranya mengandung oksigen (O₂) dan mengeluarkan udara dengan kandungan karbon dioksida (CO₂) lebih besar dari yang dihirup. Kalian dapat merasakan kebutuhan bernapas dengan cara

²⁰Wahono,dkk,Ilmu Pengetahuan Alam :Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hal.37

menahan untuk tidak menghirup udara selama beberapa saat. Tentunya kalian akan merasakan sesak sebagai tanda kekurangan oksigen.

2. Memerlukan makan dan minum

Makhluk hidup untuk beraktivitas memerlukan energi. Dari manakah energi tersebut diperoleh? Untuk memperoleh energi, makhluk hidup memerlukan makanan dan minuman.

3. Bergerak

Mahluk hidup dapat berjalan, berlari, berenang, dan menggerakkan tangan. Itu merupakan ciri bergerak. Tubuhmu dapat melakukan aktivitas karena memiliki sistem gerak. Sistem gerak terdiri atas tulang, sendi, dan otot. Ketiganya bekerja sama membentuk sistem gerak.

4. Tumbuh dan Berkembang

Tumbuh adalah bertambahnya ukuran dan berkembang adalah proses kedewasaan. Oleh karena itu, perhatikan tubuhmu. Samakah tinggi dan berat badanmu sekarang dengan tinggi dan berat badanmu waktu masih kecil? Hewan juga mengalami hal yang sama. Kupu-kupu bertelur, telur tersebut kemudian menetas menjadi ulat, lalu menjadi kepompong,

kepompong berubah bentuk menjadi kupu-kupu muda, dan akhirnya berkembang menjadi kupu-kupu dewasa.

5. Berkembang Biak (Reproduksi)

Kemampuan makhluk hidup untuk memperoleh keturunan disebut berkembang biak (reproduksi). Berkembang biak bertujuan untuk melestarikan keturunan agar tidak punah. Sebagai contoh kalian lahir dari ayah dan ibu, ayah dan ibu kalian masing-masing juga mempunyai orang tua yang kalian panggil kakek dan nenek, dan seterusnya.

6. Peka terhadap Rangsang

Manusia mempunyai kemampuan untuk memberikan tanggapan terhadap rangsangan yang diterima. Kemampuan menanggapi rangsangan disebut iritabilitas. Ciri-ciri makhluk hidup

- a. Bernafas
- b. Memerlukan makanan dan minuman
- c. Bergerak
- d. Tumbuh dan berkembang
- e. Berkembang biak (reproduksi)
- f. Peka terhadap rangsang (Iritabilita)

c) Zat Padat, Cair, dan Gas²¹

Materi ini dimaksudkan agar siswa dapat mengamati dan memahami perbedaan zat padat, cair, dan gas. Ketika mengumpulkan sekelompok benda berdasarkan sifatnya maka langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Mengamati karakteristik dari benda tersebut.
2. Mencatat persamaan dan perbedaan sifat benda masing-masing.
3. Mengklasifikasikan benda yang memiliki persamaan sifat.
4. Memberi nama yang sesuai pada setiap kelompok benda tersebut.

Ilmuwan mengklasifikasikan materi agar lebih mudah dipelajari dan disusun sistematis. Materi adalah sesuatu yang mempunyai massa dan dapat menempati sebuah ruang. Materi berdasarkan wujudnya dapat dikelompokkan menjadi zat padat, cair, dan gas. Contoh zat padat adalah beberapa jenis logam, seperti besi, emas, dan seng. Beberapa jenis larutan merupakan contoh wujud cair. Contoh zat berwujud gas adalah hidrogen, oksigen, dan nitrogen. Asap rokok merupakan salah satu gas yang

²¹Wahono,dkk,Ilmu Pengetahuan Alam :Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hal. 40

berbahaya bagi kesehatan, karena itu siswa dilarang untuk merokok. Merokok selain berbahaya bagi si perokok, juga berbahaya bagi orang lain yang berada di sekitar perokok, karena asap rokok akan terhisap oleh orang lain sebagai perokok pasif.

Wujud zat yang sederhana dan mudah dipahami siswa adalah air. Ketika dalam bentuk bongkahan es, maka es tersebut dalam wujud padat. Tetapi ketika es tersebut dipanaskan akan berubah kembali menjadi air, maka air tersebut dalam wujud cair. Ketika air dipanaskan pada suhu 100°C akan berubah menjadi uap air, maka uap air dalam wujud gas.

Tabel 2.1 Perbedaan sifat zat padat, cair, dan gas²²

| Padat | Cair | Gas |
|--------------------------------------|---|---|
| 1. Mempunyai bentuk dan volume tetap | 1. Mempunyai volume tertentu, tetapi tidak mempunyai bentuk yang tetap, | 1. Tidak mempunyai volume dan bentuk yang tertentu. |

²²Wahono,dkk,Ilmu Pengetahuan Alam :Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hal. Wahono,dkk,Ilmu Pengetahuan Alam :Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hal. 42

| | | |
|---|---|--|
| | bergantung pada media yang digunakan. | |
| 2. Jarak antar partikel zat padat sangat rapat | 2. Jarak antar partikel zat cair lebih renggang | 2. Jarak antar partikel gas sangat renggang |
| 3. Partikel-partikel zat padat tidak dapat bergerak bebas | 3. Partikel-partikel zat cair dapat bergerak namun terbatas | 3. Partikel-partikel gas dapat bergerak sangat bebas |

B. KAJIAN PUSTAKA

Skripsi ini merupakan mata rantai dari karya-karya ilmiah yang lahir sebelumnya. Diantaranya adalah penelitian - penelitian terdahulu dan buku-buku yang relevan dalam penelitian skripsi. Yaitu penelitian dari :

1. Suripto, judul: Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Upaya Peningkatan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V, SDN Gagaksipat, Ngemplak, Boyolali Pada Tahun Pelajaran 2009 – 2010. Penelitian ini bertujuan

untuk mengetahui apakah dengan penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas SDN 1 Gagaksipat, Ngemplak, Boyolali. Dan bagaimana penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas V. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2009 di SDN 1 Gagaksipat, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali pada Tahun Pelajaran 2009-2010. Jumlah semua siswa di SDN 1 Gagaksipat adalah 213 siswa, sedangkan untuk Kelas V terdiri dari : Laki-laki 19 siswa, perempuan 18 siswa. Jumlah siswa kelas V adalah 37 siswa. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa : 1) Penerapan pendekatan Keterampilan Proses dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas V SDN 1 Gagaksipat, Ngemplak, Boyolali. 2) Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses yang dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas V adalah dengan langkah-langkah : Observasi, Prediksi, Hipotesis, Eksprimen, Perolehan dan Pemrosesan Data dan Komunikasi.²³

2. Artikel yang disusun oleh M. Marjain, Suhardi Marli, Hery Kresnadi PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura,

²³ Suropto, Skripsi: "Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Upaya Peningkatan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V, SDN Gagaksipat, Ngemplak, Boyolali Pada Tahun Pelajaran 2009 – 2010".

