

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Hasil Belajar Kognitif**

###### **2.1.1.1 Pengertian Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar digunakan untuk tolak ukur keberhasilan siswa setelah menempuh proses belajar. Hasil belajar secara umum dibagi ke dalam tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Berutu, M, H. & Tambunan, M, I. (2018) menyebutkan dari sisi guru, tindak mengajar atau proses pembelajaran diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar dan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar. Evaluasi merupakan skala penilaian yang digunakan untuk menentukan hasil yang diperoleh peserta didik setelah proses pembelajaran dan berfokus pada nilai siswa yang termasuk kepada ranah kognitif. Ranah kognitif juga sering dipakai oleh guru karena berkaitan dengan kemampuan pengetahuan peserta didik saat pembelajaran.

Ramadhan, Mahanal, & Zubaidah (2017) juga menegaskan hasil belajar kognitif mencakup tentang perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan dan keterampilan berpikir. Hasil belajar kognitif sangat penting dimiliki oleh peserta didik karena aspek pengetahuan saat pembelajaran dapat dilihat dari nilai yang didapat oleh siswa setelah proses belajar. Jika hasil belajar kognitif tinggi maka pengetahuan siswa saat pembelajaran mengenai suatu materi atau pelajaran juga tinggi.

Dari beberapa pendapat diatas mengenai hasil belajar kognitif, dapat disimpulkan hasil belajar kognitif merujuk kepada nilai siswa di ranah pengetahuan intelektual yang didapat setelah proses pembelajaran untuk mengukur kemampuan siswa dalam menguasai isi materi atau pelajaran yang dipelajari.

###### **2.1.1.2 Kategori Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar kognitif dapat dikategorikan, dalam hasil belajar kognitif tentu terdapat domain kognitif, menurut Gunawan & Paluti (2017) terdapat Domain kognitif Taksonomi Bloom hasil revisi Anderson dan Karthwohl berupa

kemampuan intelektual yang terdiri atas 6 bagian yaitu mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*). Adapun penjelasan dalam tiap domainnya yaitu:

1) Mengingat (*remember*)

Menurut Gunawan & Paluti (2017) mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna dan pemecahan masalah.

2) Memahami (*understand*)

Menurut Mohamed, Ali, & Nasir (2021) memahami dalam domain kognitif Anderson dan Kartwohl adalah menerjemahkan bahan atau ide daripada satu bentuk ke bentuk yang lain atau mentaksir bahan atau ide. Sejalan dengan Gunawan & Paluti (2017) peserta didik yang memahami berkaitan dengan membuat sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami/mengerti berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan dan membandingkan. Mengklasifikasikan akan muncul ketika peserta didik berusaha mengenali pengetahuan.

3) Menerapkan (*Apply*)

Menerapkan merujuk pada proses kognitif yaitu menggunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Menerapkan berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural. Menerapkan meliputi kegiatan menjalankan prosedur dan mengimplementasikan. (Gunawan & Paluti, 2017)

4) Menganalisis (*Analyze*)

Pada dimensi analisis, peserta didik menganalisis yaitu memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap tiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan. Pembelajaran disekolah

biasanya menuntut siswa untuk memiliki kemampuan menganalisis. (Gunawan & Paluti, 2017)

5) Mengevaluasi (*Evaluate*)

Menurut Irwandi (2020) apabila peserta didik mampu memberikan pandangan dan penilaian benar atau salah, mengambil keputusan mengenai implikasi, perubahan, atau lainnya dengan menggunakan standar yang konsisten, maka peserta didik sudah memiliki kemampuan evaluasi. Sejalan dengan Gunawan & Paluti (2017) evaluasi berkaitan dengan proses kognitif dimana memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada maupun ditentukan oleh siswa. Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Dimensi evaluasi ini juga melatih siswa untuk berpikir kritis.

6) Menciptakan (*Create*)

Menurut Gunawan & Paluti (2017) menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya. Menciptakan mengarah kepada siswa untuk dapat menghasilkan dan membuat suatu karya.

### **2.1.1.3 Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar Kognitif**

Di dalam kegiatan pembelajaran pasti terdapat faktor-faktor yang memengaruhi belajar. Hal tersebut berkaitan dengan bagaimana nanti hasil belajar siswa didapatkan. Terdapat pendapat dari beberapa ahli mengenai faktor yang memengaruhi hasil belajar kognitif. Berutu, M, H. & Tambunan, M, I. (2018) menyebutkan terdapat dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

1) Faktor Internal yaitu faktor yang ada dalam individu yang sedang belajar yang meliputi faktor jasmaniah dan faktor psikologis. Adapun faktor internal dalam hal belajar yaitu:

a) Kebiasaan Belajar: Kebiasaan merupakan suatu perilaku yang sering diulang sehingga menjadi otomatis dan tidak membutuhkan pemikiran individu tersebut, sehingga dapat memikirkan hal-hal lain yang lebih menarik ketika ia berperilaku

dan menjadi kebiasaan. Kebiasaan belajar juga bukan bakat alamiah, kebiasaan individu tergantung pada tujuan dan cita-citanya, maka peserta didik dapat membentuk sendiri kebiasaannya.

b) Minat Belajar: Minat belajar memberikan pengaruh yang besar terhadap proses dan pencapaian hasil belajar. Apabila materi pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, biasanya siswa tidak tertarik untuk mengikuti proses belajar. Sebaliknya jika minat siswa terdapat dalam diri individu atau siswa tersebut maka siswa biasanya akan tertarik dalam mengikuti proses belajar.

