

BAB 2

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Hasil Belajar

2.1.1.1 Pengertian Hasil Belajar

Proses belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Sebagian besar perkembangan individu berlangsung melalui kegiatan belajar. Ternyata pengertian belajar sangat luas bukan hanya interaksi yang terjadi di dalam kelas, tetapi interaksi di luar kelas termasuk belajar. Menurut Sunarno (dalam Komalasari, 2017) mengemukakan bahwa “Belajar merupakan suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap dan keterampilan”.

Belajar sebagai perubahan tingkah laku dapat terjadi setelah peserta didik melakukan proses pembelajaran pada waktu tertentu yang ditunjukkan dengan adanya hasil belajar berupa kemampuan-kemampuan yang diperolehnya. Seperti yang diungkapkan oleh Santoso (2017) bahwa belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, keterampilan dan kemampuan, serta perubahan aspek-aspek yang lain yang ada pada individu. Hal ini menunjukkan perubahan tingkah laku pada seseorang sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk tidak hanya perubahan pengetahuan kognitif saja.

Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran selesai. Hasil belajar peserta didik biasanya ditunjukkan oleh evaluasi atau hasil tes yang dinyatakan dalam bentuk angka berdasarkan kriteria penilaian. Hasil belajar menurut Sudjana, Nana (2016:3), “Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, efektif dan psikomotor”. Sejalan dengan pengertian di atas, Mager dalam

Rustaman (Tawil, Muh dan Liliyasi, 2014:4) menyatakan bahwa perubahan tingkah laku yang merupakan hasil dari proses belajar yang telah dialami peserta didik yang disebut hasil belajar. Teori inilah yang dijadikan landasan oleh Bloom dalam mengkategorikan tingkah laku tersebut menjadi tiga ranah (domain), yaitu ranah kognitif (pengetahuan), ranah afektif (sikap dan nilai) dan ranah psikomotor (keterampilan motorik).

Menurut Sudjana (dalam Tawil, Muh dan Liliyasi, 2014:4) Keberhasilan dalam belajar mengajar dapat diukur dari dua segi yaitu : segi proses belajar dan hasil belajar. Proses belajar artinya keberhasilan pengajaran terletak dalam proses belajar dalam keberhasilan belajar siswa, sedangkan hasil belajar siswa diperoleh sebagai akibat proses belajar. Hasil belajar dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, Horward Kingsley (dalam Sudjana, 2016:22) mengklasifikasikan hasil belajar menjadi 3 macam, yaitu “(a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita”. Sementara itu klasifikasi hasil belajar menurut Benjamin S. Bloom (Sudjana, 2016:22), “Secara garis besar membagi menjadi tiga ranah, yakni kognitif, afektif dan psikomotor”. Pembagian ini dikenal dengan istilah Taksonomi Bloom.

Dalam Anderson dan Krathwohl (2017:403) dibahas mengenai penjelasan dari taksonomi Bloom yang sudah direvisi yaitu adanya dimensi pengetahuan kognitif dan dimensi proses kognitif.

1) Dimensi pengetahuan

- a) Pengetahuan faktual (K1): unsur-unsur dasar yang ada dalam suatu disiplin ilmu tertentu yang biasa digunakan oleh ahli bidang tersebut. pengetahuan faktual pada umumnya merupakan abstraksi level rendah.
- b) Pengetahuan konseptual (K2): yaitu saling keterkaitan antara unsur-unsur dasar dalam struktur yang lebih besar dan semuanya berfungsi bersama-sama. Pengetahuan konseptual mencakup skema, model pemikiran, dan teori baik yang implisit maupun eksplisit.
- c) Pengetahuan prosedural (K3): yaitu pengetahuan tentang bagaimana mengerjakan sesuatu.

- d) Pengetahuan metakognitif (K4): yaitu mencakup pengetahuan tentang kognisi secara umum dan pengetahuan tentang diri sendiri

2) Dimensi Proses Kognitif

Dimensi proses kognitif berhubungan dengan kemampuan berpikir seseorang. Seperti yang dikemukakan oleh Bloom, Benjamin S yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (Parwati, *et al.*, 2018:28), dijelaskan bahwa dimensi proses kognitif terdiri dari tingkatan kognitif. Tingkatan kognitif tersebut diantaranya:

- a) Menghafal (*Remember*): menarik kembali informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang. Mengingat merupakan proses kognitif yang paling rendah tingkatannya. Untuk mengkondisikan agar “mengingat” bisa menjadi bagian belajar bermakna, tugas mengingat hendaknya selalu dikaitkan dengan aspek pengetahuan yang lebih luas dan bukan sebagai suatu yang lepas dan terisolasi. Kategori ini mencakup dua macam proses kognitif: mengenali (*recognizing*) dan mengingat (*recalling*).
- b) Memahami (*Understand*): mengkonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru ke dalam skema yang telah ada dalam pemikiran siswa. Kategori memahami mencakup tujuh proses kognitif: menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), meringkas (*summarizing*), menarik inferensi (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*).
- c) Mengaplikasikan (*Applying*): mencakup penggunaan suatu prosedur guna menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas. Oleh karena itu mengaplikasikan berkaitan erat dengan pengetahuan prosedural. Namun tidak berarti bahwa kategori ini hanya sesuai untuk pengetahuan prosedural saja. Kategori ini mencakup dua macam proses kognitif: menjalankan (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*).
- d) Menganalisis (*Analyzing*): menguraikan suatu permasalahan atau obyek ke unsur-unsurnya dan menentukan bagaimana saling keterkaitan antar unsur-unsur tersebut. Ada tiga macam proses kognitif yang tercakup dalam

menganalisis: menguraikan (*differentiating*), mengorganisir (*organizing*), dan menemukan pesan tersirat (*attributing*).

- e) Mengevaluasi: membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada. Ada dua macam proses kognitif yang tercakup dalam kategori ini: memeriksa (*checking*) dan mengkritik (*critiquing*).
- f) Membuat (*create*): menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan. Ada tiga macam proses kognitif yang tergolong dalam kategori ini, yaitu: membuat (*generating*), merencanakan (*planning*), dan memproduksi (*producing*).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil akhir yang diperoleh siswa berupa perubahan tingkah laku dan kecakapan lainnya termasuk perubahan dalam pengetahuan, minat, dan bakat. yang dibatasi pada jenjang menghafal (C₁), memahami (C₂), mengaplikasikan (C₃), menganalisis (C₄), mengevaluasi (C₅), dan membuat (C₆) dengan dimensi pengetahuan faktual (K1), konseptual (K2), prosedural (K3), dan metakognitif (K4).

2.1.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Keberhasilan kegiatan belajar akan tergantung pada faktor-faktor yang mempengaruhinya. Menurut Slameto (2015:54), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik dapat dibedakan menjadi dua macam, yakni:

- 1) faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar meliputi: faktor jasmaniah (kesehatan, cacat tubuh), faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan) dan faktor kelelahan (kelelahan secara jasmani dan rohani); dan
- 2) faktor eksternal adalah faktor yang ada diluar individu. Meliputi: faktor keluarga (cara orangtua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana dirumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan). Faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar

pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah). Faktor masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat).

Sejalan dengan faktor diatas, keefektifan dari kegiatan belajar salah satunya dapat ditunjang dari beberapa faktor diantaranya faktor internal dan faktor eksternal. Sulistianingsih (2016) menyatakan bahwa “salah satu penunjang pembelajaran dari faktor internal adalah kemampuan berpikir kritis. Dari kegiatan belajar tersebut , peserta didik dituntut untuk dapat memahami pelajaran yang ada. Pemahaman materi dalam setiap pelajaran sangatlah ditentukan oleh kemampuan berpikir yang dimiliki oleh peserta didik, diantaranya adalah kemampuan berpikir kritis”.

Selain faktor diatas, hasil belajar juga dipengaruhi oleh motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis. Sadirman (dalam Palittin, 2019) menyatakan bahwa “Keberhasilan seseorang dalam proses pembelajaran, bergantung pada diri sendiri dan juga dari lingkungan. Keinginan yang besar dari dalam diri sendiri untuk berhasil akan membuat seseorang semakin giat dalam belajar. Keinginan inilah yang disebut sebagai motivasi”.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa bukanlah sesuatu yang didapat sendirinya. Akan tetapi dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik itu faktor internal maupun eksternal. Dan dari setiap faktor tersebut merupakan sebuah komponen-komponen yang saling berinteraksi dan saling mempengaruhi dalam mencapai hasil belajar.

2.1.2 Motivasi Belajar

2.1.2.1 Pengertian Motivasi Belajar

Dalam dunia pendidikan, motivasi memegang peranan yang sangat penting dalam belajar, dengan adanya motivasi peserta didik akan memiliki dorongan dan kemauan untuk menjadi lebih baik dalam melakukan proses pembelajaran. Motivasi yang ada dalam diri peserta didik dapat berpengaruh terhadap proses belajar dan hasil belajar. Motivasi yang baik dengan suatu usaha yang tekun dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik pula. Keller (2010:3) berpendapat bahwa motivasi diartikan sebagai sesuatu yang menjelaskan arah dan

besarnya perilaku dengan kata lain menjelaskan tujuan yang dipilih orang untuk dikejar dan seberapa aktif atau intens merasa mengejar tujuan tersebut. Menurut Khosi'in (2020) "motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai".

Senada dengan pengertian diatas, Uno (2015: 23) mengatakan bahwa motivasi adalah dorongan atau daya penggerak seseorang bertingkah laku. Motivasi dapat timbul karena dua faktor yaitu: faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita sedangkan faktor ekstrinsik nya adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, serta kegiatan belajar yang menarik. Motivasi belajar ini merupakan peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar, keseluruhan daya penggerak atau dorongan di dalam diri peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar yang ditandai perubahan energi untuk mencapai tujuan yang dikehendaki.

Hakikatnya motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada peserta didik yang sedang belajar, pada umumnya dengan indikator-indikator pendukung. Menurut Suryabrata (dalam Sumarmin, 2016) mengemukakan bahwa "motivasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berasal dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa. Faktor yang berasal dari diri siswa yaitu kognitif dan harga diri sedangkan faktor yang berasal dari dari luar diri siswa yaitu sarana dan prasarana yang disediakan di sekolah". Sedangkan Menurut Uno (2017:23) "motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik dan ekstrinsik". Faktor instrinsik yang dapat mempengaruhi motivasi belajar yaitu pertama (hasrat dan keinginan berhasil) dan dorongan kebutuhan belajar dan kedua (harapan akan cita-cita).

Faktor ekstrinsik yang mempengaruhi motivasi belajar meliputi "pertama (adanya penghargaan), kedua (lingkungan belajar yang kondusif), ketiga (kegiatan belajar yang menarik)". Jadi untuk meningkatkan motivasi belajar bagi peserta didik harus diperhatikan faktor yang mempengaruhinya baik instrinsik maupun ekstrinsik. Faktor ekstrinsik harus disertai dengan penghargaan (pujian) jika

peserta didik berprestasi, diperlukan lingkungan belajar yang kondusif dan kegiatan belajar yang menarik. Dalam hal ini peran orang tua diperlukan untuk menciptakan suasana yang kondusif dan membantu anak dalam belajar.

2.1.2.2 Indikator Motivasi Belajar

Keller (2010:45) mengklasifikasikan motivasi belajar dalam model ARCS menjadi empat indikator, yaitu:

- 1) *Attention* (perhatian) yaitu menangkap kepentingan peserta didik dan merangsang rasa ingin tahu peserta didik untuk belajar. Kategori perhatian mencakup karakteristik manusia seperti refleks orientasi, rasa ingin tahu, dan pencarian sensasi. Perhatian merupakan sifat dari seseorang yang umumnya didorong oleh rasa keingintahuan. Rasa ingin tahu tersebut merupakan rasa muncul dalam diri seseorang.
- 2) *Relevance* (relevansi) yaitu memenuhi kebutuhan pribadi/ tujuan pelajar untuk efek sikap positif. Relevansi dalam arti yang paling umum mengacu pada hal-hal yang dianggap orang sebagai alat dalam memenuhi kebutuhan dan memuaskan keinginan pribadi, termasuk pencapaian tujuan pribadi. Relevansi merupakan faktor yang kuat dalam menentukan bahwa seseorang termotivasi untuk belajar. Jika peserta didik memiliki perasaan yang baik tentang kebermaknaan pribadi dari materi tersebut, atau secara sadar menyadari pentingnya materi tersebut, maka peserta didik tersebut akan termotivasi untuk mempelajarinya.
- 3) *Confidence* (keyakinan) yaitu membantu peserta didik memiliki rasa percaya diri/ merasa bahwa siswa dapat berhasil dan mengontrol keberhasilan siswa. Percaya diri merupakan suatu keyakinan bahwa dirinya mampu untuk melakukan sesuatu.
- 4) *Satisfaction* (kepuasan) yaitu memperkuat prestasi dengan reward (internal dan eksternal). Kepuasan merupakan perasaan senang karena telah berhasil melakukan sesuatu. Kepuasan dapat mendorong peserta didik dalam belajar, karena termotivasi untuk mencapai keberhasilan atau mengulangi keberhasilan yang pernah dicapai.

Indikator motivasi belajar di atas yang akan digunakan dalam menyusun kisi-kisi instrumen angket untuk mengungkapkan salah satu variabel bebas dalam penelitian ini. Indikator motivasi belajar ini dapat diukur dari tekad yang kuat dalam diri peserta didik untuk belajar, berhasil, dan meraih cita-cita masa depan. Motivasi belajar juga dapat didorong dengan adanya rasa ingin tahu, rasa percaya diri, keinginan pribadi dan penghargaan atau reward.

Pada dasarnya peserta didik memiliki macam-macam motivasi dalam dalam belajar. Seperti yang dikemukakan oleh Uno (2017:23) membedakan macam-macam motivasi tersebut menjadi 2 golongan, yaitu

- 1) Motivasi Intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita.
- 2) Motivasi ekstrinsik, berupa penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik.

Dari kedua jenis motivasi di atas sebaiknya dimiliki secara keseluruhan oleh peserta didik. Namun yang terpenting adalah motivasi atau keinginan yang muncul dari dalam diri sendiri untuk belajar. Motivasi pada dasarnya dapat membantu dalam memahami dan menjelaskan perilaku individu, termasuk perilaku individu yang sedang belajar. Ada beberapa peranan penting dari motivasi dalam belajar dan pembelajaran menurut Uno (2017:27) yaitu:

- 1) Menentukan hal-hal yang dapat dijadikan penguat belajar
- 2) Memperjelas tujuan belajar yang hendak dicapai
- 3) Menentukan ragam kendali terhadap rangsangan belajar
- 4) Menentukan ketekunan dalam belajar

Dengan demikian peran motivasi belajar yaitu sebagai pendorong peserta didik untuk menentukan hal-hal yang bisa dijadikan penguat dalam belajar sehingga terarah dan jelas tujuan yang ingin dicapai, keadaan lingkungan kelas dan rumah yang kondusif juga dapat mempengaruhi ketekunan dalam belajar.

Khosi'in (2020) menyatakan peserta didik akan belajar dengan sungguh-sungguh apabila memiliki motivasi belajar tinggi sehingga dapat menentukan keefektifan dan keberhasilan dalam pembelajaran. Maka dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri peserta didik

yang menjamin kelangsungan dan menentukan arah kegiatan belajar, sehingga tujuan pembelajaran tercapai

2.1.3 Kemampuan Berpikir kritis

2.1.3.1 Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir merupakan aktivitas yang tidak dilepaskan dari manusia. Berpikir adalah suatu kemampuan yang membedakan manusia dengan makhluk yang lain. Pada dasarnya berpikir adalah mengerahkan kemampuan otak untuk mengingat, merespon dan memahami segala sesuatu. Berpikir kritis merupakan merupakan salah satu bentuk dari berpikir. Berdasarkan pandangan IPA sebagai proses, dalam pembelajaran IPA saat ini digunakan kemampuan berpikir. Tawil dan Liliarsari (2013:7) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses yang secara aktif dan terampil mengkonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi informasi yang dikumpulkan dari pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi, sebagai panduan untuk kepercayaan dan tindakan.

Silverman dan Smith (dalam Tawil dan Liliarsari 2013:8) berpendapat bahwa “berpikir kritis sebagai berpikir yang memiliki maksud, masuk akal dan berorientasi tujuan serta kecakapan untuk menganalisis suatu informasi dan ide-ide secara hati-hati dan logis dari berbagai macam perspektif”. Sejalan dengan hal tersebut Ennis (Fisher 2009:4) menyatakan “berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan”. Sedangkan menurut Fisher (2009:10) mengemukakan bahwa “berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir kompleks dan suatu keterampilan dalam mengungkapkan ide-ide dasar pemikiran, informasi, dan argumen dari berbagai macam perspektif. Berpikir kritis berarti memiliki kemampuan bertanya secara jelas dan beralasan, membuktikan sesuatu disertai bukti, berusaha memahami masalah dengan baik, menggunakan sumber yang terpercaya dan mampu

mempertimbangkan berbagai informasi yang berbeda untuk diolah, dianalisis dan disimpulkan.

Peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis tinggi cenderung mampu mengkaji ulang pendapat yang diberikan berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Syahmani (2013), bahwa seorang yang berpikir kritis akan mengkaji ulang apakah keyakinan dan pengetahuan yang dimiliki atau dikemukakan orang lain logis atau tidak.

2.1.3.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Untuk mengukur sejauh mana keberhasilan kemampuan berpikir kritis peserta didik maka harus diperhatikan beberapa indikator dari kemampuan berpikir kritis.

Ennis (dalam Tawil dan Lillasari 2013 :8) menyatakan indikator keterampilan berpikir kritis dibagi menjadi 5 kelompok yaitu: memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), membuat inferensi (*inferring*), memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*), mengatur strategi dan taktik (*strategies dan tactics*), sebagaimana yang tercantum pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1. Proses dan Kata-kata Operasional Berpikir Kritis

Indikator	Kata-kata operasional
Memberikan penjelasan sederhana	Menganalisis pernyataan, mengajukan dan menjawab pertanyaan klarifikasi
Membangun keterampilan dasar	Menilai kredibilitas suatu sumber, meneliti, menilai hasil penelitian
Membuat inferensi	Mereduksi dan menilai deduksi, menginduksi dan menilai induksi, membuat dan menilai penilaian yang berharga
Membuat penjelasan lebih lanjut	Mendefinisikan istilah, menilai definisi, mengidentifikasi asumsi
Mengatur strategi dan teknik	Memutuskan sebuah tindakan, berinteraksi dengan orang lain

(Sumber: Tawil dan Lillasari 2013:9)

Dari indikator berpikir kritis di atas, diuraikan lagi menjadi sub-indikator berpikir kritis dan masing-masing aspeknya dituliskan dalam tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator Berpikir kritis	Sub Indikator Berpikir Kritis	Aspek
1. Memberikan Penjelasan Sederhana (<i>Elementary clarification</i>)	Memfokuskan pertanyaan	a. Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan b. Mengidentifikasi atau merumuskan kriteria untuk mempertimbangkan kemungkinan jawaban c. Menjaga kondisi berpikir
	Menganalisis argumen	a. Mengidentifikasi kesimpulan b. Mengidentifikasi kalimat-kalimat pertanyaan
	Bertanya dan menjawab pertanyaan	a. Memberikan penjelasan sederhana (Mengapa?, Apa ide utamamu?) b. Menyebutkan contoh (Sebutkan contoh dari?, Sebutkan yang bukan contoh..?)
2. Membangun Keterampilan Dasar (<i>Basic suport</i>)	Mempertimbangkan apakah sumber dapat di percaya atau tidak	a. Mempertimbangkan keahlian b. Mempertimbangkan kemenarikan konflik c. Mempertimbangkan kesesuaian sumber
	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	a. Melibatkan sedikit dugaan b. Menggunakan waktu yang singkat antar observasi dan laporan c. Melaporkan hasil observasi
3. Menyimpulkan (<i>Inference</i>)	Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	a. Siklus logika-euler b. Mengkondisikan logika c. Menyatakan tafsiran
	Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	a. Mengemukakan hal yang umum b. Mengemukakan kesimpulan dan hipotesis
	Membuat dan	a. Membuat dan

	menentukan hasil pertimbangan	menentukan hasil pertimbangan berdasarkan latar belakang fakta-fakta b. Membuat dan menentukan hasil pertimbangan berdasarkan akibat c. Membuat dan menentukan hasil pertimbangan berdasarkan penerapan fakta
4. Memberikan Penjelasan Lebih Lanjut (<i>advanced clarification</i>)	Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan suatu definisi	a. Membuat bentuk definisi (sinonim, klasifikasi, rentang, ekuivalen, oprasional, contoh, dan bukan contoh) b. Strategi mebuat definisi
	Mengidentifikasi asumsi	a. Penjelasan bukan pernyataan b. Mengkonstruksi argumen
5. Mengatur Strategi dan Taktik (<i>Strategies and tactics</i>)	Menentukan suatu tindakan	a. Mengungkapkan masalah b. Memilih kriteria untuk mempertimbangkan solusi yang mungkin c. Merumuskan solusi alternatif
	Berinteraksi dengan orang lain	a. Menggunakan argumen b. Menggunakan strategi logika c. Menggunakan strategi retorika

(Sumber: Ennis dalam Sunardjo *et al.*, 2016)

2.1.4 Hubungan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah menerima pengalaman belajar dalam proses pembelajaran. Hasil belajar ditentukan melalui proses penilaian dan evaluasi. Hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku, walaupun tidak semua perubahan tingkah laku merupakan hasil belajar, akan tetapi dalam aktivitas pembelajaran umumnya disertai perubahan tingkah laku. Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat

ditentukan beberapa faktor, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal di antaranya adalah bagaimana lingkungan belajar dipersiapkan dan fasilitas-fasilitas sedangkan aspek internal meliputi keadaan dalam diri peserta didik seperti jasmani, motivasi, semangat, kebiasaan, gaya belajar dan kemampuan berpikir kritis.

Motivasi belajar adalah dorongan dari dalam diri peserta didik dalam belajar secara efektif dan efisien untuk menghasilkan hasil belajar yang baik. Motivasi sangat penting dalam kegiatan belajar, sebab adanya motivasi akan mendorong semangat untuk belajar. Apabila peserta didik memiliki motivasi belajar yang baik dan kuat, hal itu akan memperbesar usaha dan kegiatannya dalam memperoleh prestasi hasil belajar yang baik. Namun tidak dapat dipungkiri apabila peserta didik tidak memiliki motivasi belajar dalam dirinya maka kegiatan belajarnya pun akan terpengaruh sehingga hasil belajar yang didapat tidak akan baik dan tercapai.

Motivasi belajar sangat penting untuk membentuk dan meningkatkan kemampuan dalam berpikir, khususnya pada berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan dimana seseorang dapat melakukan evaluasi dan menganalisis, kemudian mengolah data menjadi suatu kesimpulan. Sumarmo (dalam Rohmat, A.N & Witri L, 2019) mengemukakan bahwa untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir dalam pembelajaran, guru juga perlu mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi, bertanya serta menjawab pertanyaan, berpikir secara kritis menjelaskan setiap jawaban yang diberikan serta mengajukan alasan untuk setiap jawaban yang diajukan. Banyak faktor untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis seseorang, Zanthly (2016) berpendapat Salah satu cara meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu motivasi belajar, untuk mencapai tujuan yang diinginkan yaitu siswa dapat berpikir kritis perlu adanya motivasi secara sadar dan niat akan terdorong untuk melakukan aktivitas-aktivitas belajar dengan optimal.

2.1.5 Deskripsi Materi Plantae

2.1.5.1 Deskripsi Umum Plantae

Semenjak mengolonisasi daratan, ditaksir ada sebanyak 300.000 jenis tumbuhan yang telah diketahui yang dalam klasifikasinya dibagi-bagi menjadi sejumlah divisi (Tjitrosoepomo, Gembong, 2014:1). Menurut Campbell, et al., (2012:170) menyatakan bahwa salah satu cara untuk membedakan tumbuhan adalah dengan mengetahui apakah mereka memiliki sistem jaringan vaskular yang ekstensif, sel-sel yang tergabung menjadi tabung-tabung yang mentranspor air dan nutrien ke seluruh tubuh tumbuhan. Dan tumbuhan yang tidak memiliki sistem transpor yang ekstensif disebut tumbuhan nonvaskular atau disebut secara informal sebagai briofit.

2.1.5.2 Jenis-jenis Plantae

2.1.5.2.1 Tumbuhan Lumut (Bryophyta)

1) Karakteristik Bryophyta

Menurut Ruggiero, et al (2015) Bryophyta atau lumut merupakan tumbuhan tingkat rendah yang masuk ke dalam superdivisi Embriophyta Bryophyta memiliki beberapa karakteristik sehingga dikelompokkan ke dalam kelompok tumbuhan. Menurut Tjitrosoepomo, Gembong, (2014:169) bryophyta memiliki karakteristik yaitu: memiliki warna yang benar-benar hijau karena mempunyai plastida yang mengandung klorofil a dan b, kebanyakan hidup di darat, sel-selnya telah mempunyai dinding yang terdiri atas selulosa, alat kelaminnya berupa anteridium dan arkegonium, dan selalu tersiri atas banyak sel.

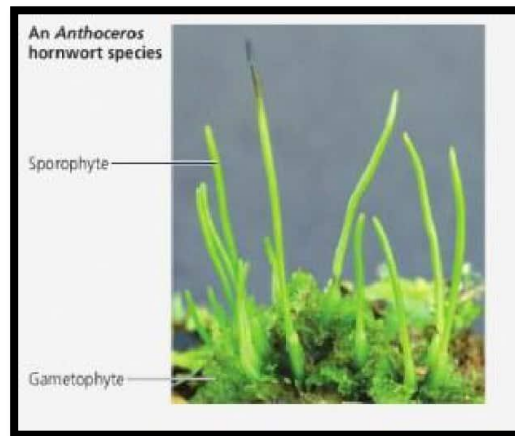
2) Klasifikasi Bryophyta

Menurut Ruggiero, et al (2015) Tumbuhan lumut dibagi menjadi tiga divisi berbeda, yaitu:

a) Divisi Anthocerotophyta

Divisi Anthocerotophyta adalah tumbuhan yang awalnya masuk dalam Bryophyta. Kelompok tumbuhan ini disebut juga dengan lumut tanduk (*Hornwort*). Ciri-ciri Anthocerotophyta (lumut tanduk) yakni memiliki sporofit yang kapsulnya memanjang seperti tanduk; tiap sel

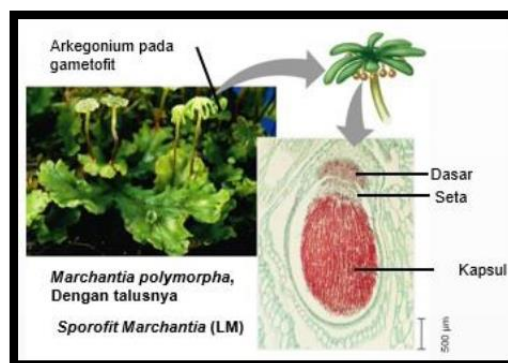
memiliki kloroplas tunggal berukuran besar; sporofit akan terus tumbuh selama masa hidup gametofit; sporofitnya dapat tumbuh setinggi 5 cm, dan tumbuh di atas gametofit pada gambar 2.1. Contoh spesies dari lumut ini yaitu *Anthoceros sp.*



Gambar 2.1. Fase Gametofit & Sporofit pada *Anthoceros sp*
(Sumber: Campbell, *et al.*, 2012:174)

b) Divisi Marchantiophyta

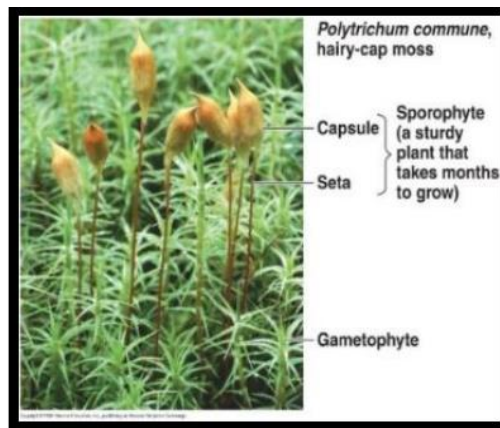
Divisi Marchantiophyta adalah tumbuhan lumut hati (hepaticophyta). Ciri-ciri divisi Marchantiophyta yaitu bentuk gametofit berupa hati pipih; tidak memiliki akar, batang dan daun; terdiri dari dua lobus; memiliki struktur gemma untuk reproduksi aseksual dan letak anteridium dan arkegoniumnya terpisah seperti yang ditunjukkan oleh gambar 2.2. contoh spesies yang termasuk lumut hati yaitu *Marchantia polymorpha*.



Gambar 2.2. Letak Anteridium dan Arkegonium pada *Marchantia polymorpha*

c) Divisi Bryophyta

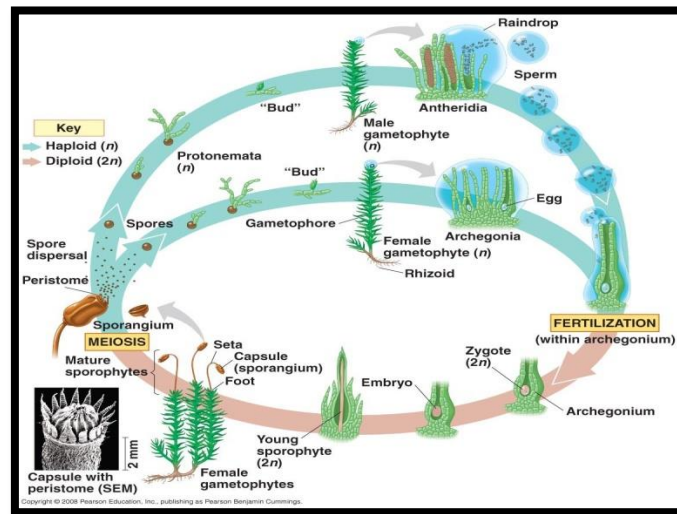
Divisi Bryophyta adalah tumbuhan yang dikenal dengan lumut daun. Lumut daun merupakan lumut yang paling banyak dikenal. Hamparan lumut sering terdapat di tempat-tempat yang lembab. Ciri-ciri Bryophyta adalah memiliki struktur seperti akar yang disebut rizoid, golongan lumut ini memiliki daun meskipun ukurannya masih kecil; Gametofit lumut tingginya sekitar 3 cm dan sporofit lumut tumbuh di atas gametofit seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.3. Contoh spesies adalah *Polytrichum commune*



Gambar 2.3. Struktur Tubuh *Polytrichum commune*
(Sumber: Campbell, et al., 2012:174)

3) Siklus Hidup Lumut

Lumut mengalami siklus hidup yang dapat dibedakan dengan siklus hidup tumbuhan lainnya, karena siklus hidupnya didominasi oleh fase gametofitnya, seperti yang ditunjukkan pada siklus hidup lumut daun pada gambar 2.4 berikut.



Gambar 2.4. Siklus Hidup Lumut Daun
(Sumber: Campbell, et al., 2012:173)

4) Peranan Lumut

Lumut mempunyai peranan bagi kehidupan makhluk hidup lainnya. Manfaat tersebut antara lain yaitu berperan dalam ekosistem (sebagai penyedia oksigen, penyimpan air dan penyerap polutan), dapat mencegah erosi (lumut yang tumbuh pada permukaan tanah).

2.1.5.2.2 Tumbuhan Paku (Pteridophyta)

1) Karakteristik

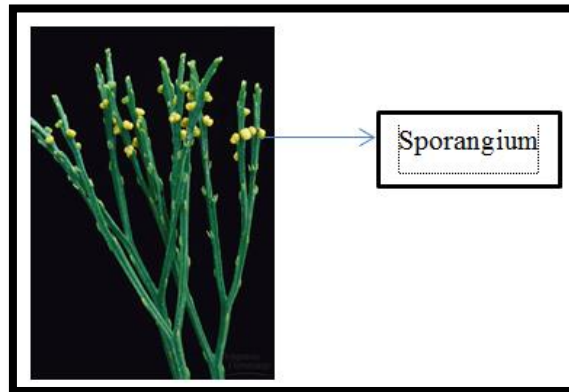
Tumbuhan paku mempunyai kesamaan dengan lumut, tetapi ada beberapa perbedaan yang tidak dimiliki oleh lumut. Perbedaan tersebut yaitu tumbuhan paku sudah memiliki pembuluh angkut, dan sudah termasuk tumbuhan kormus (sudah dapat dibedakan antara akar, batang, dan daunnya).

2) Klasifikasi

Berdasarkan taksonominya, dibedakan dalam beberapa kelompok yaitu:

a) Paku Purba (Psilophyta)

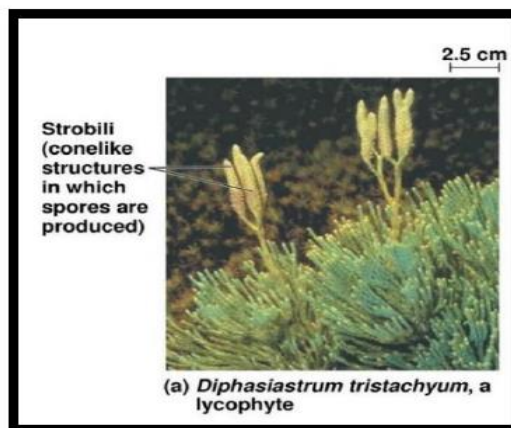
Paku purba memiliki batang yg dikotom dan setiap pangkal kuning pada batang terdiri dari tiga sporangium yang berada di ketiak buku seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.5. Contoh spesies dari paku purba yaitu *Psilotum sp.*



Gambar 2.5. Letak Sporangium Pada *Psilotum sp*
(Sumber: Campbell, et al., 2012:180)

b) Paku Rambut atau Paku Kawat (Lycophyta)

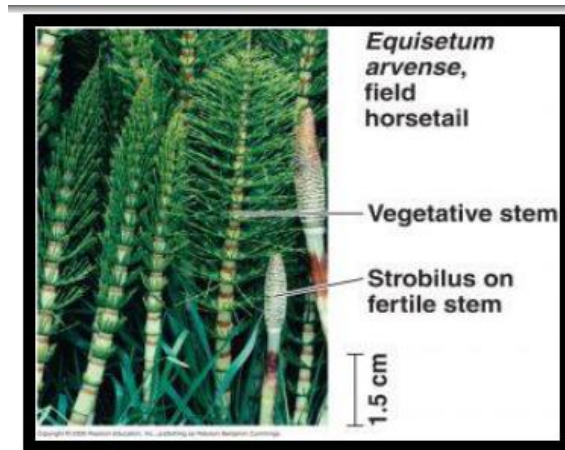
Ciri-ciri tumbuhan paku yang termasuk ke dalam kelas ini yaitu sporangiumnya tersusun dalam strobilus yang berada di ujung cabang, seperti pada spesies *Diphasiastrum tristachyum* pada gambar 2.6 berikut.



Gambar 2.6. Struktur *Diphasiastrum tristachyum*
(Sumber: Campbell, et al., 2012:180)

c) Paku Ekor Kuda (Sphenophyta)

Kelompok ini batangnya kebanyakan bercabang-cabang, berkarang dan terlihat berbuku-buku dan beruas-ruas. Sporangiumnya tersusun dalam strobilus membentuk seperti ekor kuda seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.7 berikut.



Gambar 2.7. Strobilus pada *Equisetum debile*
(Sumber: Campbell, et al., 2012:180)

d) Paku Sejati (Pteridophyta)

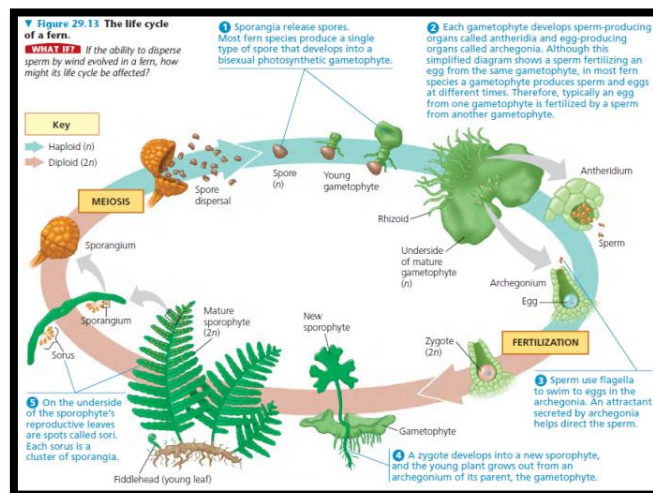
Ciri-ciri dari kelas ini yaitu daunnya berukuran besar, daun mudanya menggulung, dan sorus dibentuk di bawah permukaan daun pada gambar 2.8. Contoh spesiesnya yaitu *Athyrium filix-femina*.



Gambar 2.8. Letak Sorus pada *Athyrium filix-femina*
(Sumber: Poslethweit, John H & Janet L Hopson 2009:580)

3) Siklus Hidup Tumbuhan Paku

Gametofit pada tumbuhan paku disebut protalium atau protalus. Protalium mempunyai ciri berbentuk seperti jantung, berwarna hijau, dan melekat pada substratnya dengan menggunakan rizoid seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.9. Pada protalium ini terdapat anteridium dan arkegonium. Anteridium menghasilkan sperma, sedangkan arkegonium menghasilkan sel telur.



Gambar 2.9. Siklus Hidup Pakis
(Sumber: Campbell, et al., 2012:177)

4) Peranan Tumbuhan Paku

Beberapa peranan tumbuhan paku yaitu dapat digunakan sebagai tanaman hias (misalnya *Adiantum*, *Selaginella*, dan lain-lain), dapat digunakan sebagai obat (misalnya *Equisetum* untuk obat antidiuretik), dapat dijadikan sayuran (misalnya *Marsilea*, *Pteridium aquilinum*).

2.1.5.2.3 Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta)

Tumbuhan berbiji atau spermatophyta dibedakan menjadi 2 kelompok utama, yaitu tumbuhan biji terbuka (gymnospermae) dan tumbuhan biji tertutup (angiospermae) (Campbell, et al., 2012 :170). Berikut adalah penjelasan kedua sub divisi *spermatophyta* menurut Campbell, et al., 2012 :184-201

1) Gymnospermae (Tumbuhan Berbiji Terbuka)

a) Karakteristik Tumbuhan Biji Terbuka

Tumbuhan biji terbuka mempunyai karakteristik umum berupa pohon besar dan berakar tunggang, daunnya umumnya berupa daun jarum atau sisik (seperti pada pohon pinus dan cemara, dan ada beberapa yang berdaun lebar seperti pada melinjo), mempunyai alat kelamin jantan dan betina pada satu pohon (ada yang terpisah adapula yang berada dalam satu pohon).

b) Klasifikasi Tumbuhan Biji Terbuka

Tumbuhan berbiji terbuka ini terdiri dari empat divisi yaitu:

- (1) Cycadophyta adalah kelompok gimnospermae terbesar kedua setelah konifer. Tumbuhan ini disebut juga “palem sagu” karena bentuk fisik tubuhnya yang mirip dengan palem, tetapi bukan golongan palem sejati. Contoh spesiesnya yaitu *Cycas revoluta* seperti yang ditunjukkan oleh gambar 2.10 berikut.



Gambar 2.10. Rujung pada *Cycas revoluta*
(Sumber: Campbell, et al., 2012:188)

- (2) Ginkgophyta, contoh spesies kelompok ini yaitu *Ginkgo*. *Ginkgo biloba* merupakan pohon tinggi, mempunyai daun dengan tangkai panjang, berbentuk kipas dengan tulang daun yang bercabang-cabang.



Gambar 2.11. Struktur Tubuh *Ginkgo biloba*
(Sumber: Campbell, et al., 2012:188)

- (3) Gnetophyta, Beberapa spesies hidup di wilayah gurun, sementara yang lain hidup di wilayah tropis, contohnya *Gnetum gnemon*. Ciri umumnya dapat dilihat pada gambar 2.12, yaitu memiliki daun

tunggal dan berhadapan, bunga berkelamin tunggal, majemuk dan terdapat dalam ketiak daun.



Gambar 2.12. Struktur Tubuh *Gnetum gnemon*
(Sumber: Campbell, et al., 2012:189)

- (4) Coniferophyta, Ciri-ciri tumbuhan yang termasuk ke dalam kelompok ini yaitu merupakan semak atau pohon dengan tajuk berbentuk kerucut (konus), umumnya berumah satu, strobilus jantan terletak di ujung ranting dan ujung betina lebih ke pangkal cabang. Contoh spesiesnya yaitu *Pinus merkusii* pada gambar 2.13 berikut.



Gambar 2.13. *Pinus merkusii*
(Sumber: Campbell, et al., 2012:189)

2) Angiospermae (Tumbuhan Berbiji Tertutup)

a) Karakteristik Tumbuhan Berbiji Tertutup

Tumbuhan biji tertutup akarnya ada yang serabut dan ada yang tunggang, dan batangnya bercabang dan beruas. Selain itu, karakteristik lainnya yaitu alat perkembangbiakan berupa bunga, dan daunnya bertulang & berhelai serta organ-organ tubuh dapat dibedakan dengan jelas.

b) Klasifikasi Tumbuhan Berbiji Tertutup

Berdasarkan jumlah keping biji, tumbuhan biji tertutup terdiri atas dua kelompok yaitu tumbuhan monokotil dan tumbuhan dikotil. Untuk melihat perbedaan diantara keduanya dapat dilihat pada tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3
Perbedaan Monokotil & dikotil

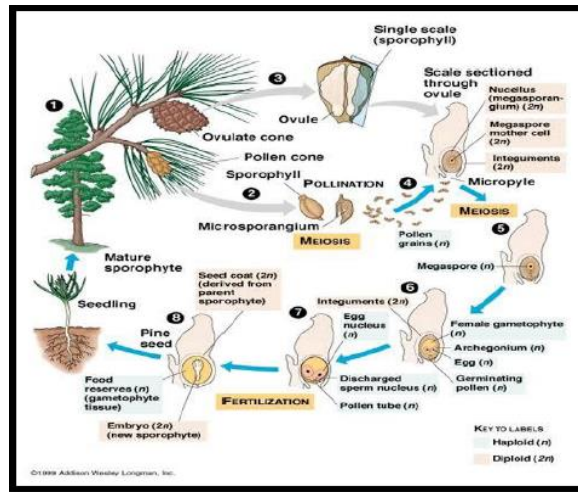
Karakteristik	Monokotil	Dikotil
Embrio	Satu kotiledon	Dua kotiledon
Vena daun	Vena biasanya sejajar	Vena biasanya seperti jaring
Batang	Jaringan vaskular tersebar	Jaringan vaskular biasanya tersusun membentuk cincin
Akar	Sistem akar biasanya serabut (tidak ada akar utama)	Biasanya terdapat akar tunggang (akar utama)
Polen	Serbuk polen dengan satu bukaan	Serbuk polen dengan tiga bukaan
Bunga	Organ bunga biasanya kelipatan tiga	Organ bunga biasanya berkelipatan empat atau lima

(Sumber: Campbell, *et al.*, 2012:189)

3) Perkembangbiakan Tumbuhan Berbiji

(1) Perkembangbiakan Gymnospermae

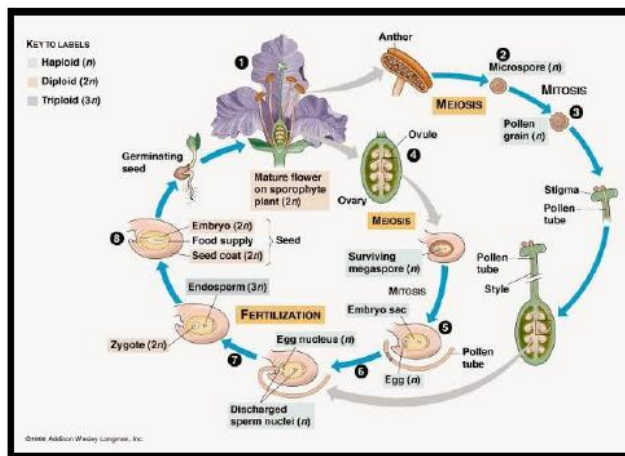
Umumnya Gymnospermae berkembang biak secara generatif. Contohnya, perkembangbiakan generatif pada pinus gambar 2.14 berikut.