Pontianak, judul : Peningkatan Ketrampilan Proses Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA . Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 17 Mengakatang dengan diterapkannya ketrampilan proses. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 17 Mengakatang dengan jumlah siswa 15 orang. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dengan prosedur perencanaan, pengumpulan data menggunakan observasi, dan tes yang kemudian dianalisis secara sistematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan ketrampilan Proses. mampu meningkatkan hasil belajar siswa . dimana pada saat sebelum diberikan tindakan hasil belajar siswa rata-rata 50 meningkat pada siklus I diperoleh rata-rata 70, selanjutnya pada siklus II menjadi 85, Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan ketrampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa , khususnya di SDN 17 Mengakatang.²⁴

3. Jurnal yang disusun oleh Tarmizi (FKIP Biologi Universitas Jabal Ghafur), judul Ketuntasan Belajar Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Pada

²⁴ M. Marjain, Suhardi Marli, Hery Kresnadi PGSD, Artikel “Peningkatan Ketrampilan Proses Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA”, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak.

Konsep Sistem Gerak Tumbuhan di SMA Negeri 3 Pidie. Implementation of process skills approach to the concept of plant motion system in SMA Negeri 3 Pidie. Research purposes to know the process of learning outcomes through the application process skills approach to the concept of plant movement. The approach used was qualitative descriptive approach types of Class Actions. This study used two cycles with four components, namely planning (planning), action (acting), observation (observing) and reflection (reflecting). Subjects in this study were students in grade XI IPA 3 year 2009/2010 amounted to 30 people. The instrument used was the test at the end of each cycle. To find out the improvement process and the thoroughness of learning were used a percentage formula. Results showed that the average grade 77.67 80% completeness level of exam success cycle I. Cycle II gained an average grade of 72.17 with 86.67% completeness level. Students generally gave positive responses (attitudes agree) on learning. It is recommended that the application of process skills approach can be used on other concepts in the biology learning as one model that can enable student learning.

“Implementasi dari pengembangan ketrampilan proses pada konsep sistem gerak tumbuhan di SMA Negeri 3

Pidie. Penelitian bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran melalui aplikasi ketrampilan proses pada konsep gerak tumbuhan. Pendekatan yang digunakan deskriptif kualitatif model Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini menggunakan 2 siklus dengan empat komponen perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas XI IPA 3 tahun 2009/2010 sejumlah 30 peserta didik. Instrumen yang digunakan adalah tes pada tiap-tiap akhir siklus untuk mendapatkan proses perkembangan dari hasil pembelajaran. rata-rata hasil belajar pada siklus I 77,67 (80%). Pada siklus II rata – rata hasil belajar 72,17 (86,67%). Secara umum peserta didik memberikan respon positif pada proses pembelajaran. oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan pendekatan ketrampilan proses dapat digunakan sebagai konsep pembelajaran.²⁵

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan oleh penulis adalah pada PTK pada siswa MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak yang berjumlah 28 siswa dengan materi ”Klasifikasi Benda” menggunakan kurikulum 2013 yang menekankan pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis pembelajaran Discovery, Inquiry, Problem based

²⁵ Tarmizi, “Ketuntasan Belajar Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Pada Konsep Sistem Gerak Tumbuhan di SMA Negeri 3 Pidie”, Jurnal : FKIP Biologi Universitas Jabal Ghafur, 2009/2010.

learning, dan Project Based learning. Hal tersebut dijelaskan agar posisi PTK ini menjadi lebih jelas dan tidak memiliki kesamaan dalam pokok permasalahan. Hal ini bertujuan agar penulis tidak mengulang permasalahan/topik sebelumnya yang sudah pernah ditulis.

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesa penelitian berdasarkan permasalahan dan deskripsi teoritis di atas yaitu dengan penerapan metode Pembelajaran Inquiry dapat meningkatkan prestasi belajar siswa MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak pada materi pokok “Klasifikasi Benda” Tahun Pelajaran 2014/ 2015.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas secara kolaboratif antara guru mata pelajaran IPA (Nila Sari Dewi, S. Pd.) dan peneliti. Peran guru di sini adalah sebagai praktisi pembelajaran, sedangkan peneliti sebagai perancang dan pengamat. Guru dilibatkan sejak proses perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, hingga refleksi. Action research differs from all the preceding methodologies in two fundamental ways. The first is that generalization to other persons, setting, or situations is of minimal importance. The second difference involves the attention paid to the active involvement of the subject in study, as well as those *likely to be affected by the study's outcomes.*¹” (Penelitian tindakan kelas berbeda dari metodologi-metodologi yang terdahulu dalam dua hal yang mendasar. Pertama peserta yang terlibat secara umum, termasuk situasi, atau situasi dari kepentingan minimal. Perbedaan kedua melibatkan peserta didik sebagai hasil dari tindakan tersebut.”

Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan

¹Jack R Fraenkel, Norman E. Wallen, How to Design and Evaluate Research in Education, America, New York : Mc. Graw-Hill Higers Education, 2008. Page. 13

tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.²

B. Model Penelitian

Model spiral dari Kemnis dan Taggart dipilih dalam penelitian tindakan kelas ini. Model spiral dari Kemnis dan Taggart ini terdiri dari beberapa siklus tindakan dalam pembelajaran berdasarkan refleksi mengenai hasil dari tindakan-tindakan pada siklus sebelumnya. Setiap siklus tersebut terdiri dari empat tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

C. Subjek dan Obyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak yang berjumlah 28 siswa. Sedangkan obyek dalam penelitian ini adalah keseluruhan proses dan hasil pembelajaran fisika materi Klasifikasi Benda melalui ketrampilan proses sains.

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak yang berlokasi di Desa Kenduren RT. 06 RW. 02 Kecamatan Wedung Kabupaten Demak. Pengambilan data

² Wardani, I GAK. Materi pokok Penelitian Tindakan Kelas; 1-6; Jakarta : Universitas Terbuka, 2009. Hlm. 1-4

dilaksanakan pada tanggal 1 September 2014 sampai 1 Oktober 2014 dengan menyesuaikan jam pelajaran yang ditentukan.

E. Siklus Kegiatan

Siklus kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diterapkan dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi Klasifikasi Benda melalui pendekatan ketrampilan proses sains. Pendekatan ini diharapkan mampu mengaktifkan siswa dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA kelas VII IPA MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak .

Tahapan dalam penelitian ini disusun melalui siklus penelitian. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan ini diamati oleh kolaborator guru IPA kelas VII yaitu Nila Sari Dewi, S.Pd. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus. Di akhir tiap siklus dilakukan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi Klasifikasi Benda. Apakah kompetensi dasar yang diharapkan sudah dapat tercapai dengan menggunakan pendekatan pembelajaran ketrampilan proses sains? Apakah siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran? Apakah hasil belajar sudah diatas ketuntasan hasil belajar yang telah ditetapkan oleh MTs. Muhammadiyah Al Manar Demak dengan KKM 70?

F. Rancangan Alur Penelitian

Penelitian ini direncanakan dalam dua siklus, tetapi apabila hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, maka dilanjutkan siklus berikutnya. Siklus berakhir jika hasil penelitian yang diperoleh sudah sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini ada tiga yaitu data tentang kemampuan awal siswa, data tentang kemampuan siswa Pembelajaran Inquiry dan data tentang prestasi belajar IPA. Data kemampuan Pembelajaran Inquiry diperoleh dari hasil tes dan data prestasi belajar fisika ditunjukkan dari hasil post-test.

Instrumen tes kemampuan awal dan instrumen tes akhir untuk mengetahui kemampuan siswa dalam Pembelajaran Inquiry dan instrumen tes prestasi belajar siswa digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Tes instrumen ini terdiri atas beberapa butir soal berbentuk objektif dengan empat pilihan jawaban.

Sebelum dikenakan kepada sampel penelitian, instrumen ini telah diujikan pada siswa Kelas VIII yang dipilih untuk menyisihkan butir soal yang gugur dan tidak cocok untuk dijadikan alat instrumen.

1. Instrumen Tes Prestasi Belajar IPA

Instrumen tes prestasi belajar fisika terdiri dari beberapa butir soal dengan 4 pilihan jawaban. Butir soal dibuat sendiri oleh peneliti dengan merujuk buku teks IPA kelas VII , yaitu buku Guru dan Siswa IPA Kelas VII (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013) dan buku penunjang yang sesuai dengan kurikulum 2013.

Instrumen tes prestasi belajar IPA telah diujikan di kelas lain yang dipilih sebagai kelas uji coba. Pengujian itu menghasilkan hasil tes prestasi belajar IPA siswa. Berdasarkan hasil uji coba menunjukkan beberapa butir soal yang gugur dan harus dibuang. Hasil pengujian tersebut agar mempunyai hasil yang baik, maka harus memenuhi syarat sebagai berikut:

a) Tingkat Kesukaran Butir Soal.

Instrumen yang baik adalah yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Apabila terlalu mudah, maka tidak akan memotivasi siswa untuk berusaha memecahkan masalah, tetapi jika instrumen yang terlalu sulit maka akan membuat siswa mudah putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar kemampuannya. Soal yang terlalu mudah atau terlalu sukar

tidak boleh dihilangkan. Hal ini bergantung dari penggunaannya.³

Tingkat kesukaran butir soal ditentukan berdasarkan banyaknya siswa yang menjawab benar dibagi dengan jumlah seluruh siswa. Rumus yang digunakan adalah:

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan:

P = Tingkat kesukaran

Js = Jumlah seluruh siswa

B = Jumlah siswa yang menjawab benar⁴

Keterangan :

| Interval P | Kriteria |
|---------------|----------|
| 0,00 < P 0,30 | Sukar |
| 0,31 < P 0,70 | Sedang |
| 0,71 < P 1,00 | Mudah |

Butir soal yang baik adalah butir soal yang mempunyai tingkat kesukaran 0,30-0,70.⁵

Indeks hasil perhitungan berdasarkan tingkat Kesukaran butir soal diperoleh hasil sebagai berikut:

³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1996), hlm. 207.

⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar ...*, hlm. 208.

⁵Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar ...*, hlm. 210.

Tabel 3.1 Perhitungan indeks kesukaran butir soal Siklus I

| No | Kriteria | Nomor soal | Jumlah | Persentase/(%) |
|----|----------|--|--------|----------------|
| 1 | Mudah | 9, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 26, 27, 28, 29, 30 | 13 | 43,33 % |
| 2 | Sedang | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22, 23, 24, 25 | 17 | 56,67 % |
| 3 | Sukar | - | 0 | 0 % |

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 5.

Tabel 3.2 Perhitungan indeks kesukaran butir soal Siklus II

| No | Kriteria | Nomor soal | Jumlah | Persentase/(%) |
|----|----------|--|--------|----------------|
| 1 | Mudah | 9, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 26, 27, 28, 29, 30 | 13 | 43,33 % |
| 2 | Sedang | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22, 23, 24, 25 | 17 | 56,67 % |
| 3 | Sukar | - | 0 | 0 % |

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 6.

b) Daya Beda Butir Soal.

Daya beda butir soal merupakan ukuran sejauh mana butir soal mampu membedakan antara kelompok yang mempunyai kemampuan tinggi dan kelompok yang mempunyai kemampuan rendah. Untuk menghitung daya beda butir soal digunakan rumus:

$$DP = \frac{JBA}{JSA} - \frac{JBB}{JSB}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

JSA = Jumlah siswa kelompok atas

JSB = Jumlah siswa kelompok bawah

JBA = Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab benar

JBB = Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab benar⁶

| Interval DP | Kriteria |
|----------------|--------------|
| DP 0,00 | Sangat Jelek |
| 0,00 < DP 0,20 | Jelek |
| 0,20 < DP 0,40 | Cukup |
| 0,40 < DP 0,70 | Baik |
| 0,70 < DP 1,00 | Sangat Baik |

⁶Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar ...*, hlm. 213.

