

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan bukanlah suatu hal yang statis melainkan suatu hal yang dinamis sehingga menuntut adanya suatu perbaikan secara terus menerus, perbaikan yang dimaksud ialah perbaikan yang meliputi komponen pendidikan itu sendiri guna dapat tercapainya tujuan pendidikan (Wiwin, 2013).

Peserta didik merupakan salah satu komponen pendidikan yang harus memiliki kemampuan untuk berbuat sesuatu dengan menggunakan proses dan prinsip keilmuan yang telah dikuasai (Isjoni, 2008: 7). Setiap peserta didik dituntut untuk memiliki pencapaian dalam kegiatan pembelajaran, sebab pendidikan tidak hanya ditekankan pada penguasaan materi tetapi juga ditekankan pada penguasaan keterampilan (Joyoatmojo 2006).

Menurut pendapat (Zaini 2008) penguasaan materi maupun keterampilan tidak serta merta begitu saja akan mampu dimiliki oleh peserta didik. Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat pencapaian ini, salah satunya metode pembelajaran yang digunakan pendidik ketika mengajar (Suryosubroto, 2001: 27). Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan menyenangkan mampu menciptakan suasana belajar menjadi lebih kondusif dan bermakna. Hal ini tentunya juga akan menjadikan peserta didik lebih antusias, aktif, dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Semakin aktif peserta didik

maka hasil atau pencapaian yang akan didapat juga semakin baik (Ristanto, 2010: 5). Seperti yang diungkap oleh Rustaman (2014: 2) bahwa, makin aktif peserta didik tersebut dalam kegiatan pembelajaran, maka pengalaman belajar yang akan di dapatkannya akan semakin bermakna, sehingga akan berbeda jika peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru.

Keterampilan proses merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip atau teori atau untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya atau pun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan. (Trianto, 2011: 144). Menurut Nuh (2010), beberapa hal yang mempengaruhi KPSm menjadi keharusan untuk dimiliki peserta didik. Hal-hal yang berpengaruh terhadap KPS diantaranya, perbedaan kemampuan peserta didik secara genetik, kualitas guru, dan perbedaan strategi guru dalam mengajar. KPS melibatkan keterampilan – keterampilan kognitif atau intelektual, manual dan sosial. Dengan mengembangkan keterampilan proses, maka peserta didik akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut (Semiawan, 1986: 18).

Keterampilan tersebut dapat dikembangkan melalui kegiatan praktikum di sekolah. Oleh karena itu diperlukan suatu pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan kognitif sekaligus mengembangkan KPS peserta didik. Salah satu upaya yang dapat digunakan untuk mengembangkan KPS

peserta didik adalah menggunakan model pembelajaran inkuiri. Salah satu tujuan utama pembelajaran berbasis inkuiri adalah mengembangkan keterampilan ilmiah peserta didik sehingga mampu bekerja layaknya seorang ilmuwan (Jauhari, 2011: 75). Dalam hal ini model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang membantu peserta didik untuk belajar memperoleh pengetahuan dengan cara menemukan sendiri melalui kegiatan terbimbing dari guru (Gulo, 2004: 84-85). Menurut Kuhlthau (2007:4), *“guided inquiry is a preparation for life long learning, not just preparation for a test”*. Inkuiri terbimbing merupakan persiapan untuk pembelajaran jangka panjang, bukan hanya persiapan untuk ujian. Pada model pembelajaran ini materi yang disajikan tidak diberikan begitu saja, tetapi menuntut peserta didik untuk memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka menemukan sendiri konsep sesuai tujuan pembelajaran yang dirancang oleh guru (Mulyasa, 2006: 102). Menurut pendapat Zaini (2008) Ciri utama pembelajaran inkuiri ialah menekankan kepada aktivitas peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menemukan sehingga peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan menemukan sendiri inti dari materi pelajaran.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan KPS peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Azizah (2014) yang menyatakan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat

meningkatkan KPS peserta didik. Hal ini karena model pembelajaran inkuiri menuntut dan melatih peserta didik secara efektif untuk meningkatkan KPS dan memecahkan masalah yang diberikan guru. Selanjutnya, dinyatakan bahwa melalui penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang benar dapat membantu peserta didik mengembangkan tingkat KPS dan tingkat berpikir kritis peserta didik sehingga peserta didik mampu memahami konsep-konsep dan dapat memecahkan masalah dan akan berimbas pada hasil belajar yang lebih baik (Sanjaya, 2013: 19).

Penerapan Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dalam penelitian yang dilakukan dikombinasikan dengan kegiatan praktikum dalam prosesnya, hal ini dilakukan agar dapat memancing peserta didik untuk lebih aktif sehingga kesempatan untuk memperoleh penguasaan materi serta penguasaan keterampilan bagi peserta didik menjadi lebih besar (Wulanningsih, 2012; 3). Metode pembelajaran dengan kegiatan praktikum dalam proses pembelajaran juga dapat membantu peserta didik untuk lebih mudah dalam memahami konsep – konsep yang sulit. Selain itu, pembelajaran berbasis praktikum akan memberikan motivasi belajar bagi peserta didik untuk lebih bersungguh-sungguh dalam mempelajari sesuatu sehingga akan mudah mengerti akan suatu konsep yang diajarkan serta akan menjadikan peserta didik memiliki KPS (Wulanningsih, 2012; 4)

Hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru bidang studi Biologi di SMAN 3 Dusun Selatan, diperoleh keterangan bahwa pelaksanaan

pembelajaran biologi di SMAN 3 Dusun Selatan cenderung didominasi oleh guru (*teacher centered*). Ketika guru mengajar lebih sering menggunakan metode ceramah, dimana peserta didik diberikan konsep – konsep langsung oleh guru kemudian peserta didik mengerjakan soal berdasarkan konsep tersebut. Guru lebih banyak menyampaikan materi secara langsung, disertai dengan tanya jawab dan pemberian tugas. Pembelajaran hanya difokuskan pada aspek kognitif, sedangkan aspek psikomotorik dan aspek afektif kurang diperhatikan. Sehingga nilai ketuntasan belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi ada 75 % masih belum bisa sepenuhnya mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Belajar (KKB) yang telah ditentukan sekolah. Nilai KKB yang ditentukan sekolah tersebut adalah 7,5. Permasalahan yang muncul tidak hanya dalam prestasi belajar peserta didik melainkan juga pada keterampilan yang dimiliki peserta didik, kurangnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran dan aktivitas yang dilakukan cenderung tidak relevan dengan materi pembelajaran, aktivitas peserta didik sebatas mencatat dan mendengarkan, selain itu pendekatan yang digunakan kurang mampu mengaktifkan peserta didik. Sehingga KPS peserta didik sangat rendah dan tidak pernah diperhatikan.

Pembelajaran materi Jamur (Fungi) juga tidak pernah dilakukan kegiatan praktikum dikarenakan kesibukan guru, keterbatasan alat serta tidak adanya ruang laboratorium khusus yang dapat membantu guru melaksanakan kegiatan praktikum. Padahal aktivitas peserta didik di dalam laboratorium dapat lebih efektif melatih KPS, mengembangkan sikap ilmiah dan meningkatkan

pemahaman materi. Rendahnya KPS berdampak pada rendahnya ketuntasan hasil belajar kognitif.

Hasil analisis masalah diatas melatarbelakangi munculnya sebuah model pembelajaran yang tepat, yaitu Inkuiri Terbimbing yang dapat melibatkan peserta didik aktif belajar, baik secara mental, intelektual, fisik maupun sosial, untuk mengembangkan KPS dan, serta sebagai alternatif dalam mengatasi permasalahan pembelajaran Biologi mengenai materi Jamur yang dikombinasikan dengan kegiatan praktikum. Hal ini mendasari perlunya sebuah penelitian tentang **Penerapan model inkuiri terbimbing terhadap KPS peserta didik materi fungi kelas X SMAN 3 Dusun Selatan.** Penelitian ini dirasa penting karena dengan menerapkan metode pembelajaran model Inkuiri terbimbing akan membantu peserta didik memahami konsep-konsep pembelajaran tersebut sesuai dengan kenyataan sebenarnya, tidak hanya melalui teori yang ada dibuku pelajaran. Dengan pengamatan secara langsung melalui praktikum, diharapkan KPS dan pemahaman peserta didik terhadap fungi dapat lebih baik.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dari penelitian ini adalah :

1. Kegiatan pembelajaran mengenai materi fungi dilakukan dengan proses pembelajaran yang didominasi oleh guru sebagai narasumber dan mediator tanpa adanya pemberian kesempatan bagi peserta didik untuk berpendapat atau memberikan asumsi mengenai konsep yang dipelajari.

2. Tidak pernah diadakan kegiatan praktikum pada kegiatan pembelajaran mengenai materi fungi sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep.
3. Kognitif yang kurang baik disebabkan oleh peserta didik yang kurang aktif ketika mengikuti proses pembelajaran.
4. Metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru tidak mampu memberikan respon baik dari peserta didik (peserta didik pasif), sehingga mempengaruhi pencapaian terhadap KPS bagi peserta didik.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode inkuiri terbimbing.
2. Melihat hasil belajar kognitif peserta didik pada materi fungi
3. Indikator KPS yang diamati dalam penelitian ini meliputi: mengamati, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, memprediksi dan menyimpulkan.
4. Peserta didik yang diteliti hanya terbatas pada kelas X di SMAN 3 Dusun Selatan.
5. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini hanya materi fungi.

D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana KPS peserta didik melalui model inkuiri terbimbing pada materi fungi ?