Gambar 2.14. Siklus Hidup Pinus
(Sumber: Campbell, et al., 2012:191)

(2) Perkembangbiakan Angiospermae

Perkembangbiakan pada tumbuhan angiospermae dapat terjadi secara vegetatif maupun generatif. Perkembangbiakannya diawali dengan penyerbukan atau polinasi pada gambar 2.15 berikut.



Gambar 2.15. Siklus Hidup Angiospermae
(Sumber: Campbell, et al., 2012:194)

4) Peranan Tumbuhan Berbiji

Tumbuhan berbiji dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan sandang dan papan sehari-hari, diantaranya sebagai makanan pokok (padi, jagung, singkong, ubi), bahan pangan sayur (bayam, kacang panjang, buncis), bahan pangan buah-buahan (melon, jambu, jeruk), bahan bangunan (jati, mahoni, pinus), tanaman hias (anggrek, mawar), bahkan untuk bahan obat-

obatan misalnya tapak dara yang menghasilkan vinblastin yang digunakan untuk obat leukemia.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan mengenai korelasi motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar peserta didik pada materi plantae adalah penelitian yang pernah dilakukan oleh Nuriyatin (2015) mengenai hubungan berpikir kritis dengan motivasi belajar melalui penemuan terbimbing. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya korelasi diantara keduanya dianalisis dengan menggunakan uji korelasi *Product Moment Karl Pearson* dengan nilai korelasi yang diperoleh 0,345.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Ramdani D & Badriah L (2018) mengenai korelasi antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis *blended learning* pada materi sistem respirasi manusia. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar dengan nilai signifikansi 0,031 dengan menggunakan taraf signifikansi 5%.

Penelitian yang dilakukan oleh Safitri & Prasi (2020) mengenai analisis hubungan motivasi belajar terhadap keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada pokok bahasan dinamika partikel. Dari hasil penelitian menunjukkan nilai r antara keterampilan berpikir kritis dengan motivasi belajar siswa dihitung dengan menggunakan SPSS dan terdapat korelasi sebesar 0,345 dengan nilai signifikan sebesar 0,011. Dimana keterampilan berpikir kritis dengan motivasi belajar memiliki korelasi yang tinggi.

Berdasarkan dari beberapa penelitian yang ada, tidak ditemukan penelitian yang secara spesifik membahas mengenai korelasi motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar peserta didik. Sehingga hal ini dipandang perlu untuk dilakukan penelitian perihal korelasi antara ketiganya. Dan diduga ada korelasi motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar peserta didik, karena motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis berkontribusi terhadap hasil belajar peserta didik.

2.3 Kerangka Konseptual

Pendidikan merupakan suatu proses untuk peserta didik dalam menambah ilmu pengetahuan membentuk pola pikir dan keterampilan yang lebih baik. Tujuan akhir dari pembelajaran ini adalah hasil belajar peserta didik dan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang sudah didapatkan dalam proses pembelajaran pada kehidupan sehari-hari. Pendidikan ini merupakan hal yang sangat diperlukan oleh individu-individu untuk mengembangkan kemampuan agar bermanfaat untuk dirinya sendiri dan orang lain. Pendidikan yang dibutuhkan untuk mengembangkan kemampuan individu yaitu pendidikan yang berkualitas. Untuk mencapai hal tersebut dapat dilihat dari kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan penulis adalah hasil belajar yang diperoleh relatif rendah dikarenakan peserta kurang memahami konsep-konsep materi. Daya serap peserta didik dalam mempelajari suatu materi dipengaruhi oleh pengalaman pribadinya melalui sebuah proses pembelajaran. Keaktifan dan kualitas belajar peserta didik akan baik ketika mereka dapat tertarik dalam pembelajaran. Ketertarikan ini nantinya berupa motivasi belajar. Motivasi belajar ini dapat menjadi dasar bagi peserta didik untuk dapat menguasai materi. Dengan adanya motivasi dalam belajar peserta didik akan lebih semangat dalam belajar dan dapat memahami konsep materi sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dan memperoleh hasil belajar yang baik.

Selain itu, ketika peserta didik semakin termotivasi untuk terus belajar maka peserta didik juga lebih banyak berlatih untuk memperdalam keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir kompleks dan suatu keterampilan dalam mengungkapkan ide-ide dasar pemikiran, informasi, dan argumen dari berbagai macam perspektif. Berpikir kritis berarti memiliki kemampuan bertanya secara jelas dan beralasan, membuktikan sesuatu disertai bukti, berusaha memahami masalah dengan baik, menggunakan sumber yang terpercaya dan mampu mempertimbangkan berbagai informasi yang berbeda untuk diolah, dianalisis dan disimpulkan. mengembangkan pengetahuan yang ada menjadi kemampuan dalam berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran, guru dapat memotivasi peserta didik

untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya karena dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak hanya dengan sendirinya melainkan dilatih dalam mengembangkannya.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu modal intelektual yang sangat penting bagi setiap orang. oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis menjadi sangat penting bagi peserta didik disetiap jenjang pendidikan. Kemampuan berpikir kritis menggunakan dasar berpikir menganalisis argumen dan memunculkan wawasan.

Berdasarkan uraian kerangka berpikir tersebut, diduga bahwa terdapat hubungan antara motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar pada materi plantae di kelas X MIA MAN 1 Kabupaten Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022.

2.4 Hipotesis Penelitian

Agar penelitian dapat terarah dan sesuai dengan tujuan maka dirumuskan hipotesis atau jawaban sementara sebagai berikut:

- 1) Terdapat hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar peserta didik pada materi plantae kelas X MIA MAN 1 Kabupaten Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022.
- 2) Terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar peserta didik pada materi plantae kelas X MIA MAN 1 Kabupaten Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022.
- 3) Terdapat hubungan antara motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar peserta didik pada materi plantae kelas X MIA MAN 1 Kabupaten Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022.