Hasil perhitungan daya beda butir soal sebagai berikut:

Tabel 3.3 Rekapitulasi Analisis daya pembeda butir soal Siklus I

| No | Kriteria | Nomor soal | Jumlah | Persentase(%) |
|----|--------------|---|--------|---------------|
| 1 | Jelek | 2, 14, 29 | 3 | 10 % |
| 2 | Sangat jelek | - | 0 | 0 % |
| 3 | Cukup | 4, 6, 9, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 27, 28, 30 | 16 | 53,33 % |
| 4 | Baik | 1, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 21, 23, 24 | 11 | 36,67 % |
| 5 | Baik Sekali | - | 0 | 0 % |

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 5

Tabel 3.4 Rekapitulasi Analisis daya pembeda butir soal Siklus II

| No | Kriteria | Nomor soal | Jumlah | Persentase(%) |
|----|--------------|---|--------|---------------|
| 1 | Jelek | 13, 20, 29 | 3 | 10 % |
| 2 | Sangat jelek | - | 0 | 0 % |
| 3 | Cukup | 2, 4, 6, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30 | 20 | 66,67 % |
| 4 | Baik | 1, 3, 5, 7, 11, 12, 23 | 7 | 23,33 % |
| 5 | Baik Sekali | - | 0 | 0 % |

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 6

c) Validitas Butir Soal.

Validitas butir soal digunakan untuk mengetahui tingkat ketepatan butir soal dalam mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menguji validitas butir soal digunakan korelasi point biserial dengan rumus:

$$\gamma_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

γ_{pbi} = Koefisien point biserial

M_p = Rerata skor yang menjawab benar

M_t = Rerata skor total

S_t = Standar Deviasi dari skor total

p = Jumlah siswa yang menjawab benar

q = Jumlah siswa yang menjawab salah $(1-p)^7$

Hasil perhitungan Validitas soal diperoleh sebagai berikut:

Tabel 3.5 Rekapitulasi Hasil Analisis Validitas Soal Siklus I

| No | t_{tabel} | Nomor Soal | Jumlah | Persentase (%) |
|----|--------------------|---|--------|----------------|
| 1 | Valid | 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, | 26 | 86,67 % |

⁷Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar ...*, hlm. 79.

| | | | | |
|---|-------------|-------------------------------|---|---------|
| | | 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30 | | |
| 2 | Tidak Valid | 2, 14, 26, 29 | 4 | 13,33 % |

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 5

Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Analisis Validitas Soal Siklus II

| No | t _{tabel} | Nomor Soal | Jumlah | Persentase (%) |
|----|--------------------|---|--------|----------------|
| 1 | Valid | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30 | 25 | 83,33 % |
| 2 | Tidak Valid | 1, 13,20, 26, 29 | 5 | 16,67 % |

Perhitungan sekengkapnya dapat dilihat di lampiran 6

d) Reliabilitas Instrumen.

Reliabilitas butir soal adalah tingkat kepercayaan terhadap soal. Suatu butir soal dapat diketahui mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika butir soal tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Reliabilitas butir soal diukur dengan menggunakan rumus KR-20.

Adapun rumus selengkapnya adalah:

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas butir soal
K = Jumlah butir soal
p = Jumlah siswa yang menjawab benar
q = Jumlah siswa yang menjawab salah
 V_t = Standar deviasi⁸

Kriteria signifikansi t = jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tes tersebut reliabel.

Berdasarkan perhitungan reliabilitas soal siklus I diperoleh $r_{11} = 0,87$ adalah kriteria sangat tinggi. reliabilitas soal siklus II diperoleh $r_{11} = 0,85$ (kriteria sangat tinggi)

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 5

e) Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Observasi

Data observasi merupakan data yang didapat dari hasil observasi tentang keterlaksanaan pembelajaran IPA materi Klasifikasi Benda melalui pendekatan ketrampilan proses sains. Pada setiap pertemuan, peneliti melakukan observasi tentang keterlaksanaan pembelajaran IPA materi Klasifikasi Benda.

⁸Suharsimi Arikunto, *Prosedur ...*, hlm. 180.

Data hasil observasi dianalisis dengan menghitung persentase skor yang diperoleh, yaitu:

$$P\% = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase skor observasi tiap pertemuan

f = skor yang diperoleh tiap pertemuan

N = skor maksimal tiap pertemuan⁹

Perhitungan rata-rata persentase skor observasi tiap siklus lalu dikategorikan sesuai dengan kualifikasi hasil persentase observasi.

2. Analisis Data Tes

Hasil tes pada siklus I dan II dianalisis dengan menghitung persentase skor yang diperoleh, yaitu:

$$P\% = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase skor tes pembelajaran Inquiry tiap siklus

f = skor yang diperoleh tiap siklus

N = skor maksimal tiap siklus¹⁰

Kategori sesuai dengan kualifikasi hasil persentase observasi.

⁹Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar ...*, hlm. 236.

¹⁰Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar ...*, hlm. 236.

H. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan digunakan untuk menentukan keberhasilan tindakan dalam penelitian. Indikator keberhasilan dari penelitian tindakan kelas ini adalah

1. Persentase ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus berikutnya dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70.
2. Jika 80% siswa telah memperoleh nilai minimal 70 (sesuai ketentuan KKM dari sekolah). Seorang siswa dikatakan telah mencapai ketuntasan belajar secara individu apabila siswa tersebut telah mencapai ketentuan belajar secara individual dan mendapat nilai > 70 (sesuai ketentuan dari sekolah).
3. Persentase kemampuan siswa dalam ketuntasan belajar mencapai 80%.

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan skripsi ini sebagai berikut :

1. Bagian Muka, terdiri dari :
Halaman judul, halaman pernyataan keaslian, halaman pengesahan, halaman nota pembimbing, halaman abstrak, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar.

