

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Hasil Belajar Biologi**

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar yang mengandung arti bahwa peserta didik mengalami perubahan perilakunya setelah melaksanakan proses pembelajaran. Menurut Purwanto (2014):

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (product) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Dalam siklus input –proses –hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar peserta didik berubah perilakunya dibanding dengan sebelumnya.

Hasil belajar biologi peserta didik merupakan suatu indikator untuk mengukur keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran biologi. Menurut Leo Sutrisno (2008) “Hasil belajar merupakan gambaran tingkat penguasaan peserta didik terhadap sasaran belajar pada topik bahasan yang dieksperimentasikan, yang diukur berdasarkan jumlah skor jawaban benar pada soal yang disusun sesuai dengan sasaran belajar”.

Hasil belajar dapat ditinjau dari dua sudut pandang yaitu dari guru dan dari peserta didik. Jika ditinjau dari sisi guru, hasil belajar merupakan evaluasi dari proses belajar. Sedangkan jika ditinjau dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan puncak akhir dari proses belajar. Menurut Dimiyati dan Mujiono (2006:3 –4) “Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari segi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar. Dari sisi Peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar”. Hasil dari suatu interaksi tersebut dapat berupa perubahan sikap, nilai dan kemampuan peserta didik.

Hal –hal yang dapat diamati sebagai hasil belajar disebut kemampuan –kemampuan (*capabilities*). Kemampuan yang diperhatikan dalam hasil belajar terdiri dari beberapa kategori yaitu informasi verbal, keterampilan intelektual,

strategi kognitif dan keterampilan motorik. Menurut Gagne 1998 dalam Sri Anitah (2007:4) hasil belajar dibagi menjadi empat kategori. yaitu:

- 1) Informasi verbal yang merupakan kemampuan peserta didik untuk memberikan tanggapan khusus terhadap stimulus yang relatif khusus;
- 2) Keterampilan intelektual yang menuntut peserta didik untuk melakukan kegiatan kognitif;
- 3) Strategi kognitif yang mengacu pada kemampuan mengontrol proses internal yang dilakukan peserta didik dalam memilih cara belajar, mengingat dan berpikir;
- 4) Sikap yang mengacu pada kecenderungan untuk membuat pilihan atau keputusan untuk bertindak; keterampilan motorik yang mengacu pada kemampuan melakukan gerakan atau tindakan yang terorganisasi.

Hasil Belajar terbagi menjadi 3 bagian yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Klasifikasi hasil belajar tersebut dikemukakan oleh Bloom (Thobroni 2015:21) yaitu:

1) Ranah Kognitif

Menurut Anderson L. W. *at.all.* (2017:68) bahwa ada empat jenis pengetahuan meliputi:

1) Dimensi Pengetahuan

a) Pengetahuan faktual

Elemen dasar yang digunakan oleh pakar dalam menjelaskan, memahami dan secara sistematis menata disiplin ilmu mereka.

b) Pengetahuan konseptual

Pengetahuan konseptual mencakup pengetahuan tentang kategori, klasifikasi

dan hubungan antara dua atau lebih kategori atau klasifikasi.

c) Pengetahuan prosedural

Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang cara melakukan sesuatu.

d) Pengetahuan metakognitif

Pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan tentang kognisi secara umum dan kesadaran akan akan serta pengetahuan tentang kognisi diri sendiri.

2) Dimensi Proses Kognitif

Kategori dalam dimensi proses kognitif (Anderson. L.W *at.all.* 2017:99 –102) meliputi:

a) Mengingat

Proses mengingat adalah mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang.

b) Memahami

Mengkontruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis dan digambar oleh guru.

c) Mengaplikasikan

Menerapkan atau menggunakan suatu prosedur dalam keadaan tertentu,

- d) Menganalisis  
Memecah materi menjadi bagian penyusunnya dan menentukan hubungan antar bagian dan hubungan bagian –bagian tersebut serta keseluruhan struktur atau tujuan.
  - e) Mengevaluasi  
Mengambil keputusan berdasarkan kriteria atau standar.
  - f) Menciptakan  
Memadukan bagian –bagian untuk membentuk sesuatu yang baru dan koheren atau memuat suatu produk orisinal.
- 3) Ranah afektif  
Menurut Bloom dalam Thobroni (2015:21) ranah afektif meliputi:
- a) *Receiving* (sikap menerima)
  - b) *Responding* (memberikan respons)
  - c) *Valuing* (nilai)
  - d) *Organization* (organisasi)
  - e) *Characterization* (karakterisasi)
- 4) Ranah psikomotorik  
Menurut Bloom dalam Thobroni (2015:21) ranah psikomotor meliputi:
- a) *Intiatory*;
  - b) *Pre –routine*;
  - c) *Routinized*;
  - d) Keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, managerial, dan intelektual.

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku peserta didik setelah melewati rangkaian proses pembelajaran. Sudjana (dalam Suardi 2013) menyatakan bahwa: “Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang timbul misalnya dari tidak tahu menjadi tahu”. Sejalan dengan hal itu Purwanto (2014) menjelaskan “Perubahan perilaku hasil belajar itu merupakan perubahan perilaku yang relevan dengan tujuan pengajaran. Oleh karenanya, hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, tergantung dari tujuan pengajarannya”. Hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari dan terjadinya perubahan tingkah laku yang relevan dengan tujuan pengajaran tersebut.

#### **2.1.1.1 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Biologi**

Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor yang terdapat dalam peserta didik, faktor tersebut terdiri dari faktor internal dan eksternal. Menurut Sari

(2014) “Faktor yang dapat mempengaruhi tingkat hasil belajar adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat”. Berdasarkan ungkapan di atas, dapat diketahui bahwa kesadaran metakognitif dan kecerdasan emosional merupakan bagian dari faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik atau disebut dengan faktor internal. Oleh karena itu kecerdasan emosional dan kesadaran metakognitif akan berpengaruh terhadap keberhasilan belajar biologi peserta didik.

Menurut Slameto (2015:54) “Faktor yang mempengaruhi hasil belajar digolongkan menjadi dua golongan yaitu faktor intern dan faktor ekstren.

1) Faktor intren

Faktor intern adalah faktor yang ada dalam tubuh individu yang sedang belajar. Faktor intern terbagi menjadi tiga faktor:

a) Faktor jasmaniah

1) Faktor kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian –bagiannya. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya.

2) Cacat tubuh

Cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh/badan.

b) Faktor psikologis

1) Intelegensi

Intelegensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif. mengetahui/menggunakan konsep yang abstrak secara efektif. mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.

2) Perhatian

3) Minat

Minat besar pengaruhnya terhadap belajar, karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat peserta didik, maka belajarnya pun tidak akan baik dan sungguh –sungguh.

4) Bakat

Bakat dapat mempengaruhi belajar. Jika bahan pelajaran yang dipelajari peserta didik sesuai dengan bakatnya, maka hasilnya akan lebih baik.

- 5) Motif  
Motif erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai. Di dalam menentukan tujuan dapat disadari atau tidak, akan tetapi untuk mencapai tujuan itu perlu berbuat, sedangkan yang menjadi penyebab berbuat adalah motif itu sendiri sebagai daya penggerak/pendorongnya.
- 6) Kematangan  
Kematangan adalah suatu tingkat dalam pertumbuhan seseorang dimana alat –alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kecakapan baru.
- 7) Kesiapan  
Kesiapan adalah ketersediaan untuk memberikan respon. Ketersediaan itu timbul dalam diri seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan.
- 8) Faktor kelelahan  
Kelelahan pada seseorang walaupun sulit untuk dipisahkan tetapi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.

## 2) Faktor ekstren

### a) Faktor keluarga

Peserta didik akan menerima pengaruh dari keluarga berupa:

- 1) Cara orang tua mendidik;
- 2) Relasi antara anggota keluarga;
- 3) Suasana rumah tangga;
- 4) Keadaan ekonomi keluarga;
- 5) Pengertian orang tua; dan
- 6) Latar belakang kebudayaan.

### b) Faktor Sekolah

#### 1) Metode mengajar

Metode mengajar guru yang kurang baik maka akan mempengaruhi belajar peserta didik yang tidak baik pula.

#### 2) Kurikulum

Kurikulum yang tidak baik misalnya kurikulum yang terlalu padat, di atas kemampuan peserta didik, tidak sesuai dengan bakat, minat dan perhatian peserta didik.

- 3) Relasi guru dengan peserta didik
- 4) Relasi peserta didik dengan peserta didik.
- 5) Disiplin sekolah
- 6) Alat pelajaran
- 7) Waktu sekolah
- 8) Standar pelajaran di atas ukuran
- 9) Keadaan gedung

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik terdiri dari dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam

diri peserta didik yang akan mempengaruhi hasil belajarnya, seperti kesehatan jasmani dan kondisi psikologi peserta didik. Sedangkan faktor eksternal berasal dari luar diri peserta didik yang akan mempengaruhi hasil belajarnya, seperti keadaan keluarga peserta didik dan fasilitas maupun perangkat pembelajaran yang terdapat di sekolahnya.

### **2.1.2 Kesadaran Metakognitif**

Metakognisi merupakan suatu istilah yang diperkenalkan oleh Flavell pada tahun 1976 (Hidayat, Rojabi & Rahmawati 2020). Flavell (1976) mendefinisikan metakognisi sebagai pengetahuan tentang objek –objek kognitif, yaitu tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan kognisi. Flavell (dalam Iwai 2011:151) juga mengungkapkan bahwa metakognitif adalah pengetahuan seseorang mengenai proses berpikir dan hasil berpikirnya atau apapun yang berkaitan dengan proses dan hasil berpikirnya.

Istilah metakognitif terdiri dari dua gabungan kata yaitu meta dan kognitif. Hal ini diungkapkan oleh Tamalene (2010) “Istilah metakognitif merupakan gabungan dari kata “meta” dan “kognisi”. Meta berasal dari bahasa Yunani yang berarti “setelah” atau “melebihi” dan kognisi mencakup keterampilan yang berhubungan dengan proses berpikir. Selain itu, metakognitif merupakan proses berpikir lebih tinggi di atas proses kognitif, hal ini sejalan dengan Togala dan Zulrahmat (2014) menyatakan “Metakognitif adalah suatu bentuk kognisi, proses berpikir urutan kedua atau lebih tinggi yang melibatkan kontrol aktif atas proses kognitif, atau didefinisikan sebagai berpikir tentang berpikir.

Metakognisi berhubungan dengan cara berpikir peserta didik dalam belajar. Hal ini sejalan dengan Nur (2020) “Metakognisi berhubungan dengan cara berpikir Peserta didik tentang diri mereka sendiri dan kemampuan untuk menggunakan strategi –strategi belajar tertentu dengan tepat”. Kemudian metakognisi juga merupakan kemampuan untuk mengontrol diri sendiri, menurut Suherman dan Erman (dalam Helendra, Rahmawati dan Fauzan 2020) “Metakognisi adalah istilah yang berkaitan dengan apa yang diketahui peserta didik tentang dirinya sebagai individu belajar dan bagaimana ia mengontrol dan menyesuaikan perilakunya”. Selain itu kemampuan metakognisi dapat membantu

peserta didik untuk menentukan strategi–strategi belajar dengan tepat. Sejalan dengan Schoenfeld (1987) menyatakan “Metakognisi berhubungan dengan berpikir peserta didik tentang berpikir mereka sendiri dan kemampuan strategi–strategi belajar tertentu dengan tepat”. Metakognitif juga merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi di mana yang menjadi objek berpikirnya adalah proses berpikir yang terjadi pada diri sendiri berpikir tentang pengetahuan, dan berpikir tentang bagaimana memperolehnya yang dilakukan secara sadar oleh diri peserta didik sendiri selama proses pembelajaran, hal itu juga dapat dikatakan sebagai kesadaran metakognitif.

Kesadaran metakognitif dimaknai sebagai kesadaran seseorang terhadap kemampuan metakognitif yang dimiliki, kegiatannya seperti perencanaan bagaimana startegi belajar yang tepat, pemantauan terhadap pemahaman, dan mengevaluasi proses pembelajaran sendiri (Schraw and Desnnison (1994). Dengan adanya kesadaran metakognitif, peserta didik akan memahami pengetahuan yang dimilikinya, dan dengan pengetahuan tersebut peserta didik dapat menyelesaikan suatu permasalahan dengan tepat. Kesadaran metakognitif ini sangatlah diperlukan dalam menyelesaikan suatu permasalahan agar penggunaan kemampuan kognitif menjadi lebih efektif dan efisien (Wilson & Conyers, 2016)

Kesadaran metakognitif meliputi pendekatan dalam mengerjakan tugas dan dapat mengevaluasi dalam penyelesaian tugas. Hal ini diungkapkan oleh Livingston (1997) “Metakognitif mengacu pada pemikiran tingkat tinggi yang melibatkan kontrol aktif pada proses kognitif yang terlibat dalam pembelajaran. Kegiatan seperti merencanakan cara mendekati tugas belajar yang diberikan dan mengevaluasi kemajuan menuju penyelesaian tugas”. Selanjutnya Livingston (2003) juga mengemukakan “Metakognitif juga dapat dikatakan sebagai “*thinking about thinking*” berpikir tentang proses berpikir itu sendiri”. Jadi dengan kesadaran metakognitif peserta didik dapat berpikir tentang proses berpikirnya sendiri sehingga dapat mengontrol aktivitas kognitifnya.

Metakognisi merupakan suatu kemampuan untuk melihat diri sendiri sehingga segala aktivitas yang dilakukan terkontrol dengan baik. Hal ini diperkuat

oleh Riadi (2020) “Metakognisi adalah suatu bentuk kemampuan untuk melihat pada diri sendiri sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal. Metakognisi merupakan aktivitas mental yang menjadikan seseorang dapat mengatur, mengorganisasi dan memantau seluruh proses berpikir yang dilakukan selama menyelesaikan masalah”. Sejalan dengan itu, Schraw & Dennison (1994: 460) menyatakan bahwa metakognisi merupakan kemampuan untuk merefleksikan tentang, memahami, dan mengontrol belajar seseorang. Mengontrol belajar akan mengakibatkan seseorang bisa mengendalikan apa yang mereka lakukan dalam kegiatan belajarnya. Seseorang yang sadar dengan kemampuan metakognitifnya akan mampu merencanakan strategi belajar yang tepat, pemantauan terhadap pemahamannya dan juga dapat mengevaluasi proses belajarnya sendiri. “Kesadaran metakognitif dimaknai sebagai kesadaran seseorang terhadap kemampuan metakognitif yang dimiliki. kegiatannya seperti perencanaan bagaimana startegi belajar yang tepat, pemantauan terhadap pemahaman, dan mengevaluasi proses pembelajaran sendiri”. Schraw and Dennison (1994).

Metakognitif terbagi menjadi dua komponen yaitu pengetahuan metakognitif dan regulasi metakognitif. Hal ini diungkapkan oleh Flavell (1976) “Metakognisi adalah pengetahuan (*knowledge*) dan regulasi (*regulation*) ada suatu aktivitas kognitif seseorang dalam proses belajarnya”. Jika dalam diri peserta didik terdapat dua komponen tersebut maka peserta didik akan memiliki kesadaran metakognitif.

Metakognisi dapat juga dikatakan sebagai kesadaran seseorang atas kemampuan metakognitif yang ada dalam dirinya. Anderson dan Karthwol (2001) menyatakan bahwa metakognisi adalah pengetahuan tentang kognisi, secara umum sama dengan kesadaran dan pengetahuan tentang kognisi diri seseorang. Sejalan dengan itu, Ozsoy & Ataman (2009:8) mengartikan metakognisi merupakan kesadaran seseorang mengenai proses berpikirnya dan kemampuannya untuk mengontrol proses tersebut. Karena itu dapat dikatakan bahwa metakognisi merupakan kesadaran tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui.

Berdasarkan beberapa pengertian metakognitif, dapat disimpulkan bahwa metakognitif adalah kemampuan berpikir tentang berpikir, menentukan strategi belajar dengan tepat sehingga aktivitas kognitifnya terkontrol dengan optimal. Metakognitif terbagi dua komponen yaitu pengetahuan metakognitif dan regulasi (keterampilan) metakognitif.

### **2.1.2.1 Pengetahuan Metakognitif**

Pengetahuan metakognitif merupakan salah satu dari komponen kesadaran metakognitif. Pengetahuan metakognitif merupakan pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan diri dalam berpikir. Hal ini diungkapkan oleh Permendikbud (2016) “pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan diri sendiri dan menggunakannya dalam mempelajari pengetahuan teknis, detail, spesifik, kompleks, kontekstual dan kondisional berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya terkait dengan masyarakat”.

Pengetahuan metakognitif juga dapat diartikan sebagai pengetahuan tentang proses kognitif. Menurut Anderson (dalam Lestari, Suganda dan Widiantie 2017) “Pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan tentang kognisi secara umum dan kesadaran akan, serta pengetahuan tentang kognisi diri sendiri”. Pengetahuan metakognitif tidak hanya tentang proses berpikir tetapi meliputi kemampuan mengontrol proses berpikir tersebut.

Pengetahuan metakognitif terdiri dari tiga indikator, yaitu pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural dan pengetahuan kondisional. Hal tersebut sejalan dengan Schraw dan Dennison (1994) mengungkapkan indikator pengetahuan metakognitif “Pengetahuan metakognitif meliputi tiga proses pengetahuan deklaratif (*declarative knowledge*), pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*), dan pengetahuan kondisional (*conditional knowledge*)”.

Selanjutnya terkait indikator pengetahuan metakognitif, Rompayom et al.. (2010) juga menjelaskan:

Pengetahuan metakognitif dibagi ke dalam tiga aspek, yaitu pertama adalah pengetahuan deklaratif, yang merupakan segala pengetahuan yang dimiliki peserta didik tentang penyelesaian tugas. Kedua adalah pengetahuan prosedural, yaitu pengetahuan tentang bagaimana

menyelesaikan tugas yang berkaitan dengan pemilihan strategi dan proses pemecahan masalah dari awal hingga akhir. Ketiga adalah pengetahuan kondisional yang merupakan pengetahuan yang berkaitan dengan kapan dan mengapa menggunakan pengetahuan deklaratif dan prosedural untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Ketiga bagian pengetahuan metakognitif tersebut membantu peserta didik berpikir dengan baik dalam belajar, untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Hal tersebut sejalan dengan Jalel (2016) “Hal tersebut menunjukkan bagaimana peserta didik dapat mengatur dan mengoperasikan memori yang dimilikinya”.

Kemudian Pintrich (2002) memaparkan ketiga variabel pengetahuan metakognitif tersebut:

“Variabel pengetahuan tentang strategi adalah pengetahuan pada strategi umum untuk belajar, berfikir, dan memecahkan masalah. Variabel pengetahuan tentang tugas kognitif menjelaskan bahwa tugas belajar yang berbeda bisa dikatakan sulit oleh peserta didik tertentu sesuai dengan kemampuan kognitif peserta didik dan situasi belajar. Variabel pengetahuan diri merupakan pengetahuan mengenai kekuatan dan kelemahan seseorang.”

Livingston (1997) memberikan contoh dari ketiga variabel : “saya tahu bahwa saya (variabel person) mengalami kesulitan dengan masalah kata (variabel tugas), jadi saya akan menjawab masalah komputasi terlebih dahulu dan menyimpan masalah kata untuk yang terakhir (variabel strategi)”.

Dari beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan yang dimiliki diri sendiri sehingga mampu mengontrol proses kognitif dalam pembelajaran. Pengetahuan metakognitif terdiri atas tiga indikator yaitu pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural dan pengetahuan kondisional.

### **2.1.2.2 Keterampilan Metakognitif**

Komponen metakognitif yang kedua adalah keterampilan metakognitif atau disebut juga sebagai regulasi metakognitif. Keterampilan metakognitif merupakan istilah yang dikenalkan oleh Flavell yang berarti kemampuan untuk memikirkan tentang bagaimana cara belajarnya. Melalui kemampuan memikirkan cara belajarnya dapat diperoleh informasi bagaimana keberhasilan belajar sehingga dapat diperbaiki untuk pembelajaran selanjutnya. (Slavin. 2000)

Keterampilan metakognitif berkontribusi pada keberhasilan belajar, mengingat keterampilan metakognitif memungkinkan peserta didik mampu mengelola kecakapan kognitif dan mampu melihat kelemahannya sehingga dapat dilakukan perbaikan pada tindakan –tindakan berikutnya. Lebih lanjut, dinyatakan bahwa peserta didik yang menggunakan keterampilan metakognitifnya memiliki prestasi yang lebih baik dibandingkan peserta didik yang tidak menggunakan keterampilan metakognitif memungkinkan peserta didik untuk melakukan perencanaan, mengikuti perkembangan, dan memantau proses belajarnya (Susan. 2002). Sejalan dengan hal itu, Coutinho (2007) berpendapat “prestasi belajar peserta didik yang memiliki tingkat metakognitif tinggi lebih baik dibanding dengan peserta didik yang memiliki keterampilan metakognitif yang rendah”.

Indikator keterampilan metakognitif dari Schraw & Dennision (1994) terdiri dari 5 indikator, yaitu:

- a. Perencanaan: merencanakan. menentukan tujuan dan mengalokasikan sumber daya awal untuk pembelajaran.
- b. Strategi manajemen informasi : kemampuan dan urutan strategi yang digunakan untuk memproses informasi secara lebih efisien (contoh mengorganisasi. mengelaborasi. meringkas dan memfokuskan pilihan)
- c. Mengamati pemahaman : menilai penggunaan strategi atau pembelajaran seseorang.
- d. Strategi *debugging*/penelusuran : strategi yang digunakan untuk memperbaiki pemahaman dan kesalahan kerja.
- e. Evaluasi : analisi efektivitas penampilan dan strategi setelah pembelajaran.

Aktivitas keterampilan metakognitif ini dapat menciptakan peserta didik yang aktif dalam proses pembelajaran dan juga dapat mempengaruhi hasil belajar (Bahri dan Corebima, 2015). Sejalan dengan itu, Setiawan dan Susilo (2015) mengungkapkan bahwa keterampilan metakognitif mampu mendorong perkembangan kognitif peserta didik. Selain itu, Peters (2020) berpendapat

bahwa keterampilan metakognitif memungkinkan para peserta didik berkembang sebagai pelajar mandiri.

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa keterampilan metakognitif merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk mengelola kecakapan kognitif dan mampu mengevaluasi kelemahan-kelemahannya sehingga dapat dilakukan perbaikan untuk selanjutnya dan keterampilan metakognitif memungkinkan peserta didik berkembang menjadi pelajar yang mandiri untuk menentukan strategi belajarnya dan aktivitas keterampilan metakognitif dapat menjadikan peserta didik aktif dalam proses pembelajarannya sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Indikator keterampilan metakognitif terdiri dari perencanaan, strategi manajemen informasi, mengamati pemahaman, strategi *debugging*/penelusuran dan evaluasi.

### **2.1.3 Kecerdasan Emosional**

Kata emosi berasal dari bahasa latin yang artinya bergerak menjauh. Hal ini diungkapkan oleh Kadani (2014) “Kata emosi berasal dari bahasa latin, yaitu *emovere*, yang berarti bergerak menjauh”. Oleh karena itu, kecenderungan bertindak adalah hal yang mutlak dalam emosi. Emosi meliputi keadaan biologis dan psikologis yang menyebabkan seseorang untuk bertindak. Sejalan dengan Goleman (2002) “emosi merujuk pada suatu perasaan dan pikiran yang khas, suatu keadaan biologis dan psikologis dan serangkaian kecenderungan untuk bertindak”.

Istilah kecerdasan emosional pertama kali dikenalkan pada tahun 1990 oleh psikolog Peter Salovey dari *Harvard University* & John Mayer dari *University of New Hampshire Amerika* (Winarno 2008). Kecerdasan emosi merupakan kemampuan untuk mengenali perasaan dan maknanya secara mendalam sehingga membantu juga pada perkembangan intelektualnya. Hal tersebut diungkapkan oleh Salovey Mayer dalam (Hermasanti 2009) menyatakan “Kecerdasan emosi diartikan sebagai kemampuan untuk mengenali perasaan, meraih dan membangkitkan perasaan untuk membantu pikiran, memahami perasaan dan maknanya, serta mengendalikan perasaan secara mendalam sehingga membantu perkembangan emosi dan intelektual”.

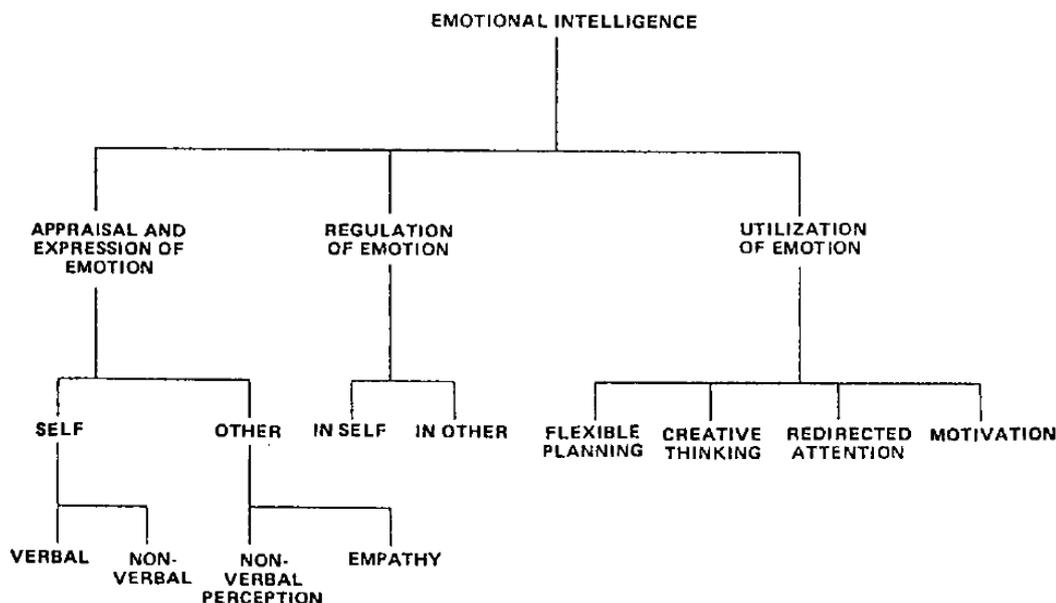
Kecerdasan emosi tidak hanya meliputi kemampuan emosi pribadi tetapi emosi sosial dan tekanan lingkungan. Sejalan dengan Goleman (2000) menyatakan “kecerdasan emosional sebagai serangkaian kemampuan pribadi, emosi dan sosial yang mempengaruhi kemampuan seseorang untuk berhasil dalam mengatasi tuntutan dan tekanan lingkungan”.

Peserta didik mengatur kehidupan dan lingkungannya menggunakan kecerdasan emosional yang terdapat pada dirinya. Menurut Goleman (2002):

kecerdasan emosional adalah kemampuan seseorang mengatur kehidupan emosinya dengan inteligensi (*to manage our emotional life with intelligence*); menjaga keselarasan emosi dan pengungkapannya (*the appropriateness of emotion and its expression*) melalui keterampilan kesadaran diri, pengendalian diri, motivasi diri, empati dan keterampilan sosial.

Kecerdasan emosi juga dapat dikatakan sebagai kepekaan sumber energi dan pengaruh yang manusiawi. Menurut Robert dan Cooper (dalam Ginanjar 2001) mengungkapkan bahwa “kecerdasan emosi adalah kemampuan merasakan, memahami dan secara efektif menerapkan daya dan kepekaan emosi sebagai sumber energi, emosi, koneksi dan pengaruh yang manusiawi”. Individu yang mampu memahami emosi individu lain dapat bersikap dan mengambil keputusan dengan tepat tanpa menimbulkan dampak yang merugikan kedua belah pihak.

Ruang lingkup kecerdasan emosional meliputi