

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat penting dalam kehidupan manusia bahkan tidak dapat dipisahkan dari keseluruhan proses kehidupan manusia, dengan kata lain, kebutuhan manusia terhadap pendidikan bersifat mutlak dalam kehidupan pribadi, keluarga dan masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan umumnya berarti daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelektual dan tubuh anak); dalam Taman Siswa tidak boleh dipisahkan bagian-bagian itu agar supaya kita memajukan kesempurnaan hidup, kehidupan, kehidupan dan penghidupan anak-anak yang kita didik, selaras dengan dunianya (Ki Hajar Dewantara, 1977, h. 14).

Menurut Wrethi (2013), “kualitas pendidikan di Indonesia saat ini sangat memprihatinkan, nampak jelas bahwa masalah yang serius dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan di berbagai jenjang pendidikan, baik pendidikan formal maupun informal”. Penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia antara lain adalah masalah efektifitas, efisiensi dan standarisasi pengajaran, hal tersebut masih menjadi masalah pendidikan di Indonesia pada umumnya (Wrethi, 2013). Adapun permasalahan khusus dalam dunia pendidikan

yaitu: (1). Rendahnya sarana fisik, (2). Rendahnya kualitas guru, (3). Rendahnya kesejahteraan guru, (4). Rendahnya prestasi siswa, (5). Rendahnya kesempatan pemerataan pendidikan, (6). Mahalnya biaya pendidikan (Wresthi, 2013).

Karakteristik pembelajaran biologi seperti yang diungkapkan AINU (2012), berikut:

“Karakteristik pembelajaran biologi adalah berupaya mengenali proses kehidupan nyata di lingkungan, oleh karena itu observasi dan eksperimen penting dalam mempelajari biologi. Kemampuan observasi sangat diperlukan untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungan. Guru perlu memilih media yang sesuai agar pembelajaran tidak hanya sekedar kumpulan konsep. Salah satu cara yang ditempuh untuk mengaktifkan siswa dan memberikan pengalaman kepada siswa adalah dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa.

Praswoto (2011) dalam AINU (2012) menjelaskan, “Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan bahan ajar cetak berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa dan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Lembar kerja siswa merupakan salah satu media belajar yang terdiri dari satu atau beberapa lembar kertas yang dibagikan kepada siswa pada suatu kelas, dengan tujuan agar siswa melakukan kegiatan belajar sesuai yang tertera atau tercantum dalam lembar kegiatan tersebut (Prastowo, 2011 dalam AINU, 2012). Lembar kerja siswa ini dimaksudkan supaya siswa melakukan kegiatan belajar sesuai isi Lembar kerja siswa (AINU, 2014). Pemakaian Lembar Kerja Siswa (LKS) di SMA Pasundan 7 Bandung pada materi

sistem pernapasan sudah dilakukan dengan memakai LKS yang dibeli melalui para penyalur yang datang ke sekolah-sekolah. LKS tersebut berisi ringkasan materi dan uji kompetensi siswa serta beberapa tugas mandiri dan kelompok.

Menurut AINU (2012), “Penyajian LKS yang memuat ringkasan materi secara tidak langsung telah memberikan konsep kepada siswa, sehingga siswa hanya menghafal materi untuk menjawab pertanyaan yang telah disediakan. Seharusnya siswa dapat memperoleh konsep melalui percobaan atau praktikum sehingga siswa dapat lebih aktif dan mendapatkan pengalaman belajar langsung”.

Menurut PAIDI (2010), kemampuan memecahkan masalah dipandang perlu dimiliki siswa, terutama siswa SMA, karena kemampuan - kemampuan ini dapat membantu siswa membuat keputusan yang tepat, cermat, sistematis, logis, dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang. Sebaliknya, kurangnya kemampuan - kemampuan ini mengakibatkan siswa pada kebiasaan melakukan berbagai kegiatan tanpa mengetahui tujuan dan alasan melakukannya. Dalam pandangan pemikir pendidikan internasional pun, kemampuan memecahkan masalah dipandang penting bagi para lulusan SMA pada abad pengetahuan (abad ke-21) (PAIDI, 2010). TRILLING dan HOOD dalam PAIDI (2010) secara tegas menunjuk kemampuan memecahkan masalah sebagai bagian dari 7 jenis kemampuan yang dituntut untuk dijadikan *student's learning outcome* di sekolah - sekolah lanjutan. Para ahli pendidikan dari

Yosemite Community College District (YCCD) dari *Mesa College* juga menegaskan bahwa untuk abad pengetahuan, hasil belajar (*student learning outcome*) yang dituntut mulai disiapkan di sekolah menengah mencakup kemampuan pemecahan masalah, keterampilan berkomunikasi global, keterampilan informasi teknologi, dan kemampuan *soft skill* lainnya (Paid, 2010).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru biologi SMA Pasundan 7 Bandung terkait pemilihan konsep sistem pernapasan untuk dijadikan penelitian penggunaan LKS berbasis inkuiri terstruktur terhadap kemampuan memecahkan masalah yaitu: (1) nilai atau hasil belajar siswa pada konsep sistem pernapasan yang secara klasikal hanya 70% tuntas sesuai dengan KKM yaitu 75; (2) pada konsep sistem pernapasan jarang dilaksanakan kegiatan praktikum dikarenakan keterbatasan alat dan bahan yang tidak memadai; (3) konsep sistem pernapasan dianggap sulit oleh siswa karena membahas mekanisme proses yang rumit dan abstrak serta melibatkan berbagai mekanisme organ-organ dalam menjalankan fungsinya sehingga sulit untuk dipahami. Pada penelitian ini digunakan LKS berbasis inkuiri terstruktur karena: (1) dalam pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah dan diskusi; (2) kegiatan pembelajaran di dalam kelas selalu didominasi oleh guru sehingga tidak terlihat kegiatan belajar yang berpusat pada siswa maka dipilihlah pembelajaran inkuiri yang menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan (Wina Sanjaya, 2006); (3) LKS yang digunakan adalah LKS yang dibeli dari para

penyalur yang datang ke sekolah-sekolah; (4) LKS yang digunakan hanya berisi ringkasan materi dan uji kompetensi siswa serta beberapa tugas mandiri dan kelompok tidak disertakan kegiatan praktikum sehingga pengalaman belajar siswa secara langsung tidak berjalan. Sedangkan aspek yang dinilai dalam penelitian ini yaitu Kemampuan memecahkan masalah yang didasari oleh: (1) kemampuan memecahkan masalah siswa rendah; (2) guru tidak pernah menilai aspek kemampuan memecahkan masalah siswa; (3) saat pembelajaran guru tidak mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi masalah; (4) dalam kegiatan pembelajaran guru tidak mengajak siswa untuk belajar berhipotesis; (5) siswa tidak berpengalaman dalam merumuskan kesimpulan dari hasil rancangan percobaan dalam kegiatan praktikum sebab kegiatan praktikum jarang dilakukan karena keterbatasan alat dan bahan yang tidak memadai.

Alan Colburn (2000, h. 42) dalam Naeli (2001) mengungkapkan, “Inkuiri Terstruktur (*structured/discovery inquiry*) yaitu dimana siswa akan mengadakan penyelidikan dan penemuan yang berdasarkan pada pertanyaan dan prosedur yang disediakan guru”. Menurut Bonnstetter dalam Ibrahim (2010), “salah satu cara dalam pembelajaran berbasis inkuiri yang digunakan dalam pendidikan sains, dalam hal ini guru berperan sebagai fasilitator, mediator dan membantu serta membimbing siswa untuk menemukan konsepnya”. Melalui pembelajaran inkuiri terstruktur, pengarahan dilakukan dalam bentuk pertanyaan dan tuntunan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diberikan bukan memberi tahu secara langsung

(Dwi Sugiyanti, 2011). Menurut Trisno dalam Giant (2008), “ada beberapa kelebihan dalam penggunaan metode inkuiri, di antaranya: a). Pengajaran berpusat pada diri pembelajar, b). Dalam proses belajar inkuiri, pembelajar tidak hanya belajar konsep dan prinsip, tetapi hanya belajar konsep dan prinsip, tetapi juga mengalami proses belajar tentang pengarahan diri, pengendalian diri, tanggung jawab dan komunikasi sosial secara terpadu, c). Pengajaran inkuiri dapat membentuk *self concept* (konsep diri), d). Dapat memberi waktu kepada pembelajar untuk mengasimilasi dan mengakomodasi informasi. e). Dapat menghindarkan pembelajar dari cara-cara belajar tradisional yang bersifat membosankan”.

Hasil penelitian terdahulu, berikut beberapa judul beserta hasil penelitian yang telah dilakukan: 1). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP (Yenni, 2014). Dengan hasil penelitian: Pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, Perbedaan rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dari siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional. 2). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Inkuiri Pada Materi Sistem Pernapasan Di Kelas XI Sma Negeri 4 Pekalongan (Ainu, 2014). Dengan hasil penelitian: LKS berbasis inkuiri pada materi sistem pernapasan layak digunakan sebagai sumber belajar karena mendapat nilai rata-rata kelayakan

dari validator sebesar 88,5% dengan kriteria sangat layak, LKS berbasis inkuiri dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah karena nilai rata-rata aktivitas siswa sebesar 91,6% dengan kriteria sangat aktif, ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 100%, tanggapan siswa dan guru terhadap LKS sebesar 98,6% dan 100% dengan kriteria sangat dapat diterapkan. 3) Penggunaan LKS Berbasis *Guided Inquiry* Untuk Sma Kelas XI Pada Konsep Sistem Sirkulasi (Istiqomah, 2014). Dengan hasil penelitian: Sebagian besar guru dan siswa tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan LKS berbasis *guided inquiry* untuk SMA kelas XI pada konsep Sistem Sirkulasi. Dengan menggunakan LKS siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran dan dapat mengkontruksi pemahamannya sendiri. Dari hasil respon siswa diperoleh penilaian pada aspek komponen *guided inquiry* sebesar 92,07%, aspek penyajian yaitu 90,65%, aspek konten LKS yaitu 86,34%, dan dari aspek desain LKS sebesar 84,17%. Hasil persentase rata-rata penilaian LKS setiap aspek oleh siswa sebesar 88,3%. Sementara dari tiga sekolah persentase rata-rata penilaian LKS oleh guru, yaitu sebesar 99,3%. Hal ini menunjukkan bahwa produk LKS berbasis *guided inquiry* untuk SMA Kelas XI pada konsep Sistem Sirkulasi sangat baik dan layak digunakan pada proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dilakukan penelitian dengan judul “**Penggunaan LKS Berbasis Inkuiri Terstruktur Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia**”

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah dikemukakan di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan guru kurang bervariasi dan bersifat monoton sehingga siswa akan mengalami kejenuhan.
2. Bahan ajar yang digunakan adalah LKS yang dibeli melalui para penyalur ke sekolah-sekolah.
3. Kemampuan memecahkan masalah dalam belajar kurang.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan dan dibatasi sebagai berikut: Bagaimana Penggunaan LKS Berbasis Inkuiri Terstruktur Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia?

D. Batasan Masalah

Mengingat bahasan masalah diatas terlalu luas maka penelitian ini akan dibatasi dalam hal sebagai berikut:

1. Materi pelajaran pada penelitian ini adalah Sistem Pernafasan manusia
2. Penguasaan konsep yang diukur adalah Kemampuan Memecahkan Masalah
3. Bahan ajar yang digunakan dalam penelitian berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terstruktur

4. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan inkuiri, Inkuiri terstruktur (*structured/discovery inquiry*) adalah salah satu cara dalam pembelajaran berbasis inkuiri yang digunakan dalam penelitian ini.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan siswa memecahkan masalah melalui penerapan LKS berbasis Inkuiri Terstruktur.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat yang diperoleh guru yaitu sebagai masukan dalam pemilihan alternative bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran sistem pernafasan manusia agar dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar serta membantu siswa dalam meningkatkan penguasaan konsep tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.
2. Manfaat yang diperoleh siswa yaitu mendapat pengalaman belajar baru dimana siswa menginvestigasi proses sebagaimana ilmuwan menemukan ilmu, sehingga inkuiri terstruktur berpotensi memberdayakan kemampuan berpikir tinggi.
3. Memberikan informasi tentang kemampuan siswa memecahkan masalah dengan menggunakan LKS berbasis inkuiri terstruktur

melalui kegiatan praktikum dan memberikan kesempatan bagi peneliti lain untuk mengembangkan metode ini.

G. Kerangka Pemikiran

Sudjana (2008, h. 25) menjelaskan, “Belajar pada hakekatnya adalah peristiwa belajar terjadi apabila subjek didik secara aktif berinteraksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya”.

Siswa menginginkan suasana dalam pembelajaran biologi menyenangkan dan tidak membosankan. Namun guru tidak memahami keinginan siswa tersebut. Metode pembelajaran yang digunakan tidak bervariasi. Pembelajaran biologi cenderung berpusat kepada guru saja, hal ini yang membuat pembelajaran biologi menjadi membosankan bagi siswa. Menciptakan suasana pembelajaran yang menarik untuk siswa sehingga siswa lebih termotivasi dalam belajar merupakan satu tugas dari guru. Salah satu upaya yang dapat memberikan siswa kesempatan yang sama sehingga siswa secara sukarela dan antusias mengikuti pembelajaran. Begitu juga dalam pembelajaran biologi, dibutuhkan suatu metode yang tepat yang dapat membangkitkan semangat siswa dalam pembelajaran.

Nerita (2012) menjelaskan, “Penerapan LKS dapat digunakan sebagai media untuk belajar aktif sebagai suatu strategi dalam pengelolaan sistem pembelajaran melalui cara-cara yang menuntut keterlibatan siswa secara aktif sehingga tercipta belajar mandiri. Dalam belajar aktif, siswa dan guru bersama-sama menciptakan suatu pengalaman belajar yang bermakna sehingga siswa dapat beraktivitas selama proses pembelajaran berlangsung dan melakukan sesuatu dengan aktif baik secara fisik maupun mental. Untuk dapat membantu siswa memahami berbagai konsep yang diajarkan di sekolah dengan cara menemukannya sendiri perlu dibedakan “belajar konsep“ (*learning concept*) dan “belajar keterampilan proses” (*learning process skill*)”.

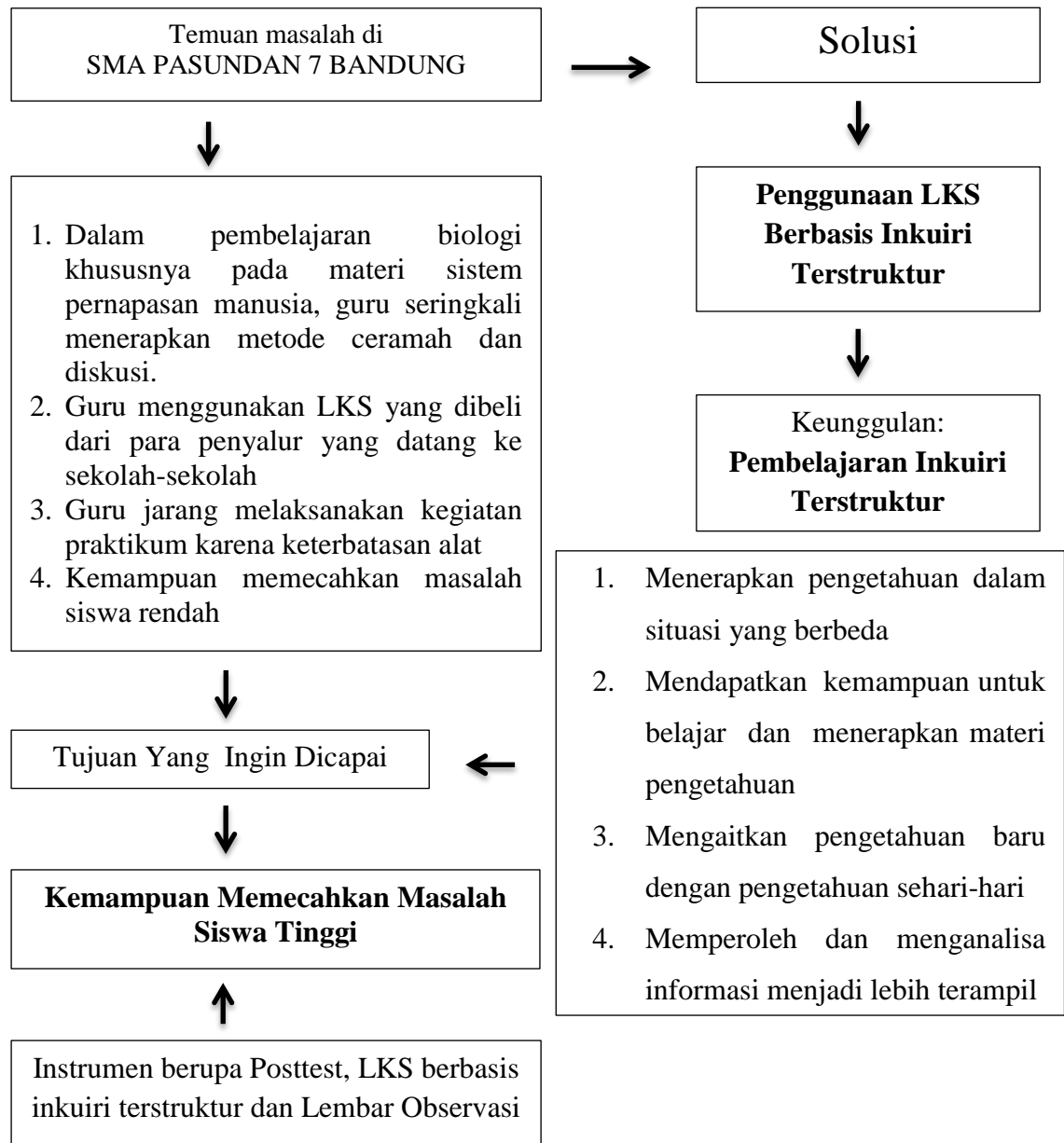
Naeli (2011) menjelaskan, “Salah satu pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah pendekatan inkuiri terstruktur. Pendekatan inkuiri terstruktur merupakan pendekatan dimana siswa mengikuti dengan tepat instruksi guru untuk menyelesaikan kegiatan *hands-on* dengan sempurna, kegiatan inkuiri terstruktur ini dimana guru menentukan topik, pertanyaan, bahan dan prosedur sedangkan analisis hasil dan kesimpulan dilakukan oleh siswa”.

Menurut Conney dalam Amir (2016), “Untuk menyelesaikan masalah seseorang harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya dan kemudian menggunakan dalam situasi baru, karena itu masalah yang disajikan kepada peserta didik harus sesuai dengan kemampuan dan kesiapannya serta proses penyelesaiannya tidak dapat

dengan prosedur rutin. Cara melaksanakan kegiatan mengajar dalam penyelesaian masalah ini, siswa diberi pertanyaan-pertanyaan dari yang mudah ke yang sulit berurutan secara hirarki. Kemampuan pemecahan masalah siswa ditekankan pada "berfikir tentang cara memecahkan masalah dan memproses informasi". Empat langkah proses pemecahan masalah, yaitu: memahami masalah, merancang pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, dan memeriksa kembali (Kennedy dalam Amir 2016).

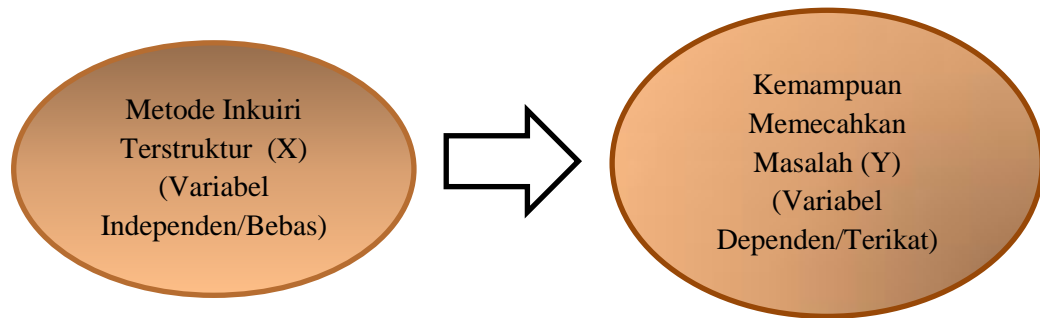
Jadi dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa, pemecahan masalah memberi manfaat yang besar kepada siswa. Oleh karena itu, pemecahan masalah merupakan bagian integral dari semua pembelajaran (Risnawati (2008, h. 110) dalam Naeli (2011).

Secara skematis kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan paparan tersebut, dalam penelitian ini hubungan antara variabel penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.2

Paradigma Pengaruh Metode Inkuiri Terstruktur Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah

Keterangan:

X = Metode Inkuiri Terstruktur

Y = Kemampuan Memecahkan Masalah

⇒ = Pengaruh

H. Asumsi Dan Hipotesis

1. Asumsi

Dengan penggunaan LKS berbasis inkuiri terstruktur siswa dibimbing untuk menyelidiki suatu situasi atau keadaan tertentu agar menemukan pola situasi, sehingga dapat membuat suatu hipotesa, prakiraan atau dugaan, maka kemampuan siswa memecahkan masalah akan terlihat.

2. Hipotesis

Kemampuan memecahkan masalah siswa tinggi pada materi sistem pernafasan manusia setelah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis Inkuiri Terstruktur

I. Definisi Operasional

Supaya tidak terjadi perbedaan persepsi definisi operasional variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, definisi operasional variabel penelitian yang dimaksud dijelaskan sebagai berikut :

1. Model Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terstruktur dalam kegiatan praktikum pada penelitian ini merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang mengarahkan siswa dalam menemukan pola situasi atau mengidentifikasi masalah sehingga dapat membuat suatu hipotesa, prakiraan atau dugaan.
2. Kemampuan memecahkan masalah pada penelitian ini adalah hasil yang timbul dari suatu penerapan LKS berbasis inkuiri terstruktur

J. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi berisi rincian tentang urutan penulisan dari setiap bab dalam skripsi, mulai dari bab I hingga bab V.

Bab I berisi uraian tentang pendahuluan dan merupakan bagian awal dari skripsi, yang terdiri dari : a). Latar Belakang Masalah, b).

Identifikasi Masalah, c). Rumusan Masalah, d). Batasan Masalah, e). Tujuan Penelitian, f). Manfaat Penelitian, g). Kerangka Pemikiran atau Diagram / Skema Paradigma Penelitian, h). Asumsi dan Hipotesis, i). Definisi Operasional, j). Struktur Organisasi Sekolah

Bab II berisi tentang kajian teoritis, yang terdiri dari : a). Kajian Teori, b). Analisis dan Pengembangan Materi Pelajaran Yang Diteliti

Bab III berisi penjabaran rinci mengenai metode penelitian, yang terdiri dari : a). Metode Penelitian, b). Desain Penelitian, c). Partisipan, d). Instrumen Penelitian, e). Prosedur Penelitian, f). Rancangan Analisis Data

Bab IV berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan, yang terdiri dari : a). Deskripsi Hasil dan Temuan Penelitian, b). Pembahasan Penelitian

Bab V berisi menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian. Bab V terdiri dari : a). Simpulan, b). Saran