2. Bagian Isi, terdiri dari :

BAB I : Pendahuluan

Pendahuluan membahas: latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II : Landasan Teori

Landasan Teori membahas: deskripsi teori yang meliputi: pembelajaran menurut konsep teori belajar konstruktivisme, proses pembelajaran IPA, prestasi belajar IPA, pembelajaran dengan pendekatan ketrampilan proses sains, dalam kaitannya dengan prestasi pelajar. Selain deskripsi teori, di dalam bab II juga dibahas mengenai kajian pustaka, dan hipotesis penelitian.

BAB III : Metode Penelitian

Metode penelitian membahas: jenis dan pendekatan penelitian, waktu dan tempat penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, subjek dan kolaborator penelitian, siklus penelitian, teknik pengambilan data, langkah-langkah pelaksanaan eksperimen, dan teknik analisis data.

BAB IV : Deskripsi dan Analisis Data

Deskripsi dan Analisis Data membahas: deskripsi data, analisis data per siklus, dan analisis data akhir.

BAB V : Penutup, meliputi: kesimpulan dan saran-saran.

3. Bagian Akhir.

Bagian akhir terdiri dari daftar pustaka, lampiran-lampiran yang mendukung pembuatan skripsi dan riwayat hidup penulis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahap Pra Siklus

Pembelajaran Inquiry untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII MTs. Muhammadiyah Demak materi Klasifikasi Benda, tahap awal penulis melaksanakan wawancara dan dokumentasi terhadap guru yang mengampu mata pelajaran IPA. Wawancara digunakan untuk mengetahui keadaan awal siswa, permasalahan apa yang terjadi serta berdiskusi tentang solusi yang tepat untuk mengantisipasi hasil belajar siswa yang belum mencapai indikator keberhasilan. Dokumentasi digunakan untuk mengetahui hasil belajar sebelum penelitian serta data-data tentang sekolah.

Hasil belajar siswa yang diambil adalah hasil belajar materi yang dilaksanakan oleh guru pada materi sebelumnya, seperti pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4. 1 Nilai Ulangan Materi Sebelumnya

| Skor Hasil belajar | Pra Siklus |
|---------------------|------------|
| Skor Tertinggi | 80 |
| Skor Terendah | 40 |
| Ketuntasan Klasikal | 29 % |

Data selengkapnya lihat lampiran 9

Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa sebelum mendapatkan pembelajaran dengan metode Inquiry, ketuntasan hasil belajar

klasikal masih jauh dibawah ketuntasan hasil belajar klasikal yang ditentukan yaitu 80%.

B. Hasil Penelitian Siklus I

Pelaksanaan tindakan dimulai berdasarkan refleksi awal dengan materi ajar untuk pertemuan pertama adalah membedakan makhluk hidup dan benda tak hidup, pertemuan kedua adalah zat pada, cair, dan gas. Tahapan-tahapan siklus I sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Perencanaan tindakan pada siklus I mencakup hal-hal sebagai berikut:

- a. Penyusunan Silabus.
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
- c. Penyusunan Lembar Kerja Siswa
- d. Penyusunan soal tes hasil belajar siswa.
- e. Penyusunan lembar observasi aktifitas siswa dalam pembelajaran fisika.
- f. Menyusun lembar observasi peneliti dalam pembelajaran fisika.
- g. Menyusun lembar spiriual, penilaian diri (sikap jujur), dan lembar penilaian antar teman (sikap disiplin)
- h. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk eksperimen.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan sesuai skenario pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

3. Tahap Observasi

Hasil observasi dalam pembelajaran Inquiry sudah diterapkan oleh peneliti dalam kegiatan pembelajaran hanya belum maksimal di mana dari setiap pertemuan masih ada tahap-tahap pembelajaran Inquiry yang belum maksimal dilakukan peneliti. Diantaranya pada Pada tahap II, presentase guru pada masalah ini dalam penyampaian materi tentang ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup serta zat padat, cair dan gas pada pertemuan pertama yang dilakukan oleh guru belum dipahami oleh sebagian siswa sehingga dalam mengerjakan LKS maupun LDS belum terselesaikan dengan baik. Sedangkan observasi yang dilakukan untuk melihat kemampuan psikomotor siswa pada materi indikator asam, basa, dan garam juga belum dilakukan dengan baik, dimana dalam melakukan pengamatan menggunakan indikator buatan yaitu kertas lakmus belum dilakukan dengan baik, bahkan ada sebagian siswa yang tidak aktif, siswa juga belum bisa membandingkan warna yang ditimbulkan oleh kertas lakmus yang berwarna merah dan biru pada masing-masing zat asam, basa, dan garam.

Observasi yang dilakukan untuk melihat aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran terlihat bahwa guru

sering kehilangan kontrol dalam pengawasan siswa, guru juga sudah mulai kewalahan dalam melakukan aktifitas yang sudah direncanakan sebelumnya. Sikap yang ditunjukkan oleh siswa dan guru juga sudah mulai menurun, hal ini disebabkan guru sudah mulai frustrasi dan kehilangan kontrol untuk mengatur jalannya pelajaran. Keterampilan yang ditunjukkan oleh guru dan siswa juga mengalami penurunan konsentrasi, dimana guru sudah terlihat lebih banyak mengatur jalannya proses pembelajaran untuk lebih baik tanpa memfokuskan dalam menjelaskan materi dan membimbing siswa untuk memahami permasalahan pada materi.

4. Tahap Evaluasi

a. Hasil prestasi Belajar

Hasil penelitian, dengan penerapan model pembelajar KPS diperoleh data hasil tes belajar yang dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Rekapitulasi Nilai Ulangan dan Lembar Observasi Siklus I

| Skor Hasil belajar | Siklus I |
|---------------------|----------|
| Skor Tertinggi | 85 |
| Skor Terendah | 40 |
| Skor Rata-rata | 66 |
| Ketuntasan Klasikal | 61 % |

Tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa dengan pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses sains hasil belajar dapat didapat oleh siswa dari nilai

ulangan belum tuntas. Ketuntasan klasikal yang diperoleh anak pada siklus I hanya sebesar 61 %.(Data selengkapnya lihat lampiran 10)

5. Refleksi

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh pada pelaksanaan siklus I belum mencapai tahap ketuntasan.

Refleksi yang dilakukan oleh peneliti dan observer antara lain :

- a. Tahap I mengorientasikan siswa pada masalah, pada tahap ini penjelasan guru belum berjalan dengan baik, karena sebagian siswa tidak serius mendengarkan penjelasan guru.
- b. Tahap II, mengorganisasikan siswa untuk belajar, pada tahap ini pembagian kelompok untuk penyelesaian LKS maupun LDS yang dilakukan belum berjalan dengan lancar, karena siswa masih didominasi dengan keributan dan aktifitasnya sendiri sehingga guru tidak bisa mengatur suasana dengan baik.
- c. Tahap III, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, pada tahap ini guru belum maksimal membimbing semua kelompok diskusi, sehingga beberapa kelompok kurang memperhatikan penjelasan guru, perhatian mereka justru teralihkan pada hak-hal lain di luar materi pelajaran seperti bercanda, mengobrol, memperhatikan observer yang sedang bekerja dan sebagainya.

- d. Tahap IV, menyajikan hasil karya, belum semua kelompok mau mempresentasikan hasil kelompok di depan kelas, mereka masih malu dan takut untuk menyampaikan hasil kerja mereka, hanya kelompok tertentu yang selalu tampil.
- e. Tahap V, mengevaluasi proses pemecahan masalah, pada tahap ini, belum semua siswa dapat mengerjakan pertanyaan yang diberikan, dan guru belum memberikan penghargaan kepada siswa yang bisa mengerjakan atau menjawab pertanyaan sehingga siswa yang lain juga bisa termotivasi untuk tetap berusaha.

Kerja kelompok pada siklus I ini Belum optimalnya. Hal ini tampak pada interaksi antar kelompok yang belum optimal. Hal ini diamati dari belum semua anggota kelompok berpartisipasi aktif karena dominasi kelompok yang lain yang terdapat siswa yang mampu. Ditemukannya suatu masalah yang baru pada proses pembelajaran di siklus I yaitu keaktifan siswa yang rendah dalam mengikuti pelajaran juga merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada beberapa indikator, keadaan ini perlu ditangani secara serius pada siklus II.

C. Hasil Penelitian Siklus II

Proses pelaksanaan pada siklus I belum mencapai target yang diharapkan, karena pada siklus I kualitas proses pembelajaran telah berlangsung dengan baik tetapi kualitas hasil

belajar belum memuaskan dalam materi klasifikasi benda hampir sebagian dari jumlah siswa belum mencapai skor ketuntasan minimal. Hasil refleksi pada siklus I ini, peneliti kemudian merancang ulang perencanaan untuk melanjutkan tindakan ke siklus II.

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan ini peneliti mempersiapkan RPP yang merupakan perbaikan hasil dari hasil belajar pada siklus I, LKS, dan lembar observasi yang digunakan selama tindakan berlangsung serta mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam melakukan percobaan atau eksperimen. Kegiatan penelitian pada siklus II diawali dengan membuat rencana untuk pemberian tindakan siklus II yang disusun berdasarkan hasil analisis dan refleksi pada siklus I. Kelebihan dan kekurangan selama berlangsung proses pembelajaran pada siklus I dipaparkan sebagai bahan kajian untuk menyusun rencana tindakan pada siklus II

Perencanaan yang dibuat untuk mengatasi berbagai kekurangan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- a. Awal pelajaran, peneliti memotivasi siswa dengan memberi pertanyaan-pertanyaan. Tujuannya adalah untuk membuat siswa lebih memiliki rasa ingin tahu untuk mempelajari materi, sehingga siswa termotivasi dan berantusias untuk mempelajari materi.

- b. Peneliti juga harus memaparkan langkah-langkah dari model pembelajaran yang digunakan yang bertujuan untuk siswa lebih mengerti dan memahami proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan model yang menggunakan orientasi masalah dalam prosesnya
- c. Peneliti harus lebih memperhatikan dan memantau setiap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, agar setiap kegiatan siswa dapat terkontrol dengan baik.
- d. Peneliti harus lebih terampil dalam mengorganisasikan siswa sehingga siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- e. Peneliti juga mencoba untuk merubah teknik pembelajaran tanpa mengilangkan model Inquiry yang digunakan peneliti, hal ini dilakukan untuk menyikapi faktor keaktifan siswa yang masih rendah pada siklus I yang menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa.
- f. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II dengan materi zat padat, cair, dan gas.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus II sama seperti pada siklus I dengan memperhatikan saran-saran dari observasi dan refleksi pada siklus I. Selanjutnya pelaksanaan tindakan pada siklus II disesuaikan dengan skenario. Kegiatan

proses belajar mengajar pada siklus II terlampir pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Tahap pertama guru menyajikan masalah dengan jelas, sehingga memungkinkan siswa untuk terlibat dalam identifikasi masalah. Masalah diajukan oleh guru merupakan masalah yang berkaitan dengan keadaan sekitar siswa sehari-hari yang dalam penyelesaiannya memungkinkan siswa untuk melihat, merasakan dan menyentuh sesuatu yang dapat memunculkan ketertarikan dan memotivasi belajar.

Tahap kedua guru mengelompokkan siswa dalam 6 kelompok, yang terdiri dari 4 orang siswa dalam masing-masing kelompok secara bervariasi dan melakukan pengamatan dan percobaan .

Tahap ketiga guru meminta siswa melakukan penyelidikan atau pemecahan masalah secara bebas dalam kelompoknya. Guru bertugas mendorong siswa untuk mengumpulkan data dan melaksanakan penyelidikan sampai mereka benar-benar memahami situasi masalahnya.

Tahap keempat guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Tahap kelima Guru membantu menganalisis proses berpikir siswa, keterampilan penyelidikan dan keterampilan intelektual siswa, kemudian guru menyimpulkan materi pembelajaran.

Tahap ini peneliti menerapkan pemberian tambahan poin bagi siswa yang mau memberikan pendapat ataupun pertanyaan dengan maksud agar siswa lebih tertarik untuk belajar. Jawaban dari beberapa siswa kemudian diambil sebagai dugaan sementara atau hipotesis. Tahap selanjutnya peneliti mengorganisir siswa menjadi empat kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang. Tahap ini guru harus lebih terampil dalam mengorganisasikan siswa sehingga semua siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti lebih mengingatkan lagi tentang pentingnya kerja sama dalam kelompok.

Pertemuan pertama selama 2 x 40 menit. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, lalu mengingatkan kembali pembelajaran pada pertemuan pertama. Kemudian guru meminta siswa duduk berdasarkan kelompoknya seperti pada pertemuan pertama. Guru kemudian membagikan LKS-02 kepada masing-masing kelompok, dan bersama-sama dengan siswa berdiskusi tentang LKS-02 seperti yang tertera pada LKS-02. Waktu yang diperlukan untuk kegiatan ini selama 15 menit.

Peneliti memberi waktu 15 menit pada masing-masing kelompok untuk mendiskusikan pertanyaan dan informasi yang ada pada LKS. Siswa mulai mengerjakan tugas tersebut dan peneliti menghampiri masing-masing kelompok untuk

mengawasi kerja kelompok dan turut serta dalam kegiatan diskusi dengan siswa.

Guru yang mengajar merasa tidak kesulitan untuk mengendalikan waktu karena diskusi sudah mencapai yang ditargetkan dan siswa terlihat aktif dalam diskusi kelompok.

Pertemuan kedua dalam siklus II ini peneliti kembali memberikan tes kepada siswa untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran selama dua siklus dengan melakukan perbaikan dari siklus I.

Proses pembelajaran yang diterapkan pada tindakan II ini pada dasarnya masih sama seperti halnya pada siklus I yaitu menggunakan model pembelajaran Inquiry.

3. **Tahap Observasi**

Obsevasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan model pembelajaran Inquiry yang diterapkan oleh guru dan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi ciri-ciri zat padat, cair, dan gas. Obervasi dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap pelaksanaan model pembelajaran yang diterapkan guru dan tes yang dilaksanakan pada akhir siklus II.

Keterampilan yang ditunjukkan oleh siswa selama mengikuti proses pembelaaran juga terlihat baik, dimana siswa dapat memahami materi yang dijelaskan guru dengan permasalahan yang diberikan kepada siswa untuk materi pada

indikator 1 ini terlihat lebih muda untuk dipahami oleh siswa dan permasalahan yang diangkat oleh guru juga sering dialami oleh siswa sendiri dalam kehidupan sehari-harinya.

4. Tahap Evaluasi

Hasil tes yang diperoleh, peneliti melihat bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa setelah dilaksanakan pembelajaran siklus II dengan model pembelajaran Inquiry dengan persentase ketuntasan siswa mencapai lebih dari 85%.

Hasil penelitian, dengan penerapan model pembelajaran Inquiry diperoleh data hasil tes belajar yang dapat dilihat tabel dan grafik pada 4.3

Tabel 4.3 Rekapitulasi Nilai Ulangan dan Lembar Observasi Siklus II

| Skor Hasil belajar | Siklus II |
|---------------------|-----------|
| Skor Tertinggi | 100 |
| Skor Terendah | 60 |
| Skor Rata-rata | 84 |
| Ketuntasan Klasikal | 96 % |

Tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa dengan pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses sains hasil belajar didapat oleh siswa dengan baik dan hasil belajar sangat memuaskan. Ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa pada siklus II sebesar 96 % (Data selengkapnya lihat lampiran 11).

5. Refleksi

Pembelajaran pada siklus II dimaksudkan untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan dari siklus I. Pada siklus II ini waktu belajar sudah diatur dengan baik oleh peneliti dan sesuai dengan yang tercantum dalam RPP. Kegiatan diskusi kelas sudah berlangsung dengan sangat baik, dimana tingkat keaktifan siswa dan kinerja siswa dalam berdiskusi mengalami peningkatan yang signifikan.

Hasil tes siswa pada indikator yang belum tuntas pada siklus I yaitu pada materi ciri-ciri zat cair, padat, dan gas telah mencapai ketuntasan pada siklus II yaitu dengan persentase ketuntasan 96 %. Hasil ini tidak terlepas dari penerapan model pembelajaran Inquiry.

Hasil obsevasi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran di kelas diperoleh hasil bahwa:

- a. Tahap-tahap model pembelajaran Inquiry sudah maksimal dilakukan guru.
- b. Siswa lebih aktif dalam kegiatan diskusi di kelas.
- c. Siswa lebih tenang dalam mengikuti pelajaran di kelas sehingga siswa lebih berkonsentrasi dalam mendengarkan penjelasan yang guru sampaikan.

Hasil yang diperoleh pada siklus II ini menunjukkan indikator sudah mencapai ketuntasan, maka penelitian ini tidak perlu dilanjutkan ke siklus selanjutnya.

D. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari tiap siklus. Data tes hasil belajar pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Data Tes Hasil Belajar Siswa Sesudah Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Pada Siklus I dan Siklus II

| Skor Hasil belajar | Siklus I | Siklus II |
|---------------------|----------|-----------|
| Skor Tertinggi | 85 | 100 |
| Skor Terendah | 40 | 60 |
| Skor Rata-rata | 66 | 84 |
| Ketuntasan Klasikal | 61 % | 96 % |

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa pada siklus I dan siklus II, ketuntasan klasikal hasil belajar siswa yaitu :

1. Siklus 1 (menjelaskan ciri-ciri dari makhluk hidup dan benda tak hidup) mencapai 61% dengan nilai rata-rata 66. Hasil observasi selama pembelajaran, proses pembelajaran sudah dilaksanakan oleh peneliti dengan tahap – tahap model pembelajaran Inquiry sehingga siswa dengan mudah memahami materi yang berkaitan dengan indikator tersebut.

Sikap yang ditunjukkan siswa selama mengikuti proses belajar mengajar dikelas terlihat dengan cukup baik, dimana kebanyakan siswa lebih tenang dan memperhatikan guru, hanya beberapa siswa laki-laki yang duduk di bagian belakang kelas yang masih menunjukkan sikap yang kurang baik selama proses belajar mengajar, mereka terlihat asik untuk mengobrol dengan teman sebaya.

2. Siklus II, peneliti hanya mengulang materi dengan penggunaan model pembelajaran Inquiry yang berkaitan dengan indikator yang belum tuntas. Setelah pelaksanaan siklus II materi membedakan ciri-ciri zat padat, cair, dan gas ketuntasan klasikal mencapai 96% dengan nilai rata-rata 84, dengan siswa yang tuntas berdasarkan KKM berjumlah 27 siswa. Hasil observasi yang dilakukan pada siklus II untuk pertemuan pertama ini peneliti melakukan berbagai macam perbaikan terutama pada tahapan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dengan menggunakan hasil refleksi pada siklus I. Tahapan model pembelajaran Inquiry juga sudah dilakukan oleh guru, terlihat dari peningkatan aktifitas guru dalam menggunakan model pembelajaran ini, siswa juga dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik dalam menggunakan model pembelajaran Inquiry.
3. Penggunaan model pembelajaran Inquiry ini sangat baik karena dapat melakukan percobaan dan pengamatan untuk menjelaskan suatu permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan langsung dengan materi yang diajarkan sehingga dapat lebih meningkatkan pemahaman mereka, dapat berdiskusi, dan mengemukakan pendapatnya. Hambatan yang mereka alami adalah terbatasnya waktu sehingga tidak ada kesempatan untuk bertanya dan adanya dominasi beberapa teman mereka yang aktif bertanya. Siswa mengatakan tidak mengantuk ketika belajar dan mereka

terdorong membaca materi sebelum pelajaran dimulai agar dapat bertanya atau menjawab pertanyaan ketika diskusi kelompok. Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi perilaku positif pada siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inquiry ini.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran Inquiry ini memiliki beberapa kelebihan, di antaranya adalah:

- a. Siswa merasa lebih dilibatkan pada saat proses pembelajaran di kelas sehingga mereka lebih mudah memahami materi yang diajarkan.
- b. Siswa dilatih untuk bekerja sama dengan teman-temannya dan lebih percaya diri serta siswa berani mengungkapkan pendapatnya dalam satu kelompok.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian pada siswa kelas VII MTs. Muhamadiyah Al-Manar Demak tahun pelajaran 2014/2015 dengan menerapkan model pembelajaran Inquiry maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Inquiry pada pokok bahasan Klasifikasi Benda dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs. Muhamadiyah Al-Manar Demak tahun pelajaran 2014/2015. Hal ini dapat dilihat adanya peningkatan hasil belajar yang dicapai peserta didik pada akhir setiap siklus. Siklus I sebesar 61 % dengan rata-rata 66, pada siklus II sebesar 97 % dengan rata-rata 84.

B. Saran

Saran-saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Model pembelajaran Inquiry dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran bagi guru dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Pelaksanaan model pembelajaran Inquiry dalam proses pembelajaran diperlukan kelengkapan alat-alat percobaan untuk mempermudah siswa melakukan percobaan dan memperlancar proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: Bumi aksara, 2006.
- Arikunto, Suharsimi, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Jakarta: Rineka Cipta, 1996.
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Al Qur'an Tafsir Per Kata* Tajwid Kode Angka, Banten: PT. KALIM, 2011.
- David Hopkins, *A Teacher's Guide to Classroom Research*, First published 2008 Copyright © David Hopkins 2008.
- Edy Cahyono, Optimalisasi Laboratorium MIPA dalam Mendukung Sikap Ilmiah Siswa, Workshop Manajemen Laboratorium MIPA, Hotel Muria, Semarang, 2 Februari 2013
- Gurmit Singh and Jack C. Richards, TEACHING AND LEARNING IN THE LANGUAGE TEACHER EDUCATION COURSE ROOM: A critical sociocultural perspective, Paper presented at the RELC International Conference on Teacher Education in Language Teaching, Singapore April 2006.
- Jack R Fraenkel, Norman E. Wallen, How to Design and Evaluate Research in Education, America, New York : Mc. Graw-Hill Higers Education, 2008
- Jufri, A. Wahab, Belajar dan Pembelajaran Sains, Bandung : Pustaka Reka Cipta, 2013
- Sardiman A. M, Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, (Jakarta: Raja Grafindo Persada: 2014)
- Suparno, Paul. Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan, Yogyakarta: Kanisius, 1997.

- Suyitno,Amin,Pembelajaran Inovatif, Semarang: Jurusan Matematika FPMIPA Universitas Negeri Semarang, 2009.
- Syah, Muhibbin,Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- Dinn Wahyudin, dkk., Pengantar Pendidikan, Jakarta Universitas Terbuka, 2008.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013.
- Munif Chatib, *Gurunya Manusia “menjadikan semua anak istimewa dan semua anak juara*, Bandung, Kaifa, 2011.
- M. Marjain, Suhardi Marli, Hery Kresnadi PGSD, Artikel: Peningkatan Ketrampilan Proses Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999.
- Sudjana, Metoda Statistika, Bandung: Tarsito, 2005.
- Supriyati Yeetti, dkk, Strategi Pembelajaran Fisika, Jakarta, Universitas Terbuka, 2007.
- Suripto, Skripsi: “Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Upaya Peningkatan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V, SDN Gagaksipat, Ngeplak, Boyolali Pada Tahun Pelajaran 2009 – 2010”.

Tarmizi, “Ketuntasan Belajar Siswa Melalui Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Pada Konsep Sistem Gerak Tumbuhan di SMA Negeri 3 Pidie”, Jurnal : FKIP Biologi Universitas Jabal Ghafur, 2009/2010.

Utami Munandar, Kreativitas Sepanjang Masa, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta, sinar harapan, 1988.

Wahono,dkk, Ilmu Pengetahuan Alam :Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013.

Zuchdi Darmiyati, Humanisasi Pendidikan Menemukan Kembali Pendidikan yang Manusiawi, Jakarta, Bumi Aksara, 2009.

كلية المعلمين الاسلامية ، دروس التربية والتعليم الجزء الأول ، كونتور فونوروكو
اندونيسيا، 1404

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Fahrudin
2. Tempat dan Tgl. Lahir : Demak, 05 Oktober 1970
3. Alamat Rumah : Kenduren, RT 007/002
Wedung Demak
Hp : 081390801302
E-mail :

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal:
 - a. SDN Kenduren I Lulus Tahun 1984
 - b. MTs Maahid Kudus Lulus Tahun 1987
 - c. MA Maahid Kudus Lulus Tahun 1990
2. Pendidikan Non-Formal

-

C. Prestasi Akademik

-

D. Karya Ilmiah

-

Semarang, Mei 2015

Fahrudin

NIM: 113611056