2) Faktor Eksternal yaitu faktor yang terdapat di luar individu tersebut seperti faktor keluarga, faktor sekolah maupun faktor masyarakat.

Faktor yang sama dijelaskan oleh Fatimah & Karyanto (2012), faktor yang memengaruhi hasil belajar kognitif adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa berupa kemampuan yang dimiliki siswa, meliputi dua faktor yaitu faktor fisiologis dan faktor psikologis:

1) Faktor fisiologis adalah faktor lebih berhubungan dengan kondisi fisik.

2) Faktor psikologis adalah faktor yang berhubungan dengan kondisi jiwa seseorang menurut Slameto kondisi jiwa tersebut meliputi tujuh komponen utama yaitu intelegensi, bakat, minat, motivasi, perhatian, kelelahan, dan kesiapan. (Fatimah & Karyanto, 2012)

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa, biasanya juga terdapat kaitannya dengan lingkungan. Menurut Effendi (2013) faktor internal yang lebih bisa menentukan hasil belajar karena didalam faktor internal terdapat intelegensi dan kesiapan yang dapat memudahkan belajar dan hasil belajarnya cenderung baik.

Dari beberapa pendapat dapat disimpulkan jika faktor umum yang dapat memengaruhi hasil belajar kognitif adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang ada dalam setiap individu seperti jasmani, kebiasaan, minat, perhatian dan faktor eksternal contohnya seperti faktor lingkungan seperti lingkungan di rumah, sekolah, maupun masyarakat.

## **2.1.2 Self Perception**

### **2.1.2.1 Pengertian Self Perception**

Menurut Walgito (dalam Anggraeni, 2014) persepsi diri merupakan “proses pengorganisasian, penginterpretasian terhadap stimulus yang diinderanya sehingga merupakan sesuatu yang berarti, dan merupakan respon yang *intergrated* dalam diri individu”. Sedangkan menurut Milarika, Candiasa, & Widiartini (2019) persepsi diri merupakan “proses dimana organisme dirangsang oleh suatu masukan tertentu (objek-objek atau peristiwa) dan organisme itu berespon dengan menghubungkan masukan itu dengan salah satu kategori (golongan) objek-objek atau peristiwa”. Maka proses menghubungkan ini adalah proses dimana individu menghubungkan stimulus yang didapat dengan salah satu kategori yang tepat sehingga dengan kata lain individu tersebut dapat mengenali atau memahami stimulus tersebut.

Akbar (2015) juga menjelaskan persepsi diri sebagai “sebuah proses masuknya pesan atau informasi ke dalam otak manusia yang terintegrasi dengan pikiran, perasaan, dan pengalaman-pengalaman individu.” Maka dalam hal ini, peserta didik dalam menangkap sesuatu tentu mempunyai *self perception* yang berbeda. Perbedaan cara tangkap ini dipengaruhi karena reaksi yang timbul sebagai hasil interaksi antara lingkungan dengan objek atau skema kognitif yang diterimanya sehingga menimbulkan perbedaan cara pandang dalam menafsirkan sesuatu.

Teori pertama mengenai persepsi diri, dikemukakan oleh Daryl J. Bem pada 1967 yang dijelaskan dalam Husnayaini (2016) jika “persepsi diri adalah suatu kemampuan yang dimiliki individu untuk mengenal, mengidentifikasi dan menyatakan sikap, emosi dan berbagai keadaan lain dalam dirinya sendiri. Persepsi diri dapat muncul dari pengamatan terhadap tingkah laku diri sendiri dan juga pengamatan terhadap orang lain atau lingkungan sekitarnya.”. Hal ini menegaskan jika peserta didik memberikan respon terhadap sesuatu dengan mengamati lalu menyimpulkan sendiri apa yang terjadi.

Dari beberapa pendapat diatas mengenai *self perception* dapat disimpulkan jika *self perception* adalah kemampuan peserta didik untuk memahami informasi

dan meyakini dirinya dalam mengatur sesuatu dan menyatakan sikap yang harus dilakukan ketika dihadapkan suatu stimulus berupa peristiwa atau kejadian.

#### **2.1.2.2 Faktor-faktor *Self Perception***

Adapun faktor faktor yang berperan dalam dalam *self perception* menurut Walgito (2010), yaitu sebagai berikut:

##### a. Objek yang dipersepsi

Objek menimbulkan stimulus yang mengenai alat indera atau reseptor. Stimulus dapat datang dari luar individu yang mempersepsi, tetapi juga dapat datang dari dalam diri individu yang bersangkutan yang langsung mengenai syaraf penerima yang bekerja sebagai reseptor.

##### b. Alat indera, syaraf dan susunan syaraf

Alat indera atau reseptor merupakan alat untuk menerima stimulus, di samping itu juga harus ada syaraf sensoris sebagai alat untuk meneruskan stimulus yang diterima reseptor ke pusat susunan syaraf, yaitu otak sebagai pusat kesadaran. Sebagai alat untuk mengadakan respon diperlukan motoris yang dapat membentuk persepsi seseorang.

