

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan memiliki peran penting dalam pembangunan bangsa suatu negara. Telah banyak kajian dilakukan oleh banyak negara yang menunjukkan kuatnya hubungan antara pendidikan (sebagai sarana pengembangan sumber daya manusia) dengan tingkat perkembangan kemajuan bangsa di negara tersebut yang ditunjukkan oleh berbagai indikator ekonomi dan sosial budaya. Pendidikan yang mampu memfasilitasi perkembangan bangsa adalah pendidikan yang merata, bermutu, dan relevan dengan kebutuhan masyarakatnya². Pengaruh luar biasa yang ditawarkan dunia pendidikan ini memacu berbagai Negara untuk memperbaiki bidang pendidikan mereka karena pendidikan dapat mengubah, mengembangkan, dan menjadikan sesuatu yang bukan apa-apa memiliki nilai berharga.

Upaya memaksimalkan bidang pendidikan nampaknya tidak selalu berjalan mulus bagi beberapa Negara khususnya Negara berkembang seperti Indonesia karena alasan dari berbagai faktor. Selain karena status sebagai Negara yang masih dalam tahap berkembang dan belum dikatakan sebagai Negara maju layaknya Negara-negara di Eropa yang sebagian besar sudah maju di bidang pendidikan, ternyata ada beberapa faktor lain yang menyebabkan pendidikan

² H.M Hasbullah, *Kebijakan Pendidikan*, (Jakarta: PT.RajaGrafindo Persada, 2015), hlm.9

Indonesia selalu tertinggal dengan Negara lain. Faktor tersebut antara lain padat atau banyaknya mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa, sistem belajar-mengajar kurang tepat, pembelajaran kurang menyenangkan, siswa sendiri yang malas dalam mempelajari suatu pelajaran, kualitas pengajar yang kurang memenuhi standar, atau fasilitas sekolah belum lengkap, dan lain sebagainya. Faktor-faktor penghambat tersebut masih banyak ditemui dan bahkan masih terus menjadi momok bagi berjalannya sistem pendidikan di Indonesia.

Menurut menteri pendidikan Indonesia periode 2014-2016 Anies Baswedan dalam agenda silaturahmi dengan kepala dinas Jakarta pada 1 Desember 2014, mengungkapkan bahwa saat ini kondisi pendidikan Indonesia berada dalam posisi gawat darurat. Berdasarkan pemetaan Kemendikbud terhadap 40.000 sekolah pada tahun 2012 hanya 25 % layanan pendidikan Indonesia yang masuk dalam kategori layak dan 75% sekolah di Indonesia tidak memenuhi standar layanan minimal pendidikan. Hasil uji kompetensi guru pada tahun 2012 terhadap 460.000 guru menunjukkan nilai rata-rata mereka hanya 44,5 dengan standar yang diharapkan adalah 70. Hasil pemetaan akses dan mutu pendidikan pada tahun 2013 dan 2014 Indonesia berada pada peringkat 40 dari 40 negara pada pemetaan The Learning Curve-Pearson. Sedangkan untuk pendidikan tinggi, hasil pemetaan oleh Universitas²¹ pada tahun 2013 Indonesia bahkan berada pada peringkat 49 dari 50 negara. Menurut data dari UNESCO pada tahun 2012 menyebutkan bahwa minat baca orang Indonesia hanya 0,001

% atau hanya 1 dari 1000 orang di Indonesia yang memiliki minat baca serius.³ Data-data tersebut menunjukkan betapa butuhnya perbaikan bidang pendidikan Indonesia dalam segala aspeknya.

Perbaikan tidak bisa langsung dilakukan secara menyeluruh pada semua aspek pendidikan, namun dilakukan perlahan dari masalah mendasar seperti penguatan pemahaman konsep setiap pelajaran yang dipelajari siswa dan sebisa mungkin menghindarkan siswa dari terjadinya miskonsepsi. Bila pembelajaran yang dilakukan di kelas setidaknya sudah dilaksanakan dengan benar dan sebagian besar siswa memiliki pemahaman konsep yang benar tentang materi yang diajarkan, maka perbaikan pendidikan di tingkat lebih tinggi akan mudah dilaksanakan pula.

Perbaikan mendasar yang perlu dilakukan ialah penanaman konsep yang benar dan utuh pada setiap mata pelajaran yang diajarkan pada siswa. Konsep adalah suatu cara mengelompokkan dan mengkategorikan secara mental berbagai objek atau peristiwa yang mirip dalam hal tertentu⁴. Salah satu bidang ilmu yang banyak berisikan konsep adalah IPA. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah sebuah pengetahuan mengenai alam yang ada di sekitar dengan melakukan observasi, eksperimentasi, dan penyimpulan sehingga didapatkan sebuah teori atau konsep⁵. Pemahaman konseptual adalah aspek kunci dalam suatu pembelajaran dan kemampuan siswa dalam memahami konsep merupakan

³ Paparan Menteri pendidikan. Anies Baswedan, yang disampaikan pada silaturahmi dengan kepala dinas Jakarta pada 1 Desember 2014

⁴ Jeanne Ellis Ormrod, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Erlangga, 2009), hlm.327

⁵ Esti Wahyuningasih, *Identifikasi Miskonsepsi Ipa Siswa Kelas V Di Sd Kanisius Beji Tahun Pelajaran 2015/2016*, Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 22 Tahun ke-5 2016, hlm.117

hal yang sangat penting karena konsep merupakan landasan berpikir untuk merumuskan dan mengidentifikasi suatu objek yang dapat mengurangi kerumitan lingkungan⁶. Salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu murid memahami konsep utama dalam suatu subjek, bukan sekadar mengingat fakta yang terpisah-pisah. Apabila pemahaman konsep siswa sudah kuat, siswa dapat mengembangkan dan memahami konsep yang lebih tinggi, namun sering terjadi pemahaman konsep yang berbeda dengan konsep yang diterima secara ilmiah sehingga mengakibatkan miskonsepsi⁷.

Gejala miskonsepsi menurut aliran konstruktivisme merupakan hal wajar dalam proses pembentukan pengetahuan oleh seseorang yang sedang belajar. Meskipun termasuk hal wajar, penanganan miskonsepsi ini perlu dibenahi agar tidak merembet terjadi kesalahan di bab selanjutnya, karena miskonsepsi bersifat menghambat proses penerimaan dan asimilasi pengetahuan-pengetahuan dalam diri siswa dan jika miskonsepsi terjadi pada siswa, miskonsepsi tersebut cenderung menetap dan sulit untuk diubah serta akan berpengaruh pada proses belajar mengajar berikutnya.. Dalam mempelajari ilmu pengetahuan, siswa mengonstruksi konsep pengetahuan dengan menghubungkan pengetahuan yang didapat di sekolah dengan kehidupan sehari-hari. Pembentukan pengetahuan siswa yang tidak utuh mungkin terjadi dalam proses konstruksi itu karena kemampuan siswa terbatas atau karena bercampur dengan gagasan lain yang

⁶ Ratna Wilis Dahar, *Teori-teori Belajar*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm.63

⁷ Rifi Siswana.dkk, *Identifikasi Miskonsepsi Materi Fotosintesis pada Siswa Kelas IX SMPN 7 Padang Menggunakan Tes Diagnostik Two Tier Multiple Choice*, *Journal Biosains* Volume 1 Nomor 2 2017, hlm.278

kebetulan dialami⁸. Pada proses inilah miskonsepsi dapat terbentuk. Konstruksi pemahaman yang dilakukan oleh siswa dapat melatih siswa bagaimana membangun pemahaman yang benar. Adanya perbedaan dalam mengkonstruksi pemahaman menunjukkan bahwa siswa benar-benar memperoleh pengetahuannya sendiri⁹. Permasalahan miskonsepsi pada kenyataannya lebih serius dari siswa yang tidak paham konsep, bila siswa tidak paham konsep akan mudah untuk membentuk konsep dalam struktur kognitif siswa. Namun bagi siswa yang mengalami miskonsepsi, mereka sudah memiliki jalur yang salah pada konsep yang seharusnya benar sehingga perlu upaya lebih untuk meluruskan konsep yang salah tersebut.

Miskonsepsi cenderung terjadi pada pelajaran yang memiliki tingkat kesulitan tinggi atau sulit dipahami, rumit, dan membutuhkan penalaran lebih dalam mempelajarinya. Pemahaman siswa yang tidak sejalan dengan pemahaman para ilmuwan terkadang dapat dengan mudah diluruskan ketika siswa diberikan pengalaman langsung dengan disertai penjelasan yang mudah dipahami, baik dalam segi bahasa dan segi konteks. Kekeliruan konsep akan sulit diluruskan jika konsep tersebut berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan seringkali berguna dalam keseharian siswa. Apabila dikaitkan dengan pembelajaran IPA yang menghasilkan konsep serta berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari siswa, maka Biologi termasuk dalam kategori tersebut. Persentase terjadinya miskonsepsi pada siswa pada mata pelajaran

⁸ Paul suparno, Miskonsepsi dan perubahan konsep dalam pendidikan fisika, (Jakarta: PT Grasindo, 2005), hlm 31-32

⁹ Ibid, hlm.33

Biologi kemungkinan tinggi dilihat dari beberapa materi yang membutuhkan banyak penalaran, banyak istilah asing atau Bahasa latin, dan secara tidak langsung siswa selalu berhubungan dengan lingkungan sekitar (prakonsepsi) kemudian mendapat pelajaran Biologi sejak SD yang berarti ada upaya konstruksi atau pembangunan konsep yang didapat dari sekolah dengan konsep awal sebelum siswa mendapat pelajaran. Proses konstruksi inilah yang memungkinkan pembelajaran Biologi rentan menyebabkan siswa mengalami miskonsepsi bila konstruksi terjadi kurang tepat, apalagi bagi siswa yang mengambil konsentrasi IPA pada tingkat SMA-nya akan mendapat jatah Biologi lebih banyak dan lebih mendalam serta lebih rumit tentunya.

Penguasaan konsep-konsep Biologi akan mampu membentuk sikap positif terhadap Biologi pada kelas-kelas awal (kelas X) di SMA. Sikap positif tersebut akan meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran Biologi di kelas selanjutnya. Berdasarkan wawancara yang telah peneliti lakukan kepada guru mata pelajaran Biologi SMAN 1 Durenan, menyatakan bahwa materi yang sering menyulitkan siswa kelas X dengan hasil belajar rendah adalah materi dengan objek mikroskopis seperti virus, bakteri, Protista, dan fungi. Penyebab dari kesulitan tersebut menurut guru yang bersangkutan antara lain karena ukurannya sangat kecil sehingga sulit bagi siswa memahami materi yang abstrak tersebut. Materi-materi tersebut juga membutuhkan pengalaman langsung dari siswa dengan melakukan praktikum melihat objek mikroskopis di laboratorium menggunakan mikroskop namun alokasi waktu yang ada tidak cukup untuk melakukan hal tersebut sehingga wajar bila siswa sulit memahami materi

tersebut. Guru biologi juga mengatakan bahwa sebagai materi pembuka objek mikroskopis yaitu materi virus dan bakteri memiliki peran penting dalam pembelajaran Biologi kelas X karena materi selanjutnya berhubungan dengan kedua materi tersebut.

Penelitian Siti Sapuroh pada tahun 2010 dengan judul “Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Memahami Konsep Biologi pada Konsep Monera” diperoleh hasil 100 % siswa mencapai nilai dibawah KKM dengan rincian sebesar 13,3 % mengalami kesulitan belajar konsep monera pada kategori sedang, 66,7 % pada kategori tinggi, dan 20 % pada kategori sangat tinggi.¹⁰ Hasil penelitian tersebut sesuai dengan pernyataan guru biologi yang peneliti wawancara bahwa materi bakteri masih sulit dipelajari siswa juga materi virus diambil pada penelitian ini sebagai pembanding dengan materi bakteri juga sebelum mempelajari bakteri lebih dahulu siswa dikenalkan dengan virus untuk kemudian virus dan bakteri saling memiliki keterkaitan antara satu dengan lainnya dalam aspek materi maupun manfaatnya bagi kehidupan manusia, seperti dalam Firman Allah SWT dalam Q.S Al-Baqarah:26

إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيَىٰ أَنْ يَضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا ۗ ط فَاٰمَآءَ الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا فَيَعْلَمُوْنَ اِنَّهُ الْحَقُّ مِنْ

رَبِّهِمْ ۗ وَاٰمَآءَ الَّذِيْنَ كَفَرُوْا فَيَقُوْلُوْنَ مَاذَا اَرَادَ اللّٰهُ بِحٰلِنَا ۗ مَثَلًا ۗ يُضِلُّ بِهٖ كَثِيْرًا وَيَهْدِيْ بِهٖ كَثِيْرًا ۗ وَمَا

يُضِلُّ بِهٖ اِلَّا الْفٰسِقِيْنَ ﴿٢٦﴾

¹⁰ Siti Sapuroh, Skripsi “Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Memahami Konsep Biologi pada Konsep Monera”, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta), hlm.54

Artinya:

“Sesungguhnya Allah tiada segan membuat perumpamaan berupa nyamuk atau yang lebih rendah dari itu. Adapun orang-orang yang beriman, maka mereka yakin bahwa perumpamaan itu benar dari Tuhan mereka. Dan adapun mereka yang kafir mengatakan : "Apakah maksud Allah menjadikan ini untuk perumpamaan?." dengan perumpamaan itu banyak orang yang disesatkan Allah, dan dengan perumpamaan itu (pula) banyak orang yang diberi-Nya petunjuk. Dan tidak ada yang disesatkan Allah kecuali orang-orang yang fasik.” (QS.Al-Baqarah : 26)¹¹

Ibnu Katsir menafsirkan bahwa kata (yang lebih rendah dari itu), menunjukkan bahwa Allah SWT kuasa untuk menciptakan apa saja, yaitu penciptaan apapun dengan obyek apa saja, baik yang besar maupun yang lebih kecil. Allah SWT tidak pernah menganggap remeh sesuatu pun yang Dia ciptakan meskipun hal itu kecil. Orang-orang yang beriman meyakini bahwa dalam perumpamaan penciptaan yang dilakukan oleh Allah SWT memiliki manfaat bagi kehidupan manusia¹². Sebagaimana Allah SWT menciptakan virus dan bakteri meskipun memiliki ukuran yang sangat kecil tetapi keberadaannya memiliki manfaat yang besar bagi kehidupan manusia, hewan, dan tumbuhan.

Permasalahan Miskonsepsi siswa perlu diatasi atau diminimalisir sebisa mungkin karena dapat bertahan dan mengganggu pembelajaran pada konsep materi selanjutnya, namun sebelum mengatasi hal tersebut diperlukan alat pendeteksi adanya miskonsepsi siswa. Cara mengidentifikasi miskonsepsi dapat dilakukan melalui beberapa teknik antara lain wawancara, peta konsep, tes esai,, tes pilihan ganda dengan alasan, diskusi dalam kelas, serta praktikum disertai

¹¹ Al-Qur'an dan Terjemahannya Karya Al Hikmah Bandung : CV.Diponegoro

¹² Ahmad Zaki Al-Mubarak, *Pendekatan Strukturalisme Linguistik dalam Tafsir*,2006.

Tanya jawab¹³. Identifikasi miskonsepsi siswa menggunakan wawancara memiliki keuntungan pada kedalaman guru dalam menganalisis pemahaman siswa terhadap suatu konsep¹⁴. Sedangkan penggunaan peta konsep sebagai alat identifikasi miskonsepsi memiliki keunggulan guru dapat mengidentifikasi kesalahan, tebakan, atau miskonsepsi serta bagaimana organisasi konsep penting pada pemahaman siswa¹⁵. Cara ketiga adalah tes diagnostik dengan esai tes tertulis, keunggulan cara ini ialah guru dapat langsung mengklasifikasikan pemahaman siswa berdasarkan tingkat pemahamannya terhadap suatu konsep¹⁶. Identifikasi miskonsepsi melalui tes pilihan ganda dengan alasan terbuka memiliki keunggulan Guru dapat meminimalisir jawaban tebakan siswa dan menentukan tipe kesalahan siswa berdasarkan jawaban yang dipilih dan alasan yang diungkapkan¹⁷. Cara kelima dengan melakukan diskusi dalam kelas, keunggulannya guru dapat mendeteksi gagasan siswa mengenai suatu konsep sehingga dapat dimengerti konsep-konsep alternatif yang dimiliki siswa¹⁸. Cara terakhir ialah praktikum dengan Tanya jawab karena guru dapat mendeteksi siswa yang mengalami miskonsepsi secara langsung terhadap konsep yang dipraktikkan¹⁹.

¹³ Paul Suparno, Miskonsepsi dan perubahan konsep dalam pendidikan fisika, (Jakarta: PT Grasindo, 2005), hlm.129

¹⁴ Joel J Mintzes, et.al, *Assessing Science Understanding*, (California:Elsevier Academic Press, 2005), hlm.73

¹⁵ Ibid, hlm.19

¹⁶ Michael R Abraham, et.al., ‘Understanding and Misunderstanding of Eight Graders of Five Chemistry Concept Found in Textbooks’, *Journal of Research in Science Teaching*, 29, 1992, 112.

¹⁷ Depdiknas, *Tes Diagnostik*, Jakarta: Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama, 2007), hlm.4

¹⁸ Paul Suparno, Miskonsepsi dan, hlm.127-128

¹⁹ Ibid., hlm.128

Salah satu karakter tes diagnostik adalah mampu menangkap informasi mengenai kesulitan siswa dalam memahami suatu konsep²⁰. Muammer calik, Alipas ayas, dan Edy tarwoko dalam masing-masing penelitiannya telah berhasil mengungkapkan miskonsepsi siswa dengan tes pilihan ganda beralasan terbuka²¹ dengan hasil penelitian membuktikan bahwa tes pilihan ganda beralasan terbuka dapat digunakan sebagai alat diagnostik untuk menangkap informasi mengenai kesalahan siswa dalam memahami konsep (miskonsepsi).

Kajian miskonsepsi pada penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Durenan sebagai salah satu sekolah tingkat SMA sederajat unggulan di Trenggalek. SMAN 1 Durenan telah terakreditasi A yang menunjukkan kualitas dari sekolah itu sendiri telah lebih dari baik untuk menjadi sebuah sekolah. Peraturan sekolah yang dibuat sedemikian rupa baik, mampu membuat tenaga pendidik (guru), staf Tata Usaha, para siswa, dan pihak lain seperti satpam, penjaga sekolah, dan para pemilik kantin menjalankan peraturan dengan baik pula sehingga tak heran bila SMAN 1 Durenan merupakan salah satu sekolah unggulan di Trenggalek.

Standar pendidikan yang telah diatur baik, juga telah membuat kegiatan belajar mengajar di SMAN 1 Durenan berjalan efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Keefektifan kegiatan belajar mengajar yang telah terlaksana di SMAN 1 Durenan, nampaknya tidak lantas menjadikan kegiatan pembelajaran berjalan mulus tanpa adanya hambatan termasuk permasalahan

²⁰ Depdiknas, Tes Diagnostik....., hlm.4

²¹ Edy Tarwoko, "Reduksi miskonsepsi baketri siswa-siswa SMA Negeri 1 Sambung Macan dengan pembelajaran modul dan lembar kerja siswa", Tesis pada pascasarjana Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2005, hlm.56, tidak dipublikasikan.

miskonsepsi yang juga bisa terjadi pada para siswa SMAN 1 Durenan. Atas alasan tersebut, peneliti ingin mengetahui, apakah dengan baiknya kegiatan pembelajaran yang terdapat di sekolah mampu meminimalisir terjadinya miskonsepsi pada para siswanya.

Berdasarkan uraian diatas, penulis akan melakukan penelitian yang akan mengangkat judul penelitian yaitu **“Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Virus dan Bakteri Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Beralasan di Kelas X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek”**

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan beberapa masalah yang telah dijabarkan pada latar belakang diatas, maka fokus penelitian yang diambil pada penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana miskonsepsi siswa pada konsep materi virus dan bakteri yang terdapat di kelas X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek ?
2. Apa saja faktor penyebab miskonsepsi siswa pada konsep materi virus dan bakteri di kelas X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang dirumuskan diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini antara lain :

1. Menjelaskan dan mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada konsep materi virus dan bakteri di kelas X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek.
2. Menjelaskan faktor yang menyebabkan miskonsepsi siswa pada konsep materi virus dan bakteri di kelas X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi positif baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut :

1. Kegunaan Secara Teoritis

Memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang permasalahan miskonsepsi yang sering terjadi pada peserta didik saat melakukan kegiatan pembelajaran terkait dengan cara mengidentifikasi dan faktor yang menyebabkan miskonsepsi pada siswa.

2. Kegunaan Secara Praktis

a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru mengenali tingkat pemahaman siswa mengenai konsep materi virus dan bakteri secara tepat, sehingga guru dapat melakukan tindak lanjut yang tepat jika terdapat siswa yang terdiagnosis mengalami miskonsepsi. Selain itu diharapkan guru dapat termotivasi melakukan inovasi baru dalam teknik pengajaran sehingga dapat mengurangi resiko terjadi miskonsepsi di masa yang akan datang.

b. Bagi Siswa

Adanya penelitian ini sebagai refleksi untuk para siswa mengetahui kemampuan dirinya dalam memahami materi virus dan bakteri sehingga siswa akan bijak dalam mengambil keputusan untuk memilih model yang tepat dalam melakukan pembelajaran di rumah maupun di sekolah.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi motivasi bagi peneliti khususnya, dan umumnya bagi peneliti lain untuk terus melakukan penelitian terhadap pemahaman siswa sehingga masalah miskonsepsi pada siswa dapat dikurangi bahkan dicegah.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan Kontekstual

a. Miskonsepsi

Miskonsepsi adalah kesalahpahaman seseorang terhadap suatu konsep yang tidak konsisten dan tidak sesuai dengan konsepsi dari ahli pada konsep tersebut²².

b. Virus dan Bakteri

Virus merupakan genom yang terbungkus di dalam suatu lapisan pelindung²³. Bakteri (Bacteria) merupakan salah satu dari dua domain prokariotik, satu lainnya adalah Archaea²⁴ yang berarti bahwa bakteri merupakan kelompok organisme yang prokariotik atau tidak memiliki membran inti sel.

c. Tes Diagnostik Pilihan Ganda Beralasan

Tes diagnostik pilihan ganda beralasan adalah tes pilihan ganda (multiple choice) yang terdiri atas kemungkinan jawaban alternative (options) 1 jawaban benar dan 3 jawaban pengecoh dengan kolom alasan sebagai

²² Ceren Tekkaya, "Misconceptions as Barrier to understanding Biology", Journal Hacattepe Universitesi Egitim Fakultasi Dergisi, 23, 2002, hlm. 259

²³ Neil A Campbell. *Biologi Edisi Kelima jilid 1*, (Jakarta: Erlangga, 2000), hlm. 342

²⁴ *Ibid*, hlm. 353

tempat menuang ide bagi siswa yang dilaksanakan untuk menentukan secara tepat jenis kesukaran yang dihadapi peserta didik dalam memahami pelajaran tertentu²⁵.

2. Penegasan Operasional

a. Miskonsepsi

Pengertian miskonsepsi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketidaktepatan pemahaman konsep siswa antara konsep yang sebenarnya dengan konsep yang dimaksud siswa pada materi Biologi virus dan bakteri.

b. Virus dan Bakteri

Virus dan bakteri yang akan dibahas pada penelitian ini ialah muatan materi Biologi pada kelas X pada bab tersebut yang meliputi ciri-ciri virus, replikasi virus, klasifikasi virus, peranan virus bagi kehidupan (muatan materi virus) dan ciri-ciri bakteri, klasifikasi bakteri, peranan bakteri dalam kehidupan, upaya mengatasi dampak negative bakteri (muatan materi bakteri). Materi bakteri dibatasi pada Bacteria saja dan tidak mengikutsertakan Archaeobacteria.

c. Tes Diagnostik Pilihan Ganda Beralasan

Pada penelitian ini tes diagnostik pilihan ganda beralasan yang dimaksud ialah soal dengan 4 jawaban alternatif dimana 1 pilihan merupakan jawaban benar dan 3 lainnya adalah jawaban pengecoh dengan diberikan

²⁵ Ana Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan, (Jakarta: PT Grafito Persada, 2009), hlm.118

kolom alasan mengapa siswa menjawab pilihan jawaban terpilih untuk mengetahui miskonsepsi yang terjadi pada siswa.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dibuat sebagai gambaran dalam memahami dan mengkaji isi skripsi dengan judul “Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Virus dan Bakteri Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Beralasan di Kelas X MIPA SMAN 1 Durenan Trenggalek” dalam beberapa bab dan sub bab sebagai berikut :

Bagian awal mencakup hal-hal yang bersifat formalitas yaitu : halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, pernyataan keaslian, motto, persembahan, kata pengantar, abstrak, dan daftar isi.

Bagian inti terdiri dari 6 bab, yang berhubungan antara bab satu dengan yang lainnya.

BAB I Pendahuluan terdiri dari : (a) Latar Belakang Masalah, (b) Fokus Penelitian, (c) Tujuan Penelitian, (d) Manfaat Penelitian, (e) Penegasan Istilah, (f) Sistematika Pembahasan.

BAB II Kajian Pustaka terdiri dari : (a) Deskripsi Teori, (b) Penelitian Terdahulu, (c) Paradigma Penelitian

BAB III Metode Penelitian terdiri dari : (a) Rancangan Penelitian, (b) Kehadiran Peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) Data dan Sumber Data, (e) Teknik Pengumpulan Data, (f) Teknik Analisis Data, (g) Pengecekan Keabsahan Data dan, (h) Tahap-Tahap Penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian terdiri dari : (a) Deskripsi Pelaksanaan Penelitian, (b) Data Hasil Penelitian, (c) Temuan Penelitian

BAB V Pembahasan terdiri dari : (a) Miskonsepsi Siswa pada Materi Virus dan Bakteri, (b) Penyebab Miskonsepsi

BAB VI Penutupan terdiri dari : (a) Kesimpulan dan, (b) Saran.

Bagian Akhir terdiri dari Daftar Pustaka dan Lampiran-Lampiran.