

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tujuan Pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi siswa agar dapat berpikir secara rasional, dan berakhlak mulia dalam kaitannya dengan nilai-nilai Pancasila, yang menjunjung tinggi nilai-nilai kebenaran, kebaikan, keindahan, dan religius, serta konstruktif dan kreatif agar mampu bertanggung jawab untuk memajukan bangsa Indonesia dalam menyesuaikan diri dengan tuntutan masyarakat modern didasarkan pada demokrasi dan keadilan. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan implementasi kurikulum merdeka (Harefa, 2022).

Kehadiran kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka dijadikan sebagai langkah awal pemulihan pembelajaran yang diakibatkan oleh Covid-19. Kemajuan belajar ini mulai mengalami penurunan yang cukup signifikan yaitu literasi setara dengan enam bulan belajar dan numerasi setara dengan 5 bulan belajar. (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, 2021). Pendidikan adalah usaha sadar yang terencana, hal ini berarti proses pendidikan disekolah bukanlah proses yang dilakukan secara asal asalan akan tetapi proses yang bertujuan sehingga sesuatu harus dilakukan dengan serius pada pencapaian tujuan.

Dalam kurikulum merdeka, mata pelajaran biologi ditempatkan sebagai salah satu mata pelajaran penting yang mendorong siswa secara aktif untuk mempelajari berbagai proses dan karakteristik kehidupan. Biologi tidak hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dihafal melainkan pelajaran biologi membutuhkan kegiatan atau proses aktif menggunakan pikiran dalam memahami gejala-

gejala alam. Pembelajaran biologi yang ideal haruslah sesuai dengan hakikat keilmuan biologi sebagai sains, yang meliputi objek dan permasalahan. Namun, pada kenyataannya, saat ini siswa cenderung menghafal dari pada memahami, padahal pemahaman merupakan modal dasar bagi penguasaan selanjutnya (Vasmin et al., 2020).

Pembelajaran biologi tidak hanya dapat dilakukan di dalam kelas. Ciri dari pembelajaran biologi adalah adanya kegiatan praktikum baik di Laboratorium maupun di alam. Banyak konsep biologi yang kompleks sehingga diperlukan suatu kegiatan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep tersebut (Zamzami et al., 2020). Praktikum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendapatkan gambaran dalam keadaan yang nyata tentang apa yang diperoleh dalam teori dan terjadi kontak indera. Selain itu, dalam kegiatan praktikum peserta didik tidak sekedar mengamati secara langsung tetapi harus menghayati, terlibat langsung dalam perbuatan dan bertanggung jawab terhadap hasilnya (Kaspul et al., 2022). Kegiatan laboratorium juga berfungsi menghubungkan teori atau konsep dan praktek, meningkatkan daya tarik atau minat peserta didik, dapat memperbaiki miskonsepsi, dan mengembangkan sikap analisis dan kritis pada peserta didik. Namun, masih terdapat beberapa kendala-kendala yang dapat menghambat proses pembelajaran praktikum siswa (Sani et al., 2019).

Dalam melakukan kegiatan belajar tidak senantiasa berhasil, seringkali ada hal-hal yang mengakibatkan timbulnya kegagalan atau kesulitan belajar praktikum yang dialami oleh siswa. Terjadinya kesulitan belajar praktikum dikarenakan siswa tidak mampu mengaitkan antara pengetahuan baru dan pengetahuan lamanya sehingga menimbulkan ketidakpahaman atau ketidakjelasan terhadap suatu pelajaran (Jumrodah et al., 2023). Berdasarkan observasi dengan guru dan siswa di SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar

ditemukan beberapa masalah, yaitu : 1) Kurangnya ketertarikan terhadap mata pelajaran Praktikum biologi, 2) Kurangnya Pemahaman mengenai praktikum, 3) Rendahnya kemampuan dan keterampilan dalam melakukan praktikum, 4) Kurangnya ketelitian dalam menyusun laporan praktikum faktor lingkungan siswa.