##### c. Perhatian

Untuk menyadari persepsi diperlukan langkah utama yaitu adanya perhatian, langkah utama ini sebagai suatu persiapan dalam rangka mengadakan persepsi. Perhatian merupakan pemusatan atau konsentrasi dari seluruh aktivitas individu yang ditujukan kepada sesuatu sekumpulan objek.

Jadi dapat disimpulkan faktor yang berperan dalam *self perception* adalah objek yang dipersepsi, alat indera, dan adanya perhatian. Ketiga faktor tersebut menandakan persepsi tiap individu berbeda dan akan berpengaruh pada individu dalam mempersepsi suatu objek atau stimulus. Persepsi terjadi dalam diri masing-masing individu, namun persepsi juga dipengaruhi oleh pengalaman, proses belajar, dan pengetahuannya.

#### **2.1.2.3 Indikator *Self Perception***

Adapun indikator dalam *self perception* menurut Walgito (2010), yaitu penyerapan terhadap rangsang atau objek dari luar individu, pengertian atau pemahaman, dan

penilaian atau evaluasi. Ketiga indikator tersebut akan digunakan dalam penelitian ini. Adapun penjelasan mengenai masing-masing indikator yaitu:

1) Penyerapan terhadap rangsang atau objek dari luar individu

Menurut Walgito (2010) dari hasil penyerapan atau penerimaan oleh alat-alat indera tersebut akan mendapatkan gambaran, tanggapan, atau kesan di dalam otak. Gambaran tersebut dapat tunggal maupun jamak, tergantung objek persepsi yang diamati. Di dalam otak terkumpul gambaran-gambaran atau kesan-kesan, baik yang lama maupun yang baru saja terbentuk. Jelas tidaknya gambaran tersebut tergantung dari jelas tidaknya rangsang, normalitas alat indera dan waktu, baru saja atau sudah lama.

2) Pengertian atau pemahaman

Setelah terjadi gambaran-gambaran atau kesan-kesan di dalam otak, maka gambaran tersebut diorganisir, digolongkan (diklasifikasi), dibandingkan, diinterpretasi, sehingga terbentuk pengertian atau pemahaman (Walgito, 2010). Proses terjadinya pengertian atau pemahaman tersebut sangat unik dan cepat. Pengertian yang terbentuk tergantung juga pada gambaran-gambaran lama yang telah dimiliki individu sebelumnya (disebut apersepsi).

3) Penilaian atau evaluasi

Setelah terbentuk pengertian atau pemahaman, terjadilah penilaian dari individu. Individu membandingkan pengertian atau pemahaman yang baru diperoleh tersebut dengan kriteria atau norma yang dimiliki individu secara subjektif. Penilaian individu berbeda-beda meskipun objeknya sama, oleh karena itu persepsi bersifat individual.

### **2.1.3 Minat Siswa**

#### **2.1.3.1 Pengertian Minat Siswa**

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati itu diperhatikan terus menerus dengan disertai rasa senang dan diperoleh kepuasan (Slameto dalam Berutu, M, H. & Tambunan, M, I., 2018). Dijelaskan juga menurut Fernandez, *et al* (2021) minat merupakan fenomena yang muncul dari interaksi individu dengan lingkungannya. minat diwujudkan dalam hubungan orang dan objek dan hubungan

khusus dengan suatu objek. Objek dalam hal ini seperti topik atau suatu bidang tertentu.

Menurut Irwandi (2020) minat merupakan kecenderungan jiwa seseorang kepada sesuatu hal (biasanya disertai dengan perasaan senang), karena itu merasa ada kepentingan dengan sesuatu itu. Jika seseorang mempunyai minat terhadap sesuatu hal maka seseorang tersebut dapat merasa hal tersebut atau objek tersebut adalah sesuatu yang penting.

Mazer (2010) menjelaskan minat dianggap mempengaruhi sebagian besar pembelajaran. Tanpa minat seseorang tidak akan melakukan sesuatu atau mungkin akan melakukan tetapi dengan dasar keterpaksaan. Umumnya pembelajaran akan dapat dipahami oleh siswa apabila siswa tersebut memiliki minat dalam mata pelajaran atau materi yang dipelajarinya tanpa keterpaksaan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat dikatakan bahwa minat siswa adalah bagaimana peserta didik mempunyai rasa sadar untuk menyukai sesuatu khususnya saat pembelajaran kemudian bertindak terhadap sesuatu tersebut dengan perasaan senang dan perlahan cenderung menjadi kepentingannya sendiri.

### **2.1.3.2 Macam-macam Minat Siswa**

Tentu saja terdapat beberapa macam minat seperti yang disebutkan oleh Krapp dalam Mazer (2010), minat siswa menurut Krapp adalah *individual interest* dan *situational interest*

#### **1) *Individual interest***

*Individual interest* atau disebut juga minat personal adalah minat yang mengarah kepada minat khusus siswa seperti minat pada bidang tertentu dimana seseorang mengaktualisasikan atau menggunakan semua kemampuan dirinya untuk mencapai apapun yang mereka mau dan bisa dilakukan terkait dengan kesukaannya.