2. Bagaimana peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik melalui model inkuiri terbimbing pada materi fungi ?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tujuan yang ingin dicapai, yaitu:

1. untuk mengetahui KPS peserta didik melalui model inkuiri terbimbing pada materi fungi
2. untuk mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik melalui model inkuiri terbimbing pada materi fungi

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat :

1. Bagi peserta didik :
 - a. membantu peserta didik agar lebih aktif, terlibat dalam pemecahan masalah pembelajaran yang dialaminya, khususnya dalam KPS.
 - b. membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan kinerja baik secara individu maupun kelompok.
2. Bagi guru :
 - a. mengenalkan teori pembelajaran konstruktivisme, khususnya pendekatan pembelajaran Inkuiri terbimbing yang sebelumnya belum diterapkan.
 - b. mengenal dan mengetahui penelian KPS dalam proses pembelajaran.
 - c. memotivasi guru agar dapat mengembangkan Model Inkuiri terbimbing pada konsep lain yang dianggap sesuai dengan model tersebut.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dari penelitian ini adalah

1. KPS

KPS adalah pendekatan yang mengarahkan bahwa untuk menemukan pengetahuan memerlukan suatu keterampilan mengamati, melakukan eksperimen, menafsirkan data mengomunikasikan gagasan dan sebagainya. Indikator KPS yang diamati dalam penelitian ini meliputi: mengamati, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, memprediksi dan menyimpulkan. Instrumen yang digunakan adalah lembar pengamatan KPS

2. Inkuiri terbimbing

Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada peserta didik. Pembelajaran inkuiri terbimbing diawali dari permasalahan yang diajukan guru yang tak bisa dijelaskan dengan mudah atau tidak bisa dijelaskan dengan cepat. Kemudian peserta didik melakukan pengamatan sampai pada kesimpulan. Guru membimbing peserta didik menemukan jawaban sementara atas masalah yang ditemukan. Langkah ketiga yaitu mengumpulkan data, peserta didik melakukan eksperimen sederhana. Langkah keempat menguji data berdasarkan data yang ditemukan, peserta didik menguji hasil eksperimen dengan fakta-fakta dan teori yang terkait. Pembelajaran inkuiri terbimbing diakhiri dengan

membuat kesimpulan, peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan membuat kesimpulan. Untuk melihat model inkuiri terbimbing ini akan diukur dengan lembar observasi.

3. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Hasil belajar dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berfikir maupun keterampilan motorik. Hasil belajar kognitif penelitian ini pada pengetahuan materi Fungi yang nantinya akan menggunakan instrumen test.

H. Sistematika Penulisan

Pada bagian bab I Pendahuluan terdiri atas latar belakang dari penulis sebagai peneliti dalam pengambilan judul penelitian. Batasan masalah yang akan diterapkan ketika penelitian. Rumusan masalah sebagai dasar permasalahan penelitian yang harus diselesaikan ataupun menemukan solusi. Tujuan penelitian sebagai penilaian pencapaian dari hasil penelitian. Manfaat penelitian sebagai harapan dari peneliti untuk pemanfaat tulisan dan definisi konsep sebagai dasar konsep. Pada bab II Kajian Pustaka berisi tentang penelitian yang relevan yang dianggap sebagai dasar bahwa penelitian ini sudah memiliki referensi atau sudah pernah dilakukan penelitian dengan melakukan kajian penelitian berasal dari jurnal. Kajian teori yang berisi teori-teori dari model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian serta kajian teori dari sub materi yang menjadi bahan

dalam penelitian. Kerangka pikir sebagai gambaran dalam pelaksanaan kegiatan penelitian. Hipotesis sebagai jawaban sementara apakah terdapat pengaruh pada metode Jelajah Alam Sekitar berbasis inkuiri. Pada bab III Metode Penelitian berisi tentang pendekatan dan jenis penelitian, waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, prosedur penelitian, desain dan rancangan penelitian, instrumen penelitian, teknik penelitian, dan teknik analisis data. Pada bab IV Hasil penelitian dan pembahasan berisi tentang hasil penelitian sebagai jawaban-jawaban dari rumusan masalah dan pembahasan berupa deskripsi kuantitatif. Pada bab V Penutup berisi tentang kesimpulan dan saran peneliti.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. KPS

KPS adalah pendekatan yang mengarahkan bahwa untuk menemukan pengetahuan memerlukan suatu keterampilan mengamati, melakukan eksperimen, menafsirkan data mengomunikasikan gagasan dan sebagainya. Keterampilan-keterampilan tersebut dapat digunakan menemukan pengetahuan alam yang kemudian disebut keterampilan proses IPA. KPS adalah semua keterampilan yang diperlukan untuk memperoleh, mengembangkan, dan menerapkan konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori IPA, baik berupa keterampilan mental, keterampilan fisik (*manual*) maupun keterampilan sosial. KPS terdiri atas keterampilan-keterampilan dasar (*basic skills*) dan keterampilan-keterampilan terintegrasi (*integrated skills*). Keterampilan-keterampilan dasar meliputi enam keterampilan, yakni: mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, mengomunikasikan. Sedangkan keterampilan-keterampilan terintegrasi terdiri atas: mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi data, menyajikan data dalam bentuk grafik, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisis penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel secara operasional, merancang penelitian dan melaksanakan eksperimen. Keterampilan proses melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual, manual dan sosial (Dahar, 2001:34).

Keterampilan kognitif atau intelektual terlibat karena dengan melakukan keterampilan proses peserta didik menggunakan pikirannya. Keterampilan manual jelas terlibat dalam keterampilan proses karena mungkin mereka melibatkan penggunaan alat dan bahan, pengukuran, penyusunan atau perakitan alat. Dengan keterampilan sosial dimaksudkan bahwa mereka berinteraksi dengan sesamanya dalam melaksanakan kegiatan belajar-mengajar. Rangkaian keterampilan proses antara lain mengamati, menggolongkan, menafsirkan, meramalkan, menerapkan, merencanakan penelitian, dan mengkomunikasikan. Bahwa keterampilan proses adalah keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah sehingga para ilmuwan berhasil menemukan sesuatu yang baru. Dengan mengembangkan keterampilan-keterampilan memproses perolehan, peserta didik mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut. Pembelajaran berbasis KPS menekankan pada kemampuan peserta didik dalam menemukan sendiri (*discover*) pengetahuan yang didasarkan atas pengalaman belajar, hukum-hukum, prinsip-prinsip dan generalisasi, sehingga lebih memberikan kesempatan bagi berkembangnya keterampilan berpikir tingkat tinggi (Dahar, 2001:34).

KPS pada hakikatnya adalah kemampuan dasar untuk belajar (*basic learning tool*) yaitu kemampuan yang berfungsi untuk membentuk landasan

pada setiap individu dalam mengembangkan diri. Pembelajaran biologi idealnya dikembangkan sesuai dengan hakikat pembelajarannya yaitu ke arah pengembangan *scientific processes*, *scientific products*, *scientific attitudes*, *scientific processes* identik pada proses kegiatan ilmiah yang mengembangkan KPS yang dilakukan oleh peserta didik melalui berbagai aktivitas seperti: mengamati, menganalisa, melakukan percobaan untuk menemukan sendiri konsep-konsep sebagai produk sains ilmiah. Biologi sebagai bagian integral dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), memberikan berbagai pengalaman belajar dan KPS untuk memahami konsep yang berkaitan dengan kehidupan makhluk hidup (Warianto, 2011: 23).

Scientific products identik pada produk ilmiah berupa konsep materi biologi yang dapat dicapai oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan proses ilmiah. *Scientific attitudes* identik dengan sikap ilmiah seperti: kejujuran, tanggung jawab, kedisiplinan, keterbukaan dalam menerima pendapat orang lain, ketelitian dan lain-lain. *Scientific attitudes* diperoleh peserta didik setelah melakukan kegiatan proses ilmiah dan kemudian diterapkan sehingga membentuk karakter kepribadian peserta didik. Keterampilan proses dapat diklasifikasikan menjadi dua. Pertama, keetrampilan proses sains dasar yaitu aktivitas ilmiah yang meliputi: 1) mengamati (observasi) yaitu mencari gambaran atau informasi tentang objek penelitian melalui indera; 2) mengkomunikasikan data hasil observasi dalam berbagai bentuk seperti: gambar, bagan, tabel, grafik, tulisan, dan lain-lain; 3)

menggolongkan (klasifikasi) untuk mempermudah dalam mengidentifikasi suatu permasalahan; 4) menafsirkan data, yaitu memberikan arti sesuatu fenomena/kejadian berdasarkan atas kejadian lainnya; 5) meramalkan, yaitu memperkirakan kejadian berdasarkan kejadian sebelumnya serta hukum-hukum yang berlaku. Prakiraan dibedakan menjadi dua macam yaitu prakiraan intrapolasi yaitu prakiraan berdasarkan pada data yang telah terjadi dan prakiraan ekstrapolasi yaitu prakiraan berdasarkan logika di luar data yang terjadi; 6) mengajukan pertanyaan, berupa pertanyaan yang menuntut jawaban melalui proses berpikir atau kegiatan. Kedua, keterampilan proses sains terpadu yaitu aktivitas ilmiah yang terdiri dari: 1) mengidentifikasi variabel; 2) mendeskripsikan hubungan antar variabel; 3) melakukan penyelidikan; 4) menganalisa data hasil penyelidikan; 5) merumuskan hipotesis; 6) mendefinisikan variabel secara operasional, melakukan eksperimen. Keterampilan proses sains dasar dan terintegrasi tersebut di atas, idealnya terintegrasi dalam setiap pembelajaran biologi (Wariant, 2011: 25).

Tabel Indikator KPS menurut Warianto (2011: 19) sebagai berikut
dapat dilihat seperti Tabel 2.1

Tabel 2.1 Indikator KPS

KPS	Indikator
Mengamati (Observasi)	1. Menggunakan sebanyak mungkin indera 2. Mengumpulkan atau menggunakan fakta yang relevan
Mengelompokkan (Klasifikasi)	1. Mencatat setiap pengamatan secara terpisah 2. Mencari perbedaan dan persamaan 3. Mengontraskan ciri – ciri 4. Membandingkan 5. Mencari dasar pengelompokan 6. Menghubungkan hasil – hasil pengamatan
Menafsirkan (Interprestasi)	1. Membandingkan hasil-hasil pengamatan 2. Menemukan pola dalam suatu seri pengamatan 3. Menyimpulkan
Meramalkan (Prediksi)	1. Menggunakan pola-pola hasil pengamatan 2. Mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum di amati
Mengajukan Pertanyaan	1. Bertanya apa, bagaimana, dan mengapa 2. Bertanya untuk meminta penjelasan 3. Mengajukan pertanyaan yang berlatar belakang hipotesis
Berhipotesis	1. Mengetahui bahwa ada lebih dari satu kemungkinan penjelasan dari satu kejadian 2. Menyadari bahwa suatu penjelasan perlu di uji kebenarannya dalam memperoleh bukti lebih banyak atau melakukan cara pemecahan masalah
Merencanakan Percobaan / Penelitian	1. Menentukan alat/bahan/sumber yang akan digunakan 2. Menentukan variabel atau faktor tertentu 3. Menentukan apa yang diukur, diamati, dicatat 4. Menentukan apa yang dilaksanakan berupa langkah kerja
Menggunakan alat/ bahan	1. Memakai alat dan bahan 2. Mengetahui alasan mengapa menggunakan alat/bahan 3. Mengetahui bagaimana menggunakan alat/bahan
Menerapkan Konsep	1. Menggunakan konsep yang telah dipelajari dalam situasi baru 2. Menggunakan konsep pada pengalaman baru untuk menjelaskan apa yang sedang terjadi
Berkomunikasi	1. Memeriksa/menggambarkan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik atau tabel atau diagram 2. Menyusun dan menyiapkan laporan secara sistematis 3. Menjelaskan hasil percobaan atau penelitian 4. Membaca grafik atau tabel diagram

	5. Mendiskusikan hasil kegiatan suatu masalah atau suatu peristiwa 6. Mengubah bentuk penyajian
Melaksanakan Percobaan atau Eksperimen	1. Melakukan percobaan

Ada berbagai keterampilan dalam KPS, keterampilan – keterampilan tersebut terdiri dari keterampilan proses dasar (*basic process skill*) dan keterampilan proses terintegrasi(*integrated process skill*). Keterampilan proses dasar terdiri dari enam keterampilan, yakni mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan dan mengkomunikasikan (Ambarsari, Wiwin, Slamet Santosa 2013 ; 81-95)

Keterampilan-keterampilan terintegrasi terdiri dari : mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi data, menyajikan data dalam bentuk grafik, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisis penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel secara operasional, merancang penelitian, dan melaksanakan eksperimen (Dimiyati dan Mujiono, 2002:140).

2. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Ada beberapa pendapat tentang model pembelajaran. Pertama, bahwa model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelas dalam setting pengajaran atau setting lainnya. Kedua, model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang

digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Dari kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan model pembelajaran merupakan kerangka perencanaan pembelajaran yang menggambarkan bagaimana suatu prosedur sistematis yang dapat dipergunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan (Sumantri, 2001:144)..

Jika tujuan pembelajaran yang hendak dicapai berorientasikan kepada aktifitas peserta didik menemukan konsep, maka guru dapat menggunakan model pembelajaran inkuiri. Inkuiri adalah sekumpulan perilaku manusia yang dikategorikan sebagai persaingan dalam mengeksplanasi secara masuk akal fenomena-fenomena alam yang terjadi dilingkungan. Fenomena ini menimbulkan curiositas dan hal-hal yang belum diketahui manusia. Dari pernyataan tersebut, dapat dijelaskan bahwa inkuiri merupakan sejumlah aktivitas dan keterampilan yang terfokus kepada pencarian pengetahuan yang terjadi di sekitar yang belum diketahui. Membedakan pendekatan inkuiri menjadi dua bagian, yaitu pendekatan inkuiri terbimbing dan inkuiri tidak terbimbing (Haryono 2006 : 7).

Pendekatan inkuiri terbimbing guru mempunyai peranan lebih aktif dalam menentukan permasalahan dan mencari penyelesaiannya. Sedangkan pada inkuiri tidak terbimbing peserta didik lebih berperan aktif dalam mencari masalah dan penyelesaiannya. Model inkuiri terbimbing merupakan pendekatan instruksional, memberikan kerangka kerja, perencanaan dan

implementasi berpikir dengan mengembangkan keahlian peserta didik dan mengakses sumber informasi secara efektif membangun pengetahuan. Model ini terencana secara seksama, benar-benar terkontrol yang bersifat instruksional dari guru memandu peserta didik melalui materi yang mendalam. Ditinjau dari variasi pendekatan inkuir, model inkuiri terbimbing memiliki ciri dimana topik pembelajaran ditentukan oleh guru, pertanyaan dan materi pembelajaran juga ditentukan oleh guru, sedangkan desain dan prosedur pembelajaran dirumuskan bersama-sama oleh guru dan peserta didik, selanjutnya hasil atau analisis serta kesimpulan ditentukan oleh peserta didik (Haryono 2006 : 7)..

Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing atau latihan inkuiri berasal dari suatu keyakinan bahwa peserta didik memiliki kebebasan dalam belajar. Model pembelajaran ini menuntut partisipasi aktif peserta didik dalam inkuiri (penyelidikan) ilmiah. Peserta didik memiliki keingintahuan dan ingin berkembang. Inkuiri terbimbing menekankan pada sifat-sifat peserta didik ini, yaitu memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bereksplorasi dan memberikan arah yang spesifik sehingga area-area baru dapat terekplorasi dengan lebih baik. Tujuan umum dari model inkuiri terbimbing adalah membantu peserta didik mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan-keterampilan lainnya, seperti mengajukan pertanyaan dan menemukan (mencari) jawaban yang berawal dari keingintahuan mereka, Model pembelajaran latihan inkuiri, ia menginginkan peserta didik untuk

bertanya mengapa suatu peristiwa terjadi, kemudian peserta didik melakukan kegiatan, mencari jawaban, memproses data secara logis, sampai akhirnya peserta didik mengembangkan strategi pengembangan intelektual yang dapat digunakan untuk menemukan mengapa suatu fenomena bisa terjadi (Sumantri, 2001:142).

Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada peserta didik. Sebagian perencanaannya dibuat oleh guru, peserta didik tidak merumuskan problem atau masalah. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik. Guru harus memberikan pengarahan dan bimbingan kepada peserta didik dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga peserta didik yang berfikir lambat atau peserta didik yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan peserta didik mempunyai tinggi tidak memonopoli kegiatan oleh sebab itu guru harus memiliki kemampuan mengelola kelas yang bagus Dimyati dan Moedjiono (2002: 141).

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Isjoni (2008: 7) yang menjelaskan bahwa inkuiri terbimbing memiliki 6 karakteristik yaitu : (1) Peserta didik belajar dengan aktif dan memikirkan sesuatu berdasarkan pengalaman, (2) Peserta didik belajar dengan aktif membangun apa yang telah diketahuinya, (3) Peserta didik mengembangkan daya pikiran yang lebih

tinggi melalui petunjuk atau bimbingan pada proses belajar, (4) Perkembangan peserta didik terjadi pada serangkaian tahap, (5) Peserta didik memiliki cara belajar yang berbeda satu sama lainnya, (6) Peserta didik belajar melalui interaksi sosial dengan lainnya.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini memperlihatkan adanya kegiatan aktif peserta didik. Pada pelaksanaannya, peserta didik diharapkan untuk menemukan sendiri pengetahuan yang didapat dengan dibimbing guru. Jangan sampai peserta didik muncul sikap berputus asa. Allah SWT telah menyerukan untuk tidak berputus asa, terdapat dalam Qur'an surah Yusuf ayat 87 yang berbunyi:

.. لَا تَيْأَسُوا مِنْ رَوْحِ اللَّهِ ۖ إِنَّهُ لَا يَيْأَسُ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ

Artinya : “..... jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah, sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah melainkan kaum yang kafir”. (Q.S.Yusuf/12:87) (Al Qurthubi 2008: 581)

“janganlah kamu berputus asa dari pertolongan Allah” لَا تَـٰيْـَٔسُواْ مِنْ رَّوْحِ اللّٰهِ

Allah”, maksudnya adalah, jangan berputus harapan dari kelapangan yang akan diberikan Allah. “sesungguhnya إِنَّهُ لَا يَـٰـٔسُ مِنْ رَّوْحِ اللّٰهِ إِلَّا الْقَوْمُ الْكَـٰفِرُونَ

tiada berputus asa dari rahmat Allah melainkan kaum yang kafir”, seseorang yang beriman itu selalu mengharapkan solusi dari Allah SWT atas segala

kesulitan yang menyimpannya. Sedangkan orang-orang kafir mudah berputus asa dalam kesempitan. (Al Qurthubi 2008: 581)

Ayat diatas menyeru untuk tidak berputus asa dari rahmat Allah. Dimana peserta didik aktif untuk mencari tahu informasi didalam pembelajaran, untuk itu janganlah berputus asa dari rahmat Allah untuk memperoleh ilmu pengetahuan, sebagai seorang muslim janganlah berputus asa, karena Allah Maha Penyayang dan Maha Pengasih.

Dalam implementasinya, pembelajaran inkuiri terbimbing ini memiliki sintaks sebagai berikut dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Sintaks Pembelajaran Inkuiri terbimbing

Tahapan	Proses Inkuiri terbimbing
Menyajikan Masalah	1. Guru membimbing peserta didik mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis 2. Guru membagi peserta didik dalam kelompok
Membuat Hipotesis	1. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memberikan pendapat dalam membentuk hipotesis 2. Guru membimbing peserta didik dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan
Merancang Percobaan	1. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan 2. Guru membimbing peserta didik mengurutkan langkah-langkah percobaan
Mengumpulkan dan Menganalisis Data	1. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul
Membuat Kesimpulan	1. Guru membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan

Ada beberapa keunggulan dan kelemahan Metode Inkuiri terbimbing yaitu :

1. Keunggulan Metode Inkuiri terbimbing

- a. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui model ini dianggap lebih bermakna.
- b. Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajarnya.
- c. Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini merupakan model pembelajaran yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.

2. Kelemahan Metode Inkuiri terbimbing

- a. Perencanaan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing ini terbilang sulit karena terbentur dengan kebiasaan peserta didik yang pasif dalam belajar.
- b. Model inkuiri terbimbing dalam penerapannya memerlukan waktu yang panjang sehingga guru kesulitan menyesuaikan dengan waktu yang ditentukan (Wina sanjaya, 2004:208-209).

3. Hasil Belajar Kognitif

Menurut Dimyati dan Mudjiono (2013: 3) “hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar”. Menurut Hamalik (2004: 49) “mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan”. Sedangkan, Winkel (2009) mengemukakan bahwa “hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang”.

4. Materi Fungi (Jamur)

Jamur termasuk organisme eukariotik karena sel penyusunnya telah memiliki membran inti. Sel jamur juga memiliki dinding sel dari bahan kitin (chitine) yang merupakan polimer karbohidrat mengandung nitrogen. Zat ini juga terdapat pada eksoskeleton hewan arthropoda, seperti laba-laba dan serangga. Senyawa kitin bersifat kuat, tetapi fleksibel. Ini berbeda dengan tumbuhan umum yang dinding selnya tersusun dari selulosa dan bersifat kaku. Umumnya jamur merupakan organisme bersel banyak (multiseluler), tetapi ada juga yang bersel tunggal (uniseluler), contohnya jamur ragi tape (*Saccharomyces* sp). Tubuh jamur bersel banyak terdiri atas benang-benang halus yang disebut hifa. Kumpulan hifa jamur membentuk anyaman yang disebut miselium. Pada jamur multiseluler yang hifanya tidak bersekat

(asepta), inti selnya tersebar di dalam sitoplasma dan berinti banyak. Jamur jenis ini disebut jamur senositik (coenocytic). Sedang yang bersekat umumnya berinti satu dan disebut sebagai jamur monositik (monocytic). Bentuk jamur mirip dengan tumbuhan, tetapi jamur tidak memiliki daun dan akar sejati. Selain itu, jamur tidak memiliki klorofil sehingga tidak mampu berfotosintesis. Dengan demikian, jamur merupakan

Pernahkah kamu memperhatikan anyaman benang-benang putih yang merekatkan kedelai pada tempe? Pernah pulakah kamu memperhatikan anyaman yang tumbuh pada roti yang telah lama berada di tempat lembap? Itulah jamur. Banyak ahli telah mempelajarinya, tetapi masih perlu diteliti lebih mendalam. Jamur mempunyai bentuk kehidupan yang istimewa, sangat menarik untuk dipelajari. Oleh karena itu, jamur ditempatkan pada kingdom tersendiri.

a. Ciri-Ciri Jamur

Struktur jamur hifa tutup jamur lamela inti sel septa miselium organisme heterotrop, yaitu organisme yang cara memperoleh makanannya dengan mengabsorbsi nutrisi dari lingkungannya atau substratnya. Sebelum mengabsorbsi makanan yang masih berupasenyawa kompleks, ia mensekresikan enzim hidrolitik ekstraseluler atau ferment untuk menguraikannya lebih dahulu di luar selnya. Jamur ada yang hidup sebagai parasit, ada pula yang bersifat saprofit. Selain itu, adapula yang bersimbiosis dengan organisme lain secara mutualisme. Sebagai parasit, jamur mengambil makanan

langsung dari inangnya. Jamur jenis ini memiliki haustorium, yaitu hifa khusus untuk menyerap makanan langsung dari inangnya. Sebagai saprofit, jamur mengambil makanan dari sisa-sisa organisme lain yang telah mati. Jamur yang bersimbiosis, mengambil nutrisi berupa zat organik dari organisme lain dan organisme itu mendapatkan zat tertentu yang bermanfaat dari jamur tersebut. Jamur dapat berkembang biak secara asexual dan seksual. Meski demikian, perkembangbiakan secara seksual lebih mendominasi karena dilakukan oleh hampir semua jamur tersebut

b. Klasifikasi Jamur

Para ahli biologi memperkirakan di seluruh dunia terdapat sekitar 1,5 juta spesies jamur. Diantaranya baru sekitar 100.000 spesies jamur yang telah diketahui. Secara filogenetik jamur digolongkan ke dalam 4 divisio, yaitu *Chytridiomycota*, *Zygomycota*, *Ascomycota*, dan *Basidiomycota*

1) *Chytridiomycota*

Divisio *Chytridiomycota* sering dianggap sebagai bentuk peralihan antara divisio Protista dengan divisi Jamur. Akan tetapi, para ahli sistematika molekuler yang membandingkan urutan protein dan urutan asam nukleat divisio ini dengan jamur, telah menemukan bukti bahwa *Chytridiomycota* termasuk golongan jamur. Sebagian besar *Chytridiomycota* merupakan organisme akuatik, beberapa di antaranya bersifat saprofitik dan parasit pada infungi akuatik. Ciri utama divisio

ini adalah nutrisi yang absorbtif dan dinding selnya tersusun atas senyawa chitin, memiliki hifa senositik dan bereproduksi dengan membentuk zoospora berflagel. Contohnya *Chytridium*

2) *Zygomycota*

Sekitar 600 spesies jamur telah diidentifikasi masuk ke dalam divisio *Zygomycota*. Sebagian besar mereka merupakan organisme darat yang hidup di tanah atau pada tumbuhan dan hewan yang membusuk. Ada di antaranya yang membentuk mikorhiza, yaitu asosiasi saling menguntungkan antara jamur-jamur dari divisio ini dengan tumbuhan tinggi. Tubuh *Zygomycota* tersusun atas hifa senositik. Septa hanya ditemukan pada hifa bagian tubuh yang membentuk alat reproduksi saja. Reproduksi seksualnya melalui peleburan gamet yang membentuk zigospora. Contoh yang paling mudah didapat dari anggota divisio ini adalah *Rhizopus stoloniferus*. Jamur ini hidup sebagai pengurai sisa organik atau parasit pada tanaman ubi jalar. Ada pula yang dapat menyebabkan kerusakan pada bahan makanan seperti roti, nasi, wortel, jambu dan lain-lain. Meskipun demikian ada yang dapat dimanfaatkan dalam proses fermentasi bahan makanan (dalam pembuatan tempe) dan asam-asam organik yang berguna bagi kita.

Rhizopus stoloniferus dapat berkembang biak secara asexual. Prosesnya dimulai dengan spora yang berkecambah tumbuh

menjadi hifa senositik yang bercabang-cabang, lalu pada empat hifa terbentuk sporangium yang disangga oleh sporangiofor. Di dalam sporangium terbentuk spora aseksual dalam jumlah besar. Kumpulan sporangiofor ditunjang oleh rizoid yang menyerap makanan dan air dari substratnya. Hifa di antara dua kumpulan sporangiofor yang dinamakan stolon (gambar 6.3). Dinding sporangium yang sangat rapuh luluh ketika spora menjadi matang. Setelah sporangium pecah, spora akan bertebaran dibawa angin. Di tempat yang sesuai, spora tersebut akan berkecambah.

Contoh lain *Zygomycotina* adalah *Mucor mucedo*. Ia hidup saprofit misalnya pada roti atau kotoran hewan. Jamur ini mempunyai keturunan diploid yang lebih singkat dari *Rhizopus* yang sering ditemukan tumbuh pada kotoran kuda mempunyai sporangium yang dapat menunjukkan gerak fototropi, yaitu gerak tumbuh membengkoknya sporangium ke arah datangnya cahaya.

3) *Ascomycota*

Lebih dari 600.000 spesies *Ascomycota* telah dideskripsikan. Tubuh jamur ini tersusun atas miselium dengan hifa bersepta. Pada umumnya jamur dari divisio ini hidup pada habitat air bersifat sebagai saproba atau patogen pada tumbuhan. Akan tetapi, tidak sedikit pula yang hidup bersimbiosis dengan ganggang membentuk Lichenes (lumut kerak).

Ciri khas *Ascomycota* adalah cara perkembangbiakan seksualnya dengan membentuk askospora. Sedangkan, reproduksi aseksual terjadi dengan membentuk konidium. Konidium ini dapat berupa kumpulan spor tunggal atau berantai. Konidium merupakan hifa khusus yang terdapat pada bagian ujung hifa penyokong yang disebut konidiofor.

Di antara *Ascomycota* ada yang bersel tunggal, bersel banyak membentuk miselium dan ada pula yang membentuk tubuh buah. Beberapa contohnya adalah sebagai berikut.

- a. Bersel satu *Saccharomyces cerevisiae*, dikenal sebagai ragi atau yeast.
- b. Bersel banyak membentuk miselium
 - 1) *Aspergillus oryzae*, untuk melunakkan adonan roti.
 - 2) *A. wentii*, bermanfaat dalam pembuatan kecap.
 - 3) *Penicillium notatum*, *P. chrysogenum* menghasilkan antibiotik penisilin.
 - 4) *Neurospora crassa*, diperoleh dari oncom merah atau tongkol jagung rebus, digunakan untuk penelitian sitogenetika
- c. Membentuk tubuh buah

Xylaria dan *Nectaria*, tubuh buah besar, hidup saprofit pada kayu yang membusuk

4). *Basidiomycota*

Nama *Basidiomycota* berasal dari kata basidium, yaitu suatu tahapan diploid dalam daur hidup *Basidiomycota* yang berbentuk seperti gada. Pada umumnya jamur ini merupakan saproba yang penting. Aktivitasnya adalah menguraikan polimer lignin pada kayu dan berbagai bagian tumbuhan yang lain.

Jika kamu menjumpai orang memanfaatkan jamur sebagai bahan makanan maka yang dimaksud adalah *mushroom* atau kelenthos (puffball). Keduanya termasuk *Basidiomycota* yang sangat populer, di samping beberapa jenis jamur lain yang biasa dimasak sebagai bahan makanan.

Sekitar 25.000 spesies dari divisio ini telah diidentifikasi. Ciri umum jamur ini adalah hifa bersepta, fase seksualnya dengan pembentukan basidiospora yang terbentuk pada basidium yang berbentuk gada, membentuk tubuh buah (basidiokarp) seperti payung yang terdiri atas batang dan tudung. Di bagian bawah tudung terdapat lembaran-lembaran, tempat terbentuknya basidium. Semua anggota divisio *Basidiomycota* beradaptasi pada kehidupan di darat sebagai saproba, parasit pada organisme lain dan mikorhiza (Sulistiruyuni. 2009:197).

B. Penelitian Relevan

Penelitian yang dilakukan Setiawan (2009) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan peningkatan KPS dan pemahaman konsep peserta didik pada materi gelombang antara peserta didik yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Kesamaan penelitian relevan dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah sama-sama membandingkan model pembelajaran inkuiri terbimbing serta sama-sama menggunakan variabel terikat KPS. Perbedaannya adalah pada penelitian ini peneliti tidak mengukur variabel terikat pemahaman konsep.

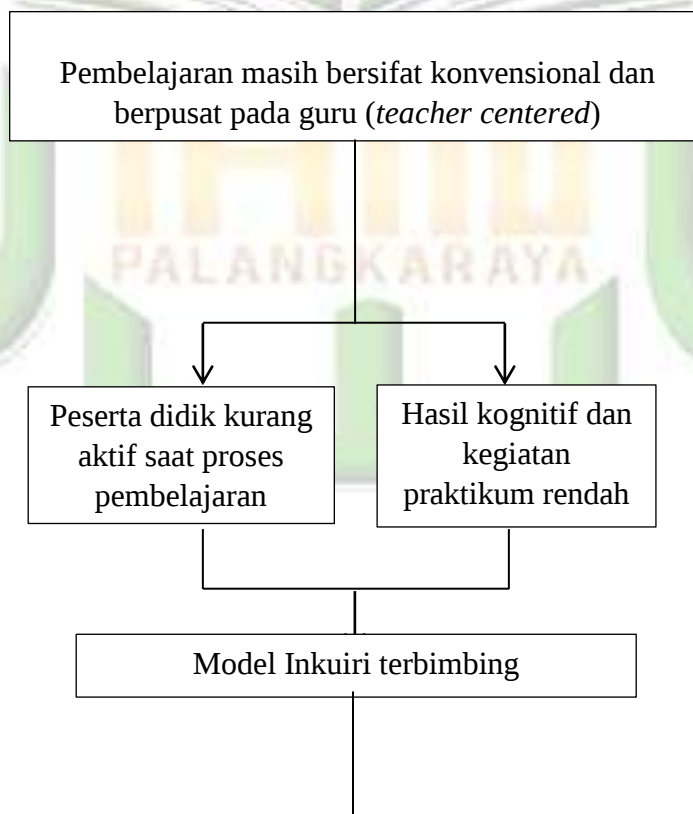
Penelitian yang dilakukan Syafriansyah (2011) dengan hasil penelitian menunjukkan penerapan metode eksperimen dengan pendekatan inkuiri terbimbing sangat efektif diterapkan pada pembelajaran fisika dalam rangka melatih/mengembangkan KPS sekaligus meningkatkan hasil belajar ranah kognitif peserta didik. Kesamaan penelitian relevan ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah sama-sama menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing. Variabel terikat yang diukur pun sama yaitu KPS. Implementasi model pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri terbimbing untuk meningkatkan KPS dan pemahaman konsep gelombang peserta didik, Skripsi Syafriansyah, dkk. Pengaruh KPS Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta didik Melalui Metode Eksperimen dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing,

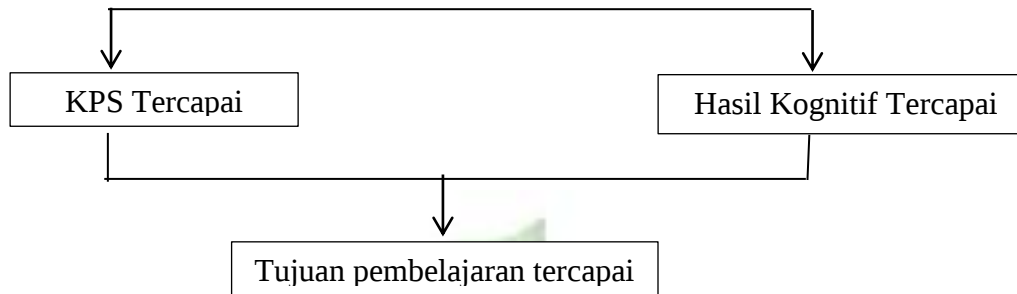
Jurnal.peserta didik dan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif. Perbedaannya peneliti pada penelitian ini membandingkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran berbasis masalah sedangkan pada penelitian relevan tidak melakukan hal tersebut.

Penelitian yang dilakukan Kurniawan (2011) dengan hasil penelitian menunjukkan pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan fluida statis berbantuan website secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep dan KPS peserta didik. Kesamaan penelitian relevan ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan mengukur KPS peserta didik. Perbedaannya peneliti pada penelitian ini membandingkan model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing, sedangkan pada penelitian relevan tidak melakukan hal tersebut. Selain itu penelitian relevan bertujuan mengukur penguasaan konsep peserta didik, sedangkan penelitian ini tidak mengukur variabel tersebut. Selain itu, pada penelitian ini peneliti dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah tidak menggunakan bantuan website. (Wiwin. 2007:27)

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 2.6





Gambar 2.6 Bagan Kerangka Berpikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

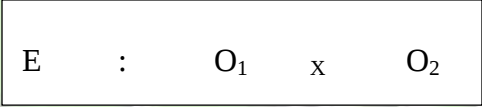
1. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah metode pra eksperimen (*pre experimental*), menurut Haris (2015) yaitu penelitian eksperimen yang hanya menggunakan kelompok studi tanpa menggunakan kelompok kontrol, serta pengambilan responden tidak dilakukan secara randomisasi.

2. Desain Penelitian

Peneliti akan menggunakan 1 kelas yang akan dijadikan, yaitu kelas eksperimen. Kelas eksperimen dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing untuk melihat peningkatan KPS

Sebelum diberikan perlakuan, pada 1 kelas dilakukan *pretest* untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dasar peserta didik pada materi fungi. Kemudian diberikan perlakuan *posttest* untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta didik terhadap pembelajaran materi fungi. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Desain penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.


$$E : O_1 \quad x \quad O_2$$

Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

E : Eksperimen

O₁ : *Pretest* kelas eksperimen

O₂ : *Posttest* kelas eksperimen

X : Penerapan model inkuiri terbimbing

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian menurut Suharsimi Arikonto tahun (2016: 26) memberi batasan subjek penelitian sebagai benda, hal atau orang tempat data untuk variabel penelitian melekat, dan yang di permasalahan. Dalam sebuah penelitian, subjek penelitian mempunyai peran yang sangat strategis karena pada subjek penelitian, itulah data tentang variabel yang penelitian amati.

Pada penelitian kualitatif responden atau subjek penelitian disebut dengan istilah informan, yaitu orang memberi informasi tentang data yang diinginkan peneliti berkaitan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah 33 peserta didik kelas X^A.

C. Variabel Penelitian

Sugiyono (2007:38) menyatakan bahwa variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja, yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Kerlinger (1973) menyatakan bahwa variabel adalah konstruk atau sifat yang akan dipelajari, contohnya adalah tingkat aspirasi, tingkat pendidikan, motivasi belajar, hasil belajar dan lain-lain. (Hamdi, 2014:19) Variabel dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu: (1) Variabel Independen yaitu variabel yang mempengaruhi, adalah pembelajaran yang berbasis model inkuiri terbimbing terhadap KPS peserta didik, (2) Variabel Dependen yaitu variabel yang dipengaruhi, adalah hasil belajar peserta didik berupa nilai dari hasil model inkuiri terbimbing terhadap KPS.

D. Teknik Pengambilan Data

Tenik pengumpulan data dilakukan berdasarkan pedoman observasi KPS peserta didik dan pedoman tes soal objektif. Observer melakukan penilaian pada peserta didik secara langsung menggunakan pedoman observasi dengan *range* skala penilaian 1-3 selama kegiatan pembelajaran dimana metode pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri terbimbing. Sehingga diperoleh data hasil penilaian KPS peserta didik. Teknik tes berupa soal pilihan ganda diberikan untuk mengukur kemampuan awal (*pretest*) dan kemampuan akhir (*posttest*) peserta didik tentang fungi. Sehingga diperoleh data hasil penilaian hasil belajar peserta didik

E. Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini antara lain observasi, wawancara, lembar pengamatan, tes hasil belajar, angket respon dan dokumentasi.

1. Lembar Observasi

Untuk mengukur KPS sesuai dengan indikator yang ditetapkan dalam penelitian ini, yaitu mengamati, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, memprediksi dan menyimpulkan.

2. Tes Hasil Belajar Kognitif

Tes hasil belajar (THB) peserta didik berbentuk tes tertulis yang digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dari hasil belajar, berupa soal-soal berbentuk pilihan ganda yang disusun peneliti dengan

mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pokok bahasan usaha dan energi dengan menggunakan.

3. Dokumentasi

Teknik ini dilakukan untuk memperoleh langsung data dari tempat penelitian, dengan menggunakan dokumen-dokumen tertulis, gambar, foto-foto, dokumentasi, administrasi pada sekolah yang diteliti.

F. Kalibrasi Instrumen

Sebelum instrumen digunakan, instrumen terlebih dahulu di uji coba. Data hasil uji coba yang dianalisis yaitu, validitas butir soal, reliabilitas instrumen, uji daya beda dan kesukaran butir soal. Sehingga dapat dipertimbangkan apakah instrumen tersebut dapat dipakai atau tidak.

1. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan keshahihan atau ketepatan suatu instrumen. Instrumen dikatakan valid jika dapat mengukur apa yang hendak diukur dan mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas tes hasil belajar adalah teknik analisis *point biserial* (r_{pbi}) yang dinyatakan secara matematis sebagai berikut (Sudijono, 2000:258).

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{P}{Q}}$$

Keterangan simbol yang terdapat pada persamaan persamaan tersebut adalah sebagai berikut.

r_{pbis} : koefisien kolerasi point biseral
 M_p : rata-rata skor total responden yang menjawab benar butir soal
 M_t : rata-rata skor total semua responden
 SD_t : standar deviasi skor total semua responden
 P : proporsi jawaban yang benar untuk butir soal yang diuji
 Q : proporsi jawaban yang salah untuk butir soal yang diuji

Tabel 3.2 Kriteria Validitas Instrumen

Interval Koefisien	Kriteria
0,8 – 1	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Sedang
0,20 – 0,40	Rendah
< 0,20	Sangat rendah

Instrumen soal test yang dipakai dalam penelitian ni adalah dalam kriteria sangat tinggi, tinggi dan sedang.

Tabel 3.3 Soal Valid dan tidak Valid

No	Validasi	Nomor Soal
1	Valid	4, 6, 8, 9, 11, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 36.
2	Tidak Valid	1, 2, 3, 5, 7, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 25, 26, 28, 31, 32.

2. Uji Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas ini dilakukan untuk menunjukkan apakah instrumen tes yang akan diujikan reliabel atau tidak, suatu tes dapat dikatakan reliabel jika tes tersebut menunjukkan hasil yang mantap. Suatu instrumen tes dapat dikatakan mantap apabila instrumen tes tersebut

digunakan berulang kali, dengan syarat saat pengukuran tidak berubah, instrumen tes tersebut memberikan hasil yang sama.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menunjukkan reliabilitas suatu instrumen tes adalah rumus KR-20 yang ditunjukkan dengan rumus berikut ini. (Sugiyono, 2007:186)

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas tes secara keseluruhan
 p : proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
 q : proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q=1-p$)
 $\sum pq$: jumlah hasil perkalian antara p dan q
 n : banyak item
 S^2 : standar deviasi dari tes

Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas Instrumen

Interval Koefisien	Kriteria
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
< 0,20	Sangat rendah

Instrumen soal test yang dipakai dalam penelitian ni adalah dalam kriteria tinggi dalam interval 0.65.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda tes adalah kemampuan tes tersebut dalam memisahkan antara subjek yang pandai dengan subjek yang kurang pandai. Rumus untuk menentukan daya pembeda (D) yaitu:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

J_A :Jumlah peserta didik kelompok atas

J_B :Jumlah peserta didik kelompok bawah

B_A :Banyak peserta didik yang menjawab benar pada kelompok atas

B_B :Banyak peserta didik yang menjawab benar pada kelompok bawah

Klasifikasi nilai daya pembeda yaitu:

D : 0,00 – 0,20 : Jelek

D : 0,21 – 0,40 : Cukup

D : 0,41 – 0,70 : Baik

D : 0,71 – 1,00 : Baik sekali (Suharsimi Arikunto, 2006:218)

4. Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran adalah kemampuan tes tersebut dalam menjangar banyaknya subjek peserta didik yang dapat mengerjakan soal dengan benar.

Jika banyak peserta didik yang dapat menjawab dengan benar maka taraf kesukaran tes tersebut rendah. Sebaliknya jika hanya sedikit dari subjek yang menjawab dengan benar maka taraf kesukarannya tinggi. Taraf kesukaran tes dinyatakan dalam indeks kesukaran (*difficult index*).

(Suharsimi Arikunto, 2003:230) Taraf kesukaran dinyatakan dengan P dan dicari dengan rumus:

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya seluruh peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta tes

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran

diklasifikasikan pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Indeks Kesukaran

Nilai P	Kategori
$P < 0,3$	Soal sukar
$0,3 \geq P \leq 0,7$	Soal sedang
$P > 0,7$	Soal mudah

G. Teknik Analisis Data

1. Pengolahan Pedoman Observasi

Data yang diperoleh dari format lembar observasi kemudian dianalisis lebih lanjut dengan cara:

- a. Memberi di bagian mana tanda ceklis (✓) di butuhkan, dalam Slameto (1988: 96) dijelaskan bahwa “Chek-list atau daftar cek adalah salah satu alat/pedoman observasi yang berupa daftar kemungkinan-kemungkinan

didik yang muncul selama berlangsungnya rangkaian kegiatan pembelajaran praktikum.

b. Perhitungan Skala Pengukuran

Tabel 3.5 Skala Pengukuran KPS

Skala	Keterangan
3	Muncul sesuai
2	Muncul tidak sesuai
1	Tidak muncul

Jumlah skor kriterium (bila setiap butir mendapat skor tertinggi) = 3×1
 $32 = 96$. Untuk ini skor tertinggi tiap butir 3, jumlah butir 1, dan jumlah responden 32. Sedangkan bila setiap butir mendapat skor terendah = $1 \times$
 $\times 32 = 32$. Sehingga secara kontinum dapat dibuat kategori sebagai berikut:

Tabel 3.5 Skala Pengekuran KPS

Skala	Keterangan
3	Muncul sesuai
2	Muncul tidak sesuai
1	Tidak muncul

Jumlah skor kriterium (bila setiap butir mendapat skor tertinggi) = $3 \times 1 \times 32 = 96$. Untuk ini skor tertinggi tiap butir 3, jumlah butir 1, dan jumlah responden 32. Sedangkan bila setiap butir mendapat skor terendah = $1 \times 1 \times 32 = 32$. Sehingga secara kontinum dapat dibuat kategori sebagai berikut:



Jika dibuat presentasinya menjadi:

$$\text{Tidak muncul} : \frac{32}{96} \times 100\% - \frac{41}{96} \times 100\% = \leq 33,3\% - < 42,70\%$$

$$\text{Muncul tidak sesuai} : \leq 42,70\% - < 57,29\%$$

$$\text{Muncul sesuai} : \leq 57,29\% - \leq 100\%$$

- c. Menginterpretasi secara deskriptif data presentase tiap – tiap aspek KPS peserta didik yang muncul selama berlangsungnya rangkaian kegiatan pembelajaran praktikum.

2. Analisis N-Gain

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Untuk menghitung peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep peserta didik setelah pembelajaran berlangsung digunakan rumus *Normalized Gain* oleh Meltzer, sebagai berikut:

$$\text{N-Gain} = \frac{(\text{skor posttest} - \text{skor pretest})}{(\text{skor ideal} - \text{skor pretest})}$$

Menurut Hake (1999:10) Gain skor ternormalisasi menunjukkan tingkat efektivitas perlakuan dari pada perolehan skor atau *posttest*. Terdapat tiga kategorisasi perolehan skor Gain ternormalisasi:

g-tinggi	: nilai ($\langle g \rangle$) $> 0,7$
g-sedang	: nilai $0,7 \leq (\langle g \rangle) \leq 0,3$
g-rendah	: nilai ($\langle g \rangle$) $< 0,3$

H. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SMAN 3 Dusun Selatan

2. Waktu Penelitian

Sesuai dengan masalah yang diteliti yaitu materi fungsi yang dipelajari disemester genap, maka penelitian ini akan dilakukan pada bulan Agustus 2018



BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. HASIL PENELITIAN

Peneliti melaksanakan penelitian ini sebanyak tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2018 yaitu dengan memberikan *pretest* awal sebelum diterapkannya metode inkuiri terbimbing terhadap materi Jamur. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan awal peserta didik sebelum dilakukan penerapan metode inkuiri terbimbing. Pertemuan selanjutnya adalah penerapan metode inkuiri terbimbing pada materi. Metode inkuiri terbimbing dilaksanakan di dalam ruang kelas X^A dengan jumlah 32 peserta didik di SMAN 3 Dusun Selatan, peserta didik di bagi menjadi 6 (empat) kelompok. Penerapan metode inkuiri terbimbing terhadap materi jamur dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus 2018.

Selanjutnya pertemuan ketiga adalah *posttest* yang dilaksanakan pada 07 September 2018 dilakukan dengan menggunakan instrumen *pretest* untuk mengetahui peningkatan pemahaman kognitif peserta didik terhadap materi jamur dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing. *Posttest* juga digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik sesudah diterapkannya metode inkuiri terbimbing pada materi jamur.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data tentang KPS peserta didik saat pembelajaran (persentase KPS dan analisis lembar observasi), nilai *pretest* hasil belajar KPS, *posttest* hasil belajar KPS dan N-gain KPS.

Berikut ini data-data yang diperoleh dari penelitian dikelas X^A SMAN 3 Dusun Selatan

1. KPS Peserta Didik Melalui Model Inkuiri Terbimbing

Observasi dilakukan di kelas X^A pada saat pembelajaran berlangsung. Selama kegiatan pembelajaran dilakukan pengambilan data KPS peserta didik dengan lembar observasi yang diisi oleh masing-masing observer. Lembar observasi tersusun atas lima aspek KPS dengan indikator yang mengacu pada kegiatan praktikum. Indikator KPS yang akan diamati dalam penelitian ini adalah 1) keterampilan mengamati, 2) keterampilan mengkomunikasikan, 3) keterampilan menyimpulkan, 4) keterampilan mengklasifikasi, dan 5) keterampilan memprediksi. Kelima indikator keterampilan tersebut diamati (observasi) pada peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung, data yang diperoleh selanjutnya diubah menjadi nilai persentase menggunakan rumus yang ada. Observer yang berjumlah 6 orang di beri tugas masing-masing untuk mengawasi 6 kelompok yang dibentuk. Rerata KPS peserta didik kelas X^A untuk setiap indikator keterampilan pada kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Persentase Hasil Observasi KPS Peserta Didik

No		Persentase
1.	Mengamati	91,66%
2.	Mengkomunasika	81,66%

3.	Menyimpulkan	86,66%
4.	Mengklasifikasi	76,66%
5.	Memprediksi	66,66%
Rerata		80,66%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa setiap indikator observasi terhadap KPS peserta didik dalam pembelajaran yang dilakukan oleh pengamat mempunyai persentase yang beragam, yaitu pada indikator mengamati sebesar 91,66%, indikator mengkomunikasi sebesar 81,66%, indikator menyimpulkan sebesar 86,66%, indikator mengklasifikasi sebesar 76,66% dan indikator prediksi sebesar 66,66%. Serta menunjukkan bahwa rerata persentase hasil observasi KPS peserta didik adalah sebesar 80,66%.

2. N-gain Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Melalui Model Inkuiri Terbimbing

Perhitungan N-gain dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar KPS peserta didik. Hasil belajar KPS peserta didik diperoleh dari jawaban tes peserta didik dalam bentuk soal pilihan ganda dengan jumlah sebanyak 20 soal yang telah diuji keabsahannya. Hasil perhitungan N-gain peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Rata-rata Hasil Belajar Kognitif

Kelompok	Rata-rata Hasil Belajar Kognitif
----------	----------------------------------

<i>Pretest</i>	40,73
<i>Posttest</i>	78,00
Gain	27,27
N-gain	0,47

Tabel 4.2 menunjukkan rerata N-gain hasil belajar KPS peserta didik termasuk kategori sedang dengan nilai sebesar 0,47. Hal tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan hasil belajar KPS peserta didik mengalami peningkatan.

B. Pembahasan

1. KPS Peserta Didik Melalui Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Fungi

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh 6 orang pengamat terhadap 5 indikator KPS peserta didik dengan menerapkan metode pembelajaran praktikum menunjukkan persentase yang dalam katagori baik. Hal ini menunjukkan bahwa melalui metode inkuiri terbimbing, peserta didik dilatih untuk mengembangkan KPS, mulai dari tahapan terendah yaitu melakukan kegiatan pengamatan sampai tahapan memprediksi. Data menunjukkan bahwa penerapan Inkuiri Terbimbing dapat meningkatkan KPS. Hal ini sependapat dengan (Nurhayati, Abdul dan Faisal 2017)

Hasil observasi mengenai aktivitas KPS pada saat pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa metode inkuiri terbimbing melibatkan peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran, khususnya KPS. Dalam

kegiatan observasi yang dilakukan oleh pengamat, didapatkan hasil KPS peserta didik dari 6 kelompok masing-masing dengan indikator observasi atau mengamati dengan kategori sangat baik, indikator mengkomunikasikan dengan kategori sangat baik, indikator menyimpulkan dengan kategori sangat baik, indikator mengklasifikasi dengan kategori baik dan indikator memprediksi dengan kategori cukup baik. Kategori sangat baik diperoleh pada indikator mengamati, mengkomunikasikan, serta menyimpulkan sedangkan kategori baik dan cukup baik diperoleh pada indikator mengklasifikasikan dan indikator memprediksi.

Eksperimen atau percobaan adalah suatu usaha untuk mengkaji atau mengetes melalui penyelidikan praktik terhadap suatu permasalahan. Di dalam melaksanakan eksperimen, guru perlu melatih peserta didik untuk merencanakan eksperimen atau percobaan, misalnya menentukan alat dan bahan yang digunakan, objek yang akan diteliti dan faktor atau variable yang diperlukan (Semiawan, 1985:26). Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa indikator KPS observasi atau mengamati mendapat nilai persentase sebesar dengan kategori sangat baik. Di dalam kegiatan belajar mengajar, untuk mengukur indikator KPS observasi guru menugaskan peserta didik untuk melakukan pengamatan langsung menggunakan indera secara maksimal terhadap jamur.

Kategori sangat baik yang diperoleh dari indikator observasi ini ditunjukkan dengan adanya kegiatan peserta didik dalam melakukan

pengamatan langsung menggunakan indera secara maksimal dengan benar dan hati-hati terhadap jamur dan pembuatan tapai. Kegiatan observasi sangat penting dan mendasar dilakukan dalam kegiatan praktikum untuk melatih KPS peserta didik. Kegiatan ini sesuai dengan pendapat Nuryani Rustaman (2005:83) bahwa dalam kegiatan observasi hendaknya dapat dilakukan dengan menggunakan alat-alat indera untuk memperoleh fakta dari objek atau fenomena yang dihadapi, agar peserta didik dapat menangkap esensi dari sejumlah objek yang ditampilkan atau diamati.

Indikator KPS selanjutnya adalah berkomunikasi. Keterampilan berkomunikasi adalah keterampilan menyampaikan perolehan atau hasil belajar kepada orang lain dalam bentuk tulisan, gambar, gerak, tindakan atau penampilan. (Uzer Usman, 2011:43) Hasil persentase pengamat terhadap indikator KPS berkomunikasi mendapat kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa pada indikator KPS ini peserta didik dapat melakukan kegiatannya dengan baik dan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. Hal ini ditandai dengan adanya kegiatan pada masing-masing kelompok peserta didik mengkomunikasikan langkah kerja saat melaksanakan praktikum dan melaporkan hasil pengamatan dalam bentuk lisan di depan kelas. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Nuryani Rustaman (2005:32) bahwa keterampilan berkomunikasi adalah kemampuan dalam menyampaikan hasil pengamatan yang dilakukan kepada orang lain.

Indikator KPS interpretasi atau menyimpulkan merupakan salah satu indikator yang sangat penting dilakukan oleh peserta didik. Data yang dikumpulkan melalui observasi, perhitungan, pengukuran, eksperimen, atau penelitian sederhana dapat dicatat ke dalam tabel, grafik, histogram maupun diagram. (Rustaman, 2005:29) Kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik pada indikator KPS interpretasi mendapat kategori sangat baik. Di dalam kegiatan praktikum, peserta didik melakukan interpretasi data terhadap jamur dan pembuatan tapai. Peserta didik menafsirkan data yang diperoleh dengan bahasa yang sederhana secara keseluruhan dan menyimpulkan hasil pengamatan serta menghubungkannya dengan konsep. Data penelitian ini sesuai dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2006:150) bahwa interpretasi dapat diartikan sebagai suatu keterampilan untuk memutuskan keadaan suatu objek atau peristiwa berdasarkan fakta, konsep dan prinsip yang diketahui.

Menggolongkan atau mengklasifikasi merupakan keterampilan dalam mengenal perbedaan dan persamaan atas hasil pengamatan terhadap suatu objek, serta mengadakan klasifikasi berdasarkan ciri khusus, tujuan atau kepentingan tertentu (Hamalik, 1995:150). Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan persentase KPS peserta didik pada indikator klasifikasi mendapat kategori baik. Data ini menunjukkan bahwa dalam kegiatan praktikum, peserta didik dapat menentukan klasifikasi dari jamur. Kegiatan ini sesuai dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2006:142) bahwa keterampilan menggolongkan adalah keterampilan untuk memilah berbagai

objek peristiwa berdasarkan sifat-sifat khususnya, sehingga didapatkan golongan atau kelompok sejenis dari objek peristiwa yang dimaksud.

Indikator KPS berikutnya adalah memprediksi. Memprediksi merupakan suatu keterampilan menghubungkan data, fakta dan informasi. Peserta didik dituntut terampil dalam mengantisipasi dan meramalkan kegiatan atau peristiwa yang mungkin terjadi pada masa yang akan datang (Hamalik, 1995:151). Berdasarkan pengamatan diperoleh nilai persentase KPS pada indikator memprediksi mendapat kategori cukup baik. Dalam kegiatan praktikum, peserta didik memprediksi jamur dan pembuatan tapai. Data penelitian ini sesuai dengan pendapat Dimyati dan Mudjiono (2006:141) bahwa keterampilan meramalkan adalah keterampilan mengantisipasi atau membuat ramalan tentang segala hal yang akan terjadi pada waktu mendatang, berdasarkan perkiraan pada pola atau kecenderungan tertentu, atau hubungan antara fakta, konsep dan prinsip ilmu pengetahuan.

2. N-Gain Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Melalui Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Fungi

Hasil belajar yang dicapai peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor dari dalam diri peserta didik dan faktor dari luar diri peserta didik (Sudjana, 1989: 39). Faktor dalam diri yang dimaksud adalah perubahan kemampuan yang dimiliki peserta didik. Sesuai dengan yang dikemukakan Clark (Sudjana, 1989) bahwa hasil belajar peserta didik disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dan 30%

dipengaruhi oleh lingkungan. Hal ini menunjukkan dalam lingkup sekolah, hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dan kualitas pengajaran disekolah. Kualitas pengajaran yang dimaksud adalah profesionalitas yang dimiliki oleh guru baik bidang belajar, bidang afektif, dan bidang psikomotor.

Uraian diatas berdasarkan pendapat para ahli, hasil belajar merupakan proses atau kegiatan untuk mengetahui (mengukur) kemampuan-kemampuan yang diperoleh peserta didik melalui pengalaman belajar di sekolah. Hasil belajar peserta didik disekolah dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor kemampuan diri peserta didik dan faktor pengajaran.

Berdasarkan Tabel 4.2 tentang rata-rata hasil belajar kognitif yang ditunjukkan dengan hasil belajar kognitif peserta didik, diketahui adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penerapan model inkuiri terbimbing. Hal ini berdasarkan hasil analisis data *pretest* dan *posttest* peserta didik pada materi jamur, dapat diketahui bahwa skor rata-rata *pretest* sebesar 40,72 dan skor rata-rata *posttest* sebesar 78,00 sehingga dapat dikatakan bahwa sebelum dilakukan penerapan model inkuiri terbimbing, hasil belajar KPS peserta didik rendah kemudian setelah diterapkan model inkuiri terbimbing hasil belajar KPS peserta didik mengalami peningkatan dari pada sebelumnya. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian (Dewi, Lestari, Dantes, dan Sadia : 2013)

Adapun perolehan nilai rata-rata N-gain sebesar 0,4 dengan kategori sedang. Hasil ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan penguasaan konsep pada materi jamur setelah diterapkan model inkuiri terbimbing dibandingkan dengan sebelum diberikan perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing mempunyai pengaruh positif terhadap peningkatan penguasaan konsep peserta didik pada jamur. Kategori sedang dari nilai N-gain yang diperoleh tersebut mempunyai arti bahwa KPS peserta didik mengalami peningkatan dari segi nilai kognitif peserta didik setelah diterapkannya model inkuiri terbimbing. Hal ini dikarenakan dalam kegiatan praktikum, peserta didik diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu. (Sagala, 2007;220). Sehingga pengaruh tersebut dapat meningkatkan pemahaman konsep sekaligus hasil belajar peserta didik pada materi jamur.

Hasil penelitian menunjukkan adanya respon yang positif terhadap model inkuiri terbimbing. Dimana sebagian peserta didik merasa senang belajar Biologi dengan model inkuiri terbimbing, dalam praktikum peserta didik dilibatkan secara aktif mulai dari mengumpulkan alat dan bahan, mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan. Sehingga kegiatan belajar yang mereka lakukan menjadi lebih bermakna

dan mereka menjadi lebih memahami materi pelajaran. Sebagaimana paham konstruktivisme bahwa dalam proses pembelajaran peserta didik perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide, yaitu peserta didik harus mengkonstruksi sendiri pengetahuan dibenak mereka sendiri. (Slameto, 1988:123)

Peserta didik merasa senang dengan adanya pelaksanaan praktikum pada materi jamur ini, menurut mereka dengan adanya praktikum kegiatan belajar menjadi tidak membosankan, mereka dapat menguji langsung teori yang mereka pelajari sebelumnya. Karena praktikum dilakukan berkelompok, maka diantara mereka dapat saling membantu dan saling bekerjasama, yang kurang paham dapat diajarkan oleh peserta didik yang lebih paham. Selain itu dengan adanya kegiatan diskusi pada saat sesudah praktikum dapat mengembangkan pemikiran mereka dan menarik minat belajar peserta didik, karena peserta didik merasa kegiatan pembelajaran tidak monoton.

Adanya kegiatan diskusi dapat memberikan pengaruh positif bagi peserta didik, karena peserta didik dituntut selalu belajar dan berpikir mendiskusikan langkah kerja maupun melaporkan hasil praktikum bersama kelompoknya. Selain itu kegiatan diskusi juga dapat melatih peserta untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, melalui

kegiatan ini peserta didik menjadi lebih berani untuk bertanya, menjawab pertanyaan, mengeluarkan ide/gagasan dan lainnya.

Namun demikian, model inkuiri terbimbing ini juga mempunyai kekurangan, diantaranya pembelajaran seperti ini merupakan pembelajaran yang baru bagi peserta didik dan jarang dilaksanakan, sehingga di dalam proses pelaksanaannya peserta didik merasa sedikit kaku karena belum terbiasa. Tetapi secara keseluruhan penerapan metode pembelajaran praktikum ini dapat memberikan dampak positif terhadap KPS dan hasil belajar peserta didik.

C. Integrasi Islam Sains

Dalam keterampilan proses sains ini, adanya sikap peserta didik yang muncul yaitu salah satunya kejujuran. Dalam proses sains perlunya sikap jujur dalam mengambil suatu data agar hipotesis yang ada terjawab dengan data yang benar. Sebagaimana dijelaskan dalam Qur'an surah An – Nahl ayat 105 mengenai kejujuran sebagai berikut:

إِنَّمَا يَفْتَرِي الْكَذِبَ الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ بِآيَاتِ اللَّهِ ۖ وَأُولَٰئِكَ هُمُ الْكَاذِبُونَ

Artinya: “Sesungguhnya yang mengadakan kebohongan ialah orang yang tidak beriman kepada ayat-ayat Allah dan mereka adalah orang yang pendusta.”(Q.S. An- Nahl: 105)

Ayat diatas memberitahukan bahwa Rasul bukan seorang yang mengada-ada dan bukan pula pembohong, sebab yang mengada-ada kebohongan terhadap Allah dan Rasul-Nya adalah makhluk yang paling jahat, “Yang tidak

beriman kepada ayat-ayat Allah”, dari kalangan kaum kafir, atheis, yang di masyarakat dikenal sebagai pendusta. Sedangkan Rasulullah, Muhammad saw, merupakan orang yang paling jujur, paling baik, dan paling sempurna ilmu, amal, iman dan keyakinannya. Beliau dikenal sebagai orang yang paling jujur di kalangan kaumnya, dan tidak ada seorang pun yang meragukan hal tersebut, sehingga di kalangan mereka, beliau diberi gelar “al-Amin”. Ayat yang menganjurkan kita untuk selalu bersikap jujur dan tidak berdusta. (Al Qurthubi 2008: 405)



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas sebelumnya, diperoleh beberapa kesimpulan mengenai KPS peserta didik dan prestasi belajar peserta didik pada materi fungi, sebagai berikut:

1. KPS peserta didik untuk setiap indikator keterampilan proses sains adalah sebagai berikut: (a) keterampilan mengamati (observasi) termasuk kategori sangat baik (b) keterampilan berkomunikasi termasuk kategori sangat baik (c) keterampilan menyimpulkan termasuk kategori sangat baik (d) keterampilan mengelompokkan (klasifikasi) termasuk kategori baik dan (e) keterampilan memprediksi termasuk kategori cukup baik. Hasil rata-rata dari indikator KPS dalam penelitian ini termasuk kategori sangat tinggi.
2. Peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi fungi kelas X^A SMAN 3 Dusun Selatan melalui penerapan model inkuiri terbimbing mengalami peningkatan dengan kategori sedang.

B. Saran

Saran dalam penelitian ini adalah :

1. Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing disarankan agar diterapkan oleh pengajar di kelas, karena dalam kegiatan pengajaran peserta didik dilibatkan secara aktif dalam pengkonstruksian konsep sehingga pembelajaran yang terjadi bermakna bagi peserta didik dan dapat mengembangkan KPS peserta didik dengan baik.

2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran Biologi dengan kajian materi yang lebih luas dan dengan perluasan indikator KPS yang diteliti.



DAFTAR PUSTAKA

- Ari Sulistiruyuni. 2009. *Biologi Kelas X*. Bandung: PT. Balai Pustaka
- Arikunto, S. 1999. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2003. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ambarsari, Wiwin, Slamet Santosa, and Maridi Maridi. "Penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains dasar pada pelajaran biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta." *Jurnal Pendidikan Biologi* 5.1 (2013): 81-95.
- Budiningsi, A. 2005. *Belajardan Pembelajaran*. Jakarta: PT RinekaCipta.
- Dewi, Narni Lestari, Nyoman Dantes, and I. Wayan Sadia. "Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar IPA." *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 3.1 (2013).
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Gulo. W. 2004. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana.
- Hamalik, O. 1995. *Kurikulumdan Pembelajaran*. Jakarta: BumiAksara.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hidayatullah, F. M. 2011. "Menjadi Guru Sejati". Makalah disajikan pada Seminar Nasional Himpunan Mahasiswa Pendidikan Biologi (HIMABI) FKIP, Universitas Sebelas Maret, 19 Maret.
- Haryono. 2006. Model Pembelajaran Berbasis Peningkatan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 1-13.
- Isjoni. 2008. *Pembelajaran Koopertif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jauhar, M. 2011. *ImplementasiPAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.

- Kasiram, M. 2008. *Metodologi Penelitian*. Malang: UIN Malang Press.
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, Implementasi dan Inovasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 1991. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nana Sudjana. 1989. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nur, M. 2011. *Modul Keterampilan Proses Sains*. Surabaya: UNS Pusat Sains dan Matematika Sekolah.
- Nurhayati, Nurhayati, Abdul Hadis, and Faisal Faisal. "Strategi Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Sebagai Inovasi Perkuliahan Biologi Dasar." 2017: 205-208.
- Qurthubi, Al. 2008. *Tafsir Al Qurthubi*. Jakarta: Pustaka Azzam.
- Ristanto, R. H. 2010. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing Dengan Multimedia Dan Lingkungan Riil Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi Dan Kemampuan Awal*. Tesis, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Rustaman, Y. Nuryani. 2014. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: UN PRESS.
- Rustaman, N. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sagala, S. 2007. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Semiawan, C. Dkk, 1985. *Pendekatan Keterampilan Proses, Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Slameto, 1988. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

- Sugiyono. 2007. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sudijono, A. 2000. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Usman, U. 2008. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: RemajaRosdakarya.
- Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher
- Wiwin. 2007. Jurnal penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap KPS. Surakarta.
- Wulanningsih, Sri., Prayitno, B.A., dan Probosari, R.M. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau dari Kemampuan Akademik Siswa SMA Negeri 5 Surakarta. Jurnal Pendidikan Biologi, Volume 4, Nomer 2, 33-43
- Setiawan 2009. Jurnal peningkatan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing materi gelombang.
- Suryosubroto, B. 2001. *Proses BelajarMengajar Di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Zaini, H., Munthe, B., & Aryani, S. A. (2008). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Madani.