Kesulitan belajar yang ditunjukkan adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar, seperti kurangnya minat dan motivasi untuk mengikuti pembelajaran sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan prestasi belajar yang kurang memuaskan (Amaliyah et al., 2022). Kesulitan belajar adalah suatu gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologis dasar yang mencakup pemahaman penggunaan bahasa ujaran atau tulisan. Kesulitan belajar merupakan suatu hal yang dialami oleh sebagian siswa disekolah dasar, bahkan dialami oleh siswa yang belajar di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Begitupula dalam praktikum, permasalahan yang sering dialami peserta didik dalam kegiatan praktikum dapat terjadi pada tahap perencanaan, pelaksanaan maupun dalam pengkomunikasian data hasil praktikum dan referensi bahan perencanaan pelaksanaan sangat penting dalam pelaksanaan kegiatan praktikum. Selain itu yang menyebabkan peserta didik kesulitan belajar praktikum adalah dapat terjadi karena masih kurangnya pemahaman peserta didik dalam mengetahui alat dan bahan dalam praktikum serta cara penggunaan alat dan bahan tersebut (Andayani et al., 2022).

Dengan demikian kajian mengenai kesulitan siswa dalam proses praktikum biologi disekolah memberikan gambaran yang utuh mengenai permasalahan yang muncul ketika melatih keterampilan proses praktikum biologi Berdasarkan pertimbangan pemikiran uraian diatas penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor kesulitan belajar yang dihadapi siswa dalam belajar Biologi di SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar

yang dibatasi pada faktor eksternal yaitu faktor sekolah dan faktor internal yaitu psikologis.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti menemukan beberapa masalah pada kegiatan belajar mengajar yang terjadi, yaitu sebagai berikut:

- 1.2.1 Keadaan laboratorium sebagai sarana dan prasarana dalam pelaksanaan praktikum kurang baik
- 1.2.2 Masih kurangnya minat peserta didik dalam mengikuti pelaksanaan praktikum
- 1.2.3 Keterbatasan waktu dalam pelaksanaan praktikum
- 1.2.4 Masih kurangnya persiapan dan pelaksanaan praktikum.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari interpretasi yang meluas, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

- 1.3.1 Kesulitan belajar yang diteliti hanya dalam ruang lingkup praktek pembelajaran biologi di laboratorium SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar.
- 1.3.2 Penelitian hanya dilakukan pada peserta didik kelas XI SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar
- 1.3.3 Penelitian hanya pada proses pelaksanaan kegiatan praktikum pembelajaran biologi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1.4.1 Apa saja faktor faktor penyebab kesulitan belajar praktikum biologi siswa SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar?
- 1.4.2 Bagaimana strategi yang dilakukan oleh guru dalam mengatasi kesulitan belajar praktikum biologi siswa SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang dirumuskan, maka tujuan penelitian ini, yaitu:

- 1.5.1 Untuk mengetahui faktor faktor penyebab kesulitan belajar praktikum biologi siswa SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar
- 1.5.2 Untuk mengetahui strategi yang digunakan oleh guru dalam mengatasi kesulitan belajar praktikum biologi siswa SMA (SLUA)Saraswati 1 Denpasar.

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Guru

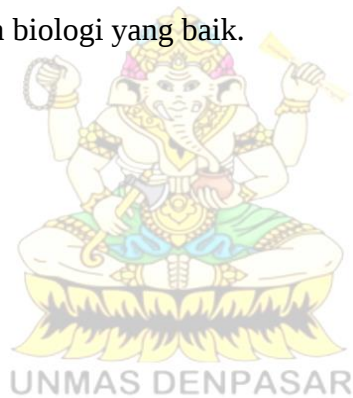
Dapat meningkatkan pemahaman pendidik terhadap pelaksanaan praktikum yang baik. Tidak hanya itu, guru dapat termotivasi membuat instrumen yang sesuai dengan indikator dalam pelaksanaan praktikum dan menambah wawasan, pengetahuan serta keterampilan guru tentang pelaksanaan praktikum yang baik.

1.6.2 Bagi Siswa

Peserta didik diharapkan dapat termotivasi dalam belajar biologi, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan hasil belajar dapat ditingkatkan.