Dijelaskan minat personal juga dapat dipengaruhi oleh rangsangan atau kondisi tertentu yang dapat membangkitkan minat siswa. Dapat diartikan contoh dari minat ini yaitu seperti minat siswa pada beberapa bidang seperti bidang olahraga, sains, musik, dan sebagainya, adapun minat khusus siswa pada mata pelajaran.

## 2) *Situational interest*

Minat situasional menjurus kepada minat yang tidak stabil dan tidak konsisten karena dipicu oleh kondisi tertentu di lingkungan atau rangsangan dari luar, dijelaskan minat situasional juga cenderung dapat diatur secara kognitif. Contoh rangsangan yang dapat membangkitkan minat situasional contohnya seperti pendekatan oleh guru dalam menjelaskan sehingga siswa dapat menyukai mata pelajaran yang dijelaskan.

Selain minat personal dan minat situasional, Harp & Mayer (1997) juga menyebutkan jenis minat lain yaitu terdapat minat emosional dan minat kognitif.

### a. Minat emosional

Menurut Harp & Mayer (1997) teori minat emosional menyatakan bahwa penambahan materi yang menarik tetapi tidak relevan pada suatu pelajaran dapat memberikan energi kepada siswa sehingga mereka lebih memperhatikan dan belajar lebih banyak. Dengan kata lain biasanya terdapat pendekatan emosional kepada peserta didik yang contohnya saat pembelajaran mata pelajaran tertentu, guru memberikan materi diselingi cerita yang menarik sehingga merangsang psikologis peserta didik yang pada akhirnya mengarah pada pembelajaran.

### b. Minat kognitif

Teori minat kognitif menyatakan bahwa ringkasan eksplanatif dapat memengaruhi kognisi siswa dan pemahaman struktural pembaca tentang suatu penjelasan. Studi ini juga menjelaskan dan menghasilkan temuan yang konsisten bahwa siswa yang membaca teks ilmiah dengan ringkasan eksplanatif dapat mengingat penjelasan dan memecahkan masalah yang melibatkan penjelasan lebih baik daripada siswa yang membaca teks tanpa ringkasan. Contoh lain dalam mengembangkan minat kognitif juga seperti pada saat pembelajaran dan penjelasan materi, materi dibuat dengan ilustrasi dan ringkasan yang menarik sehingga muncul minat pada peserta didik tersebut.

### 2.1.3.3 Indikator Minat Siswa

Menurut Kurnia et al., (2021) terdapat indikator-indikator minat siswa yaitu:

#### 1) Perasaan senang

Peserta didik yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap mata pelajaran ataupun materi yang dipelajarinya seperti mata pelajaran biologi, maka peserta didik merasakan harus terus mempelajari ilmu yang berhubungan dengan biologi dan tidak merasa terpaksa saat mempelajarinya.

#### 2) Ketertarikan

Setelah timbul perasaan senang pada saat pembelajaran, peserta didik semakin tertarik dengan pelajaran yang diminati, perasaan tertarik ini membuat peserta didik antusias dalam pembelajaran dan membuat peserta didik merasa lebih semangat saat guru memberikan materi atau tugas.

#### 3) Perhatian Siswa

Adanya perhatian siswa juga merupakan indikator salah satu minat siswa dalam pembelajaran. Menurut Rusman dalam (Yanfaunnas, 2021) perhatian siswa terhadap pelajaran akan timbul apabila bahan pelajaran atau materi tersebut dirasakan sebagai sesuatu yang dibutuhkan oleh individunya. Saat siswa sudah merasa hal tersebut dibutuhkan maka siswa akan memperhatikan dan lebih fokus dalam pelajaran atau bidang yang diminatinya.

#### 4) Keterlibatan

Adanya minat siswa menyebabkan peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran. Keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran merupakan suatu tindakan responsif terhadap peristiwa, dimana peserta didik ikut aktif dan melakukan suatu tindakan yang dirasa perlu untuk mengembangkan rasa ingin tahunya. Contoh keterlibatan siswa dalam pembelajaran yaitu mencari tahu dan mempersiapkan terlebih dahulu sesuatu yang akan dilakukan saat pembelajaran.

Keempat indikator tersebut akan digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur minat siswa. Keempat indikator tersebut adalah perasaan senang, ketertarikan, perhatian siswa, dan keterlibatan.

#### 2.1.4 Deskripsi Materi Protista

Dijelaskan oleh Campbell (2012) protista merupakan organisme eukariota uniseluler beraneka ragam. Saat pertama kali diamati dengan mengamati spesies dalam setetes air kolam di bawah mikroskop cahaya. Ciri umum protista yaitu protista merupakan organisme mikroskopis, menggerakkan dirinya menggunakan flagela yang melecut seperti cambuk, mempunyai bentuk seperti terompet kecil, dan terdapat juga yang berbentuk perhiasan. Protista adalah makhluk hidup uniseluler, namun terdapat juga protista yang merupakan makhluk hidup multiseluler. Protista dapat dikelompokkan menjadi protista mirip jamur, protista mirip tumbuhan, dan protista mirip hewan.

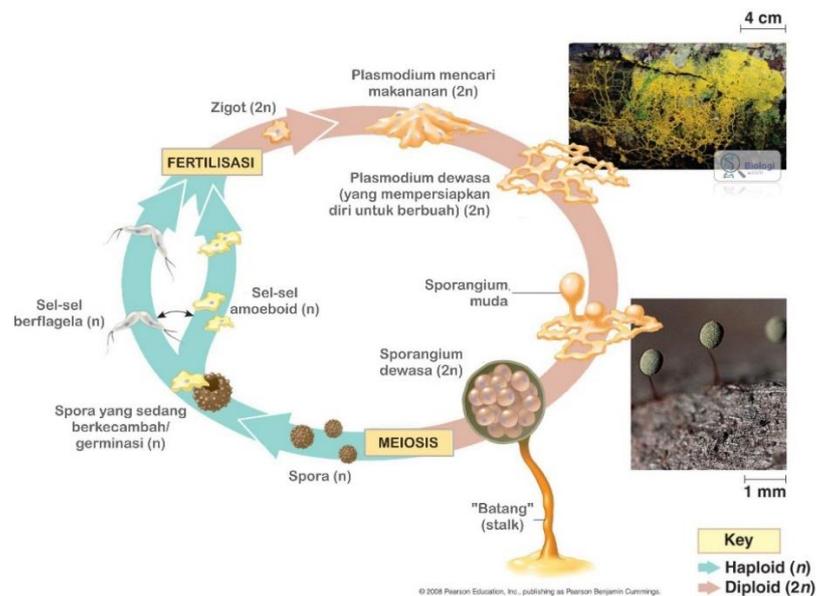
a. Protista menyerupai Jamur.

1) Jamur Lendir

Jamur lendir merupakan protista menyerupai jamur, karena mereka menghasilkan tubuh buah yang membantu penyebaran spora. Jamur lendir dibedakan menjadi dua, yaitu jamur lendir plasmodial (*Myxomycota*) dan jamur lendir seluler (*Acrasiomycota*).

a) Jamur Lendir Plasmodial (*Myxomycota*)

Sebagian besar *Myxomycota* berpigmen cerah, yaitu berwarna kuning atau jingga, contohnya *Physarium polycephalum*. *Myxomycota* banyak ditemukan di tempat-tempat lembap seperti tanah basah, kayu lapuk, dan sampah basah. Semua *Myxomycota* bersifat heterotrof. Pada satu tahap dalam siklus hidupnya, mereka membentuk massa yang disebut plasmodium. Adapun siklus hidup jamur lendir plasmodial pada gambar 2.1 yaitu sebagai berikut:



Gambar 2.1

### Siklus Hidup Jamur Lendir Plasmodial

Sumber: (Campbel, 2012)

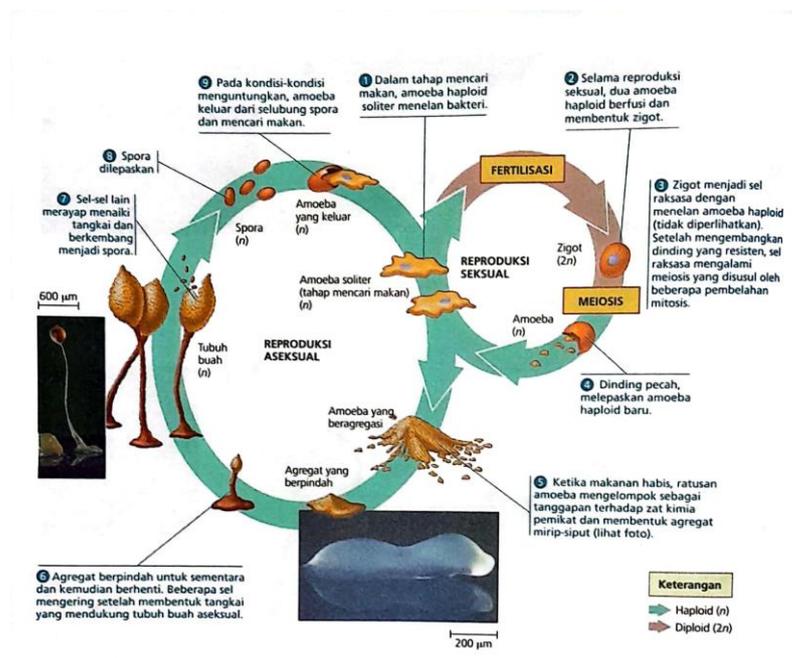
Pada gambar dijelaskan siklus hidup jamur lendir plasmodial dimulai dari plasmodium fase makan dimana jika lingkungan menguntungkan maka plasmodium bergerak mencari makan. Jika habitatnya mulai kering atau tidak ada makanan yang tersisa, plasmodium akan berhenti tumbuh dan berdiferensiasi membentuk badan buah (*fruiting bodies*) yang strukturnya kompleks yang berfungsi dalam reproduksi seksual (Campbel, 2012). Pada tahap tersebut plasmodium yang tidak aktif (plasmodium dewasa) membentuk tubuh buah dan menghasilkan spora yang disebut sporangium muda lalu berkembang menjadi sporangium dewasa dimana dalam ujung sporangium, meiosis menghasilkan spora dan tersebar melalui udara. Spora yang sudah matang akan berkecambah dan menghasilkan spora amoeboid dan spora berflagela dan mengalami fertilisasi yang selanjutnya menghasilkan zigot.

#### b) Jamur Lendir Seluler (Acrasiomycota)

Jamur lendir seluler pada dasarnya lebih mirip dengan Protozoa uniseluler.. Dalam fase aseksual siklus hidupnya, terdapat fase makan yang terdiri atas sel-sel soliter yang berfungsi secara individual. Dalam Campbell (2012) sel-sel soliter tersebut disebut sel-sel amoeboid. Pada saat persediaan makanan habis, sel-sel

amoeboid akan bergabung satu sama lain membentuk suatu agregat yang berfungsi sebagai suatu unit. Namun, setiap sel jamur lendir seluler yang bergabung tersebut tetap mempertahankan identitasnya dan tetap dipisahkan oleh membran plasma individualnya. Pada gambar 2.2 juga dijelaskan setelah amoeba beragregasi maka agregat berpindah untuk sementara dan berhenti. Selanjutnya beberapa sel mengering setelah membentuk tangkai yang mendukung tubuh buah aseksual. Ketika tubuh buah tersebut terbentuk beberapa sel mengering dan membentuk suatu batang penyokong, sedangkan sel-sel yang lain terus merayap di atas sel-sel yang kering, menumpuk, lalu berubah menjadi spora. Dengan demikian, terbentuklah sekumpulan spora yang resistan pada ujung tubuh buah. Setelah lingkungannya menguntungkan, spora akan dilepaskan dan sel-sel amoeboid akan keluar dari spora tersebut dan terulang kembali fase makan.

Dalam fase seksual, sepasang amoeboid menyatu membentuk zigot yang merupakan satu-satunya tahapan diploid dalam siklus hidupnya. Zigot akan berkembang menjadi sel raksasa dengan mengonsumsi Amoeba haploid di sekitarnya. Sel raksasa tersebut dikelilingi oleh suatu dinding yang resistan (sista). Sel raksasa yang dibungkus sista akan mengalami pembelahan secara meiosis yang diikuti oleh beberapa pembelahan mitosis. Ketika sista pecah, Amoeba haploid baru akan dilepaskan. Amoeba tersebut akan memakan bakteri dan akhirnya membentuk suatu agregat seperti sel amoeboid yang dihasilkan dari reproduksi aseksual. Adapun siklus hidup jamur lendir seluler dalam gambar 2.2 sebagai berikut.



Gambar 2.2

### Siklus hidup *Dictyostelium*, sejenis jamur lendir seluler

Sumber: (Campbel, 2012)

Contoh jamur lendir seluler adalah *Dictyostelium discoideum*, sejenis jamur lendir seluler yang biasanya ditemukan di dasar hutan. Adapun penelitian yang difokuskan pada tahap buah jamur lendir. Selama tahap ini, sel-sel yang membentuk tangkai mati karena mengering, sementara sel-sel spora bagian atas sintas memiliki potensi untuk bereproduksi.

#### 2) Jamur Air (Oomycota)

Berdasarkan morfologinya, organisme ini sebelumnya diklasifikasikan sebagai fungi. Namun, oomisetes biasanya memiliki dinding sel yang terbuat dari selulosa, sementara dinding fungi terdiri dari polisakarida yang lain yaitu kitin. Sebagian besar jamur air hidup bebas dan mendapatkan makanan dari sisa-sisa tumbuhan di kolam, danau, dan aliran air. Beberapa di antaranya hidup di dalam jaringan mati pada tumbuhan. Namun, ada juga yang bersifat parasit pada organisme perairan, misalnya *Phytophthora infestans*. Jamur air yang bersifat parasit mengambil makanan dari inangnya dengan cara memasukkan hifa ke dalam jaringan inang, mengeluarkan enzim pencernaan, lalu mengisap larutan hasil pencernaan. Jamur air dapat melakukan reproduksi secara aseksual dan seksual.

## b. Protista Menyerupai Tumbuhan

### 1) Alga pirang

Dalam (Campbel, 2012) dijelaskan warna khas alga pirang berasal dari karotenoid kuning dan coklat yang dimilikinya. Sel-sel alga pirang biasanya merupakan biflagelata, dengan kedua flagela yang melekat disalah satu ujung sel. Banyak alga pirang yang merupakan komponen dan plankton air laut dan air tawar. Kebanyakan spesies merupakan uniseluler, namun beberapa, seperti yang berasal dari genus air tawar *Dinobryan* bersifat kolonial.

### 2) Alga Cokelat

Alga yang paling besar dan paling kompleks adalah alga coklat. Semua alga coklat bersifat multiseluler, dan sebagian besar hidup di laut. Warna coklat atau warna zaitun dari alga coklat berasal dari karotenoid di dalam plastidnya. Spesies terkenal seperti rumput laut termasuk ke dalam alga coklat. Alga coklat mencakup spesies-spesies yang memiliki anatomi multiseluler paling kompleks dari seluruh alga.

### 3) Alga Merah

Gualtieri (dalam Oryza, D., Mahanal, S. dan Sari, 2017) menjelaskan “Rhodophyta atau alga merah merupakan kelompok alga yang memiliki dominansi warna merah yang disebabkan oleh pigmen fikobilin berupa alofikosianin, fikoeritrin, dan fikosianin yang menutupi karakter warna dari klorofil”. Alga merah merupakan alga berukuran besar yang paling berlimpah di perairan pesisir di lautan tropis (Campbel, 2012). Sebagian besar Alga merah bersifat multiseluler dan talusnya berbentuk seperti rumput. Alga merah memiliki siklus hidup yang sangat beraneka ragam, dan pergiliran generasi umum terjadi. Namun mereka tidak memiliki tahap berflagela pada siklus hidupnya dan bergantung pada arus air untuk menyatukan gamet-gamet pada fertilisasi. Adapun contoh dari alga merah yaitu pada gambar 2.3 sebagai berikut.



Gambar 2.3

***Bonnemaisonia hamifera* alga merah yang berbentuk filament**

Sumber: (Campbel, 2012)

Dalam (Campbell, 2012) disebutkan banyak diantara 6000 spesies alga merah yang telah diketahui berwarna merah akibat pigmen fotosintesis aksesoris yang disebut fikokritrin (*phycoerythrin*) yang menyamarkan warna hijau seperti. Kebanyakan alga merah bersifat multiselular. Talus dari banyak jenis alga merah berbentuk filamen, dan seringkali bercabang-cabang dan terjalin dalam pola sulaman seperti pada gambar 2.3. Alga merah tidak memiliki siklus hidup berflagela dan bergantung pada arus air untuk menyatukan gamet-gamet pada saat fertilisasi.

#### 4) Alga Hijau

Kloroplas hijau rumput yang terdapat pada alga hijau memiliki komposisi pigmen yang mirip kloroplas tumbuhan darat. Alga hijau terbagi menjadi dua kelompok utama yaitu chlorophyta dan charophyta. Chlorophyta dapat ditemukan di berbagai habitat, baik di air laut, air tawar, maupun tempat yang lembap. Alga hijau ada yang uniseluler dan ada yang multiseluler.



Gambar 2.4

**Contoh alga hijau *Ulva***

Sumber: (Campbel, 2012)

Kebanyakan chlorophyta memiliki siklus hidup yang kompleks, dengan tahap reproduktif seksual maupun aseksual. Hampir semua spesies chlorophyta bereproduksi secara seksual dengan gamet-gamet biflagelata yang memiliki kloroplas-kloroplas berbentuk mangkok. Pada gambar 2.4 merupakan salah satu spesies pada chlorophyta yaitu *Ulva* yang pergiliran generasinya bersifat isomorfik. *Ulva* juga memiliki talus multiseluler yang terdiferensiasi menjad serupa daun (Campbell, 2012).

## c. Protista Menyerupai Hewan

## 1) Rhizopoda

Kelompok ini terdiri dari spesies-spesies amoeba, dan kebanyakan memiliki pseudopodia yang berbentuk seperti benang. Rhizopoda bergerak dengan penjuluran sitoplasma sel yang membentuk pseudopodia (kaki semu). Sitoplasma terdiri atas ektoplasma yang berbatasan dengan membran dan endoplasma yang berada di bagian dalam sel. Pseudopodia digunakan sebagai alat gerak dan menangkap mangsanya. Pada proses makan, pseudopodia mengelilingi makanannya dan membentuk vakuola makanan. Makanan dicerna di dalam vakuola makanan. Zat makanan hasil pencernaan di vakuola makanan masuk ke sitoplasma dengan cara berdifusi. Adapun sisa makanan dikeluarkan dari vakuola ke luar sel melalui membran plasma. Salah satu contoh Rhizopoda, yaitu *Amoeba* sp. yang ditunjukkan pada gambar 2.5 berikut.



Gambar 2.6

*Amoeba sp.*

Sumber: (Campbell, 2012)

Dijelaskan dalam Campbell (2012) kebanyakan amoeba menggunakan pseudopodianya untuk menelan makanannya yang berukuran kecil. Amoeba yang tergolong ke dalam klad Rhizaria dibedakan secara morfologis dari amoeba yang lain karena memiliki pseudopodia mirip benang.

## 2) Zooflagelata

Menurut Sri Maya (2020) zooflagelata adalah flagelata yang tidak berkloroplas dan merupakan protista yang menyerupai hewan. Habitat dari zooflagelata adalah di air tawar dan air laut. Sebagian besar dari zooflagelata bersifat parasit. Contoh dari spesies zooflagelata adalah *Trypanosoma sp.*

## 3) Ciliata

Ciliata adalah kelompok protista yang besar dan beraneka ragam dan dinamakan ciliate karena bergerak dan mencari makan menggunakan silia (rambut getar). Silia terdapat di seluruh permukaan sel atau hanya pada bagian tertentu saja. Selain untuk bergerak, silia juga berfungsi untuk memasukkan makanan ke dalam sitostoma (mulut sel). Makanan yang telah berada di sitostoma akan masuk ke sitofaring (kerongkongan sel). Selanjutnya, ujung sitofaring akan membentuk vakuola makanan. Di vakuola makanan inilah terjadi pencernaan makanan dan hasilnya akan berdifusi ke sitoplasma. Di dalam sel Ciliata terdapat dua inti, yaitu makronukleus dan mikronukleus. Makronukleus berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangbiakan. Mikronukleus berperan dalam reproduksi, yaitu pada peristiwa konjugasi. Contoh dari Ciliata adalah spesies *Paramecium caudatum*.

#### d. Peranan Protista

Kebanyak protista merupakan akuatik yaitu hampir ditemukan di semua tempat yang terdapat air, termasuk habitat daratan yang lembap seperti tanah lembap dan sampah dedaunan. Maka dalam peranan protista ini terdapat dua peran yang dimainkan oleh protista di habitat hidup, sebagai simbiosis dan sebagai produsen. Campbell (2012) menjelaskan peranan protista tersebut yaitu:

1) Protista Simbiotik: Banyak protista membentuk asosiasi simbiotik dengan spesies yang lain. Contohnya, dinoflagelata fotosintetik memberikan nutrisi ke rekan simbiotiknya yaitu polip koral yang membangun terumbu karang.

2) Protista Fotosintetik: Banyak protista yang merupakan produsen penting, organisme yang menggunakan energi dari cahaya untuk mengubah karbondioksida menjadi senyawa organik. Pada komunitas-komunitas akuatik, produsen utamanya adalah protista dan prokariota fotosintetik. Maka, semua organisme lain dalam komunitas akuatik bergantung pada mereka untuk memperoleh makanan baik secara langsung (dengan memakan produsen) atau tidak langsung (memangsa organisme yang memakan produsen).

### **2.2 Hasil Penelitian yang Relevan**

Hasil penelitian (Milarika et al., 2019) menunjukkan bahwa persepsi siswa pada mata pelajaran biologi Sekolah Menengah Atas (SMA) meningkat sehingga dalam adanya persepsi siswa pada mata pelajaran biologi sangat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar biologi pada peserta didik. Sejalan dengan penelitian Lasari (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara persepsi diri dengan hasil belajar kognitif pada peserta didik SMA Negeri 45 Jakarta dengan kontribusi sebesar 16,1% dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,401.

Berdasarkan hasil penelitian Berutu, M, H. & Tambunan, M, I. (2018) bahwa terdapat pengaruh minat dan kebiasaan belajar terhadap hasil belajar biologi SMA dengan korelasi sebesar 0,451 pada minat siswa terhadap hasil belajar. Hasil tersebut didukung oleh Simbolon (2022) bahwa minat pada dasarnya merupakan perhatian yang bersifat khusus dimana peserta didik yang menaruh minat pada suatu mata pelajaran maka perhatian akan lebih tinggi dan mendorong agar mencapai hasil belajar yang tinggi juga.

### 2.3 Kerangka Konseptual

Pendidikan tidak lepas dari proses pembelajaran, dimana bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran seperti mengetahui konsep yang melibatkan kemampuan berpikir. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut salah satunya dapat dilihat melalui hasil belajar.

Hasil belajar terbagi menjadi tiga yaitu hasil belajar kognitif, psikomotor, dan afektif. Tercapainya tujuan pembelajaran yang menjurus ke ranah pengetahuan maka dapat diketahui melalui hasil belajar kognitif yang berhubungan dengan ingatan, pengenalan pengetahuan, pengembangan kemampuan dan keterampilan intelektual. Terdapat faktor yang mempengaruhi hasil belajar kognitif tersebut yaitu faktor eksternal dan internal. Faktor internal lebih mendominasi dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar karena faktor tersebut adalah faktor yang muncul dari dalam diri setiap individunya. Contoh faktor yang muncul dari dalam diri setiap individu adalah *self perception* dan minat siswa.

*Self perception* adalah kemampuan individu untuk mengatur dan melakukan sesuatu yang ingin dicapai, hal ini berhubungan dengan ranah kognitif karena dalam proses kognitif biasanya individu tersebut berusaha memahami informasi yang telah diterima untuk mencapai tujuan tersebut. Jika seseorang mempunyai persepsi diri yang tinggi maka akan bertahan dalam dihadapkan sesuatu yang sulit, contohnya saat proses belajar biologi. Peserta didik akan bertahan dan berusaha memahami informasi saat mereka mempunyai persepsi diri yang tinggi untuk mencapai tujuan dalam hasil belajar yang memuaskan. Faktor internal lain yang memengaruhi hasil belajar kognitif yaitu minat siswa, saat seseorang menaruh minat pada sesuatu contohnya pada saat proses pembelajaran maka akan timbul usaha yang lebih giat untuk menghasilkan hasil yang lebih baik. Adapun mata pelajaran yang berimplikasi pada pemahaman konsep yang membutuhkan *self perception* dan minat di setiap individu peserta didik dalam ranah kognitif adalah mata pelajaran biologi dan materi protista.

Berdasarkan kerangka konseptual yang telah dipaparkan, maka hal tersebut menggiring penulis menduga bahwa hasil belajar kognitif di mata pelajaran biologi pada materi protista dapat dipengaruhi jika peserta didik memiliki *self perception*

dan minat dalam dirinya, sehingga peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar kognitifnya.

#### **2.4 Hipotesis Penelitian**

Agar penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini berjalan terarah sesuai dengan tujuan, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- a. Ada hubungan antara *self perception* dengan hasil belajar kognitif pada materi protista di SMAN 5 Tasikmalaya.
- b. Ada hubungan antara minat siswa dengan hasil belajar kognitif pada materi protista di SMAN 5 Tasikmalaya.
- c. Ada hubungan antara *self perception* dan minat siswa dengan hasil belajar kognitif pada materi protista di SMAN 5 Tasikmalaya.