1.6.3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi sekolah, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan kajian pelaksanaan praktikum bersama untuk rujukan pembelajaran di SMA (SLAU) Saraswati Denpasar. Selain itu, mendapatkan panduan tentang pelaksanaan praktikum pembelajaran biologi yang baik.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Analisis

Analisis berasal dari kata bahasa Inggris yaitu *analysis*. Dalam penerapannya ke bahasa Indonesia, akhiran *-ysis* berubah menjadi *-isis*. Jadi, *analysis* diserap menjadi *analisis*. Menurut Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, analisis adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan (Pratiwi et al., 2023). Sedang penulis mendefinisikan analisis adalah kegiatan berfikir untuk menguraikan dan memaparkan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu (Andayani et al., 2022).

Analisis ialah proses untuk mengetahui informasi yang telah dikumpulkan. Analisis termasuk mengolah data yang telah dikumpulkan untuk menentukan kesimpulan yang didukung data tersebut, seberapa banyak ia mendukung dan tidak mendukung kesimpulan. Tujuan analisis ialah membuat singkatan dari data dan menyimpulkan pesan-pesan yang ada di dalamnya sebagai informasi yang dapat dipakai sebagai dasar yang tentatif untuk keputusan. Kebanyakan analisis dilakukan bertahap, yaitu informasi diberi kode atau diatur sehingga mudah dimengerti (misalnya, ditulis berturut-turut menurut waktu, persentase, atau daftar nomor (Astuti et al., 2022)).

2.2 Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari. Definisi belajar dapat juga diartikan sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar (Watoni, 2019). Perubahan tingkah laku atau tanggapan, karena adanya pengalaman baru, memiliki kepandaian/ ilmu setelah belajar, dan aktivitas berlatih. Arti belajar adalah suatu proses perubahan kepribadian seseorang dimana perubahan tersebut dalam bentuk peningkatan kualitas perilaku, seperti peningkatan pengetahuan, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya. Menurut Sutikno (2007:57) Pembelajaran efektif adalah suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan dan dapat tercapai tujuan pembelajaran sesuai dengan harapan. Proses pembelajaran yang efektif adalah pengajaran yang mampu melahirkan proses belajar yang berkualitas, yaitu proses belajar yang melibatkan partisipasi dan penghayatan peserta didik secara intensif Suwarno, pengertian belajar adalah tujuan utama kegiatan belajar adalah untuk memperoleh dan meningkatkan tingkah laku manusia dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap positif (Andriani, 2023).

Sedangkan Pembelajaran yang diidentikkan dengan kata “mengajar” berasal dari kata dasar “ajar” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (diturut) ditambah dengan awalan “pe” dan akhiran “an menjadi

“pembelajaran”, yang berarti proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik (Harefa, 2022). Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar supaya peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat memengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seseorang peserta didik. Pengajaran memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan guru saja. Sedangkan pembelajaran juga menyiratkan adanya interaksi antara guru dengan peserta didik. Pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal (Ramadhayanti et al., 2022).

2.3 Teori-Teori Belajar Dan Pembelajaran

2.3.1 Teori Behaviorisme

Behaviorisme adalah teori perkembangan perilaku, yang dapat diukur, diamati dan dihasilkan oleh respon pelajar terhadap rangsangan. Tanggapan terhadap rangsangan dapat diperkuat dengan umpan balik positif atau negatif terhadap perilaku kondisi yang diinginkan.

2.3.2 Teori Humanistik

Menurut teori humanistik, tujuan belajar adalah untuk memanusiakan manusia. Proses belajar dianggap berhasil jika si pelajar memahami lingkungannya dan dirinya sendiri. Siswa dalam proses belajarnya harus berusaha agar lambat laun ia mampu mencapai aktualisasi diri dengan sebaikbaiknya. Teori belajar ini berusaha memahami perilaku belajar dari sudut pandang pelakunya, bukan dari sudut pandang pengamatannya.

2.3.3 Teori Belajar Konstruktivisme

Konstruktivisme berasal dari kata konstruksi yang berarti “membangun”. Ketika masuk ke dalam konteks filsafat pendidikan maka konstruksi itu diartikan dengan upaya dalam membangun susunan kehidupan yang berbudaya maju (Kimura, 2020).

2.3.4 Kesulitan Belajar Siswa

Kesulitan belajar atau learning disabilities dikenal secara spesifik merujuk pada adanya kesenjangan nyata antara kemampuan yang dimiliki dengan prestasi yang dicapai. Individualis with Disabilities Education Act 1997 istilah kesulitan belajar

adalah gangguan dalam satu atau lebih proses psikologis dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran dan tulisan (Zamzami et al., 2020).

Kesulitan belajar merupakan kekurangan yang tidak nampak secara alamiah. Ketidakmampuan dalam belajar tidak dapat dikenali dalam wujud fisik yang berbeda dengan orang yang mengalami masalah kesulitan belajar (Rahmah et al., 2021a). Kesulitan belajar ini tidak selalu disebabkan karena faktor intelegensi yang rendah (kelainan mental), akan tetapi dapat juga disebabkan oleh faktor lain di luar intelegensi. IQ yang tinggi belum menjamin keberhasilan belajar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kesulitan belajar adalah suatu kondisi proses belajar yang ditandai hambatan-hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar. Oleh karena itu, upaya mencegah atau meminimalkan dan juga memecahkan kesulitan belajar melalui diagnosis kesulitan belajar sangat diperlukan (Amaliyah et al., 2022).

Sugihartono Sukarso & Muslihatun, (2021) mendefinisikan kesulitan belajar sebagai suatu gejala yang nampak pada peserta didik yang ditandai dengan adanya hasil belajar yang rendah atau di bawah norma yang telah ditetapkan. Menurut Sugihartono pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh guru untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisir, dan menciptakan sistemlingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil yang optimal. Dari beberapa pendapat ahli penulis dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu kondisi dimana diciptakannya interaksi peserta didik dan pendidik serta sumber belajar tertentu guna mntransfer ilmu pengetahuan serta mengorganisir sistem dengan berbagai metode tertentu demi

tercapainya tujuan awal. Mardhatillah menjelaskan bahwa hasil belajar peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, hasil belajarnya lebih rendah bila dibandingkan dengan temantemannya. Siswa yang mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dapat disebut juga mengalami kesulitan belajar. Widiarto menyatakan bahwa kesulitan belajar merupakan kurang berhasilnya siswa dalam menguasai konsep, prinsip, atau algoritma penyelesaian masalah, walaupun telah berusaha mempelajarinya, dan hal ini ditambah lagi dengan kurangnya seorang siswa mengabstraksi, menggeneralisasi, berfikir deduktif dan mengingat konsep-konsep maupun prinsip-prinsip biasanya akan selalu merasa bahwa suatu pelajaran diberikan itu sulit.

2.4 Praktikum sebagai metode pembelajaran *Hands on Activity*

2.4.1 Pengertian Praktikum

Praktikum atau disebut juga kegiatan laboratorium yang dimaksudkan disini adalah pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik berinteraksi dengan material sampai kepada observasi fenomena (Rahmah et al., 2021). Kegiatan laboratorium dapat dilakukan oleh peserta didik baik secara individual atau kelompok kecil dan definisi ini tidak termasuk demonstrasi kelompok besar, kunjungan ke museum atau kegiatan lapangan. Kegiatan praktikum dalam pendidikan sains digunakan agar peserta didik menjadi terbiasa dan akrab dengan kegiatan penyelidikan, penemuan, inkuiri dan pemecahan masalah. Sehingga peserta didik dapat mengeksplorasi eksperimen yang mereka temukan dengan

adanya kegiatan praktikum tersebut. Peserta didik juga dapat mengembangkan keterampilan dasar melaksanakan eksperimen yang dimiliki khususnya dalam kegiatan praktikum (Sani et al., 2019).

2.4.2. Peranan Praktikum

Peranan kegiatan praktikum telah lama menjadi bagian dari pendidikan sains, peranannya telah mengalami perubahan maju dan mundur diantara penjelasan (elucidation) dan pembuktian (verification) serta penyelidikan (investigation) untuk menemukan fakta-fakta dan sampai pada prinsip-prinsip. Peran praktikum sebagai instrumen untuk belajar inkuiri dan belajar kognitif.

Peran Laboratorium sangat penting dalam pembelajaran. Peran tersebut diantaranya yang adalah sebagai wahana untuk mengembangkan keterampilan dasar mengamati atau mengukur (menggunakan alat ukur yang sesuai) dan keterampilan-keterampilan proses yang sesuai) dan keterampilan-keterampilan proses lainnya, seperti mencatat data, menarik kesimpulan, berkomunikasi, bekerjasama.

Kegiatan praktikum juga memiliki beberapa alasan penting yang mengacu pada peranan kegiatan praktikum antara lain ada empat alasan tentang pentingnya pembelajaran praktikum:

1. Pembelajaran praktikum membangkitkan motivasi belajar, sehingga peserta didik yang termotivasi belajar akan bersungguh-sungguh dalam mempelajari sesuatu.
2. Pembelajaran praktikum mengembangkan keterampilan dasar melalui praktikum. Dalam hal ini peserta didik dilatih untuk mengembangkan

kemampuan memahami konsep dengan melatih kemampuan mereka mengobservasi dengan cermat, mengukur secara akurat, menggunakan dan menangani alat secara aman merancang dan melakukannya.

3. Praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah. Hal ini karena dalam proses pembelajaran praktikum tidak hanya sekedar keterlibatan peserta didik saja, akan tetapi yang peran langsung dari peserta didik dalam identifikasi masalah, mengumpulkan data, menganalisis serta membuat dalam laporan.
4. Praktikum dapat menunjang materi pelajaran. Dalam hal ini pembelajaran praktikum memberi kesempatan bagi peserta didik untuk menemukan dan membuktikan teori. Dengan begitu, pembelajaran praktikum dapat menunjang pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran (Sunariyati et al., 2019).

2.4.3 Metode Praktikum

Metode praktikum adalah cara penyajian pelajaran dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri yang dipelajari (Bahri et al., 2018). Dalam proses belajar mengajar dengan metode percobaan ini peserta didik diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan atau proses sesuatu.

Tahap – tahap Metode Praktikum

Pada pelaksanaan praktikum agar hasil yang diharapkan dapat dicapai dengan baik maka perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Langkah persiapan

Persiapan yang baik perlu dilakukan untuk memperkecil kelemahan-kelemahan atau kegagalan-kegagalan yang dapat muncul. Persiapan untuk metode praktikum antara lain:

- a. Menetapkan tujuan praktikum.
- b. Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- c. Mempersiapkan tempat praktikum.
- d. Mempertimbangkan jumlah peserta didik dengan jumlah alat yang tersedia dan kapasitas tempat praktikum.

2. Mempersiapkan faktor keamanan dari praktikum yang akan dilakukan.

- a. Mempersiapkan tata tertib dan disiplin selama praktikum.
- b. Membuat petunjuk dan langkah-langkah praktikum.

3. Langkah pelaksanaan

- a. Sebelum melaksanakan praktikum, peserta didik mendiskusikan persiapan dengan guru, setelah itu baru meminta keperluan praktikum (alat dan bahan).
- b. Selama berlangsungnya proses pelaksanaan metode praktikum, guru perlu melakukan observasi terhadap proses praktikum yang sedang dilaksanakan baik secara menyeluruh maupun berkelompok.

2.5 *Scientific Process Skill* dalam Pembelajaran Biologi

Scientific Process Skill (Keterampilan Proses Sains) adalah seperangkat kemampuan yang memungkinkan siswa untuk memahami, menerapkan, dan mengeksplorasi konsep-konsep ilmiah melalui metode yang sistematis dan empiris. Dalam pembelajaran biologi, keterampilan ini sangat penting karena biologi adalah ilmu yang berbasis observasi, pengamatan, dan eksperimen untuk memahami fenomena kehidupan (Wulandari et al., 2022).

Keterampilan proses sains melibatkan beberapa aspek, seperti observasi, klasifikasi, interpretasi data, eksperimen, dan komunikasi ilmiah. Misalnya, dalam pembelajaran biologi, siswa dapat dilatih untuk mengamati struktur tumbuhan melalui mikroskop, mengklasifikasikan spesies berdasarkan karakteristik tertentu, serta menyusun dan menganalisis data dari eksperimen seperti pengaruh cahaya terhadap fotosintesis. Dengan melatih keterampilan ini, siswa tidak hanya memahami konsep biologi secara teoretis tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis dan analitis (Baruno, 2021).

Penerapan keterampilan proses sains dalam pembelajaran biologi dilakukan melalui pendekatan berbasis inkuiri. Dalam pendekatan ini, guru memberikan pertanyaan terbuka yang menuntut siswa untuk melakukan investigasi. Sebagai contoh, guru dapat meminta siswa untuk mencari tahu bagaimana lingkungan memengaruhi pertumbuhan tanaman dengan merancang percobaan sendiri. Proses ini melibatkan siswa dalam mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan (Harahap, 2022).

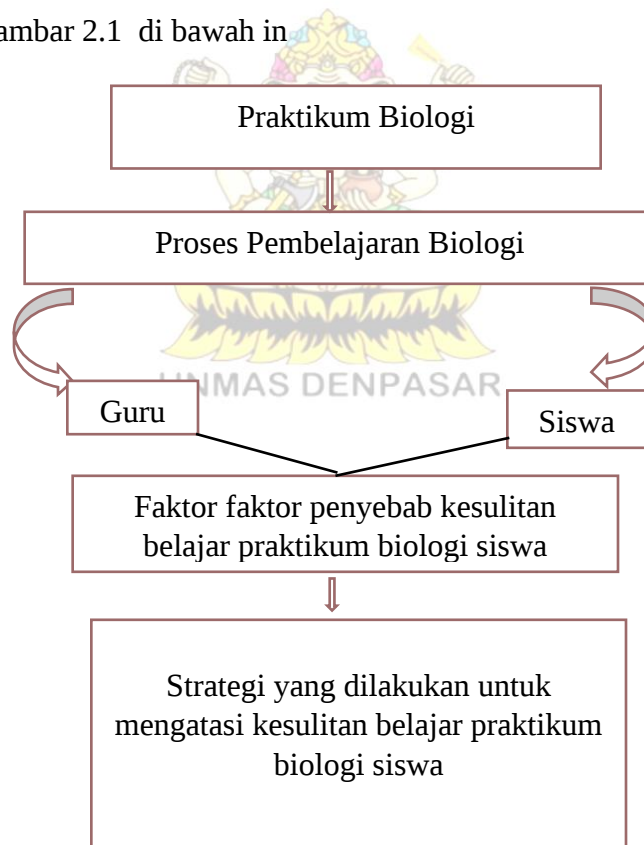
Manfaat utama dari penguasaan scientific process skill dalam pembelajaran biologi adalah melatih siswa untuk menjadi pembelajar aktif dan mandiri. Selain itu, keterampilan ini relevan dengan pengembangan teknologi dan sains modern, yang menuntut kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah berbasis data. Dengan mengintegrasikan keterampilan ini, pembelajaran biologi menjadi lebih menarik, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Secara keseluruhan, keterampilan proses sains adalah elemen penting dalam pembelajaran biologi untuk menghasilkan siswa yang tidak hanya menguasai materi, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir ilmiah dan siap menghadapi tantangan di dunia nyata.

2.6 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan hubungan antara konsep sehingga membentuk sebuah bangunan berpikir. Kerangka berpikir merupakan miniatur dari penelitian yang akan dilakukan. Dalam suatu proses pendidikan terdapat suatu proses belajar, dimana dalam proses belajar tersebut terdapat proses perubahan yang ditampakkan baik secara kualitas maupun kuantitas, misalnya dalam mengenai tingkah laku, pengetahuan dan keterampilan. Sehingga apabila seseorang melakukan proses belajar akan terjadi peningkatan prestasi belajar yang dihasilkan oleh peserta didik berbeda beda. Terdapat peserta didik yang memiliki peningkatan dalam prestasi belajar dan ada pula yang tidak mengalami peningkatan prestasi belajar atau bahkan mengalami penurunan dalam prestasi belajar.

Peserta didik yang mendapatkan peningkatan dalam proses belajar dapat dikatakan sudah melakukan proses belajar dengan baik atau tidak mengalami kesulitan belajar. Akan tetapi terdapat peserta didik yang tidak mengalami peningkatan dalam proses belajar atau bahkan mengalami penurunan dalam belajar, peserta didik tersebut memiliki prestasi belajar atau pencapaian belajar yang rendah bukan berarti tidak melakukan proses belajar. Namun hal tersebut diduga mengalami kesulitan dalam belajar. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan analisis faktor faktor penyebab kesulitan belajar praktikum biologi, seperti bagan kerangka berpikir yang terlihat pada Gambar 2.1 di bawah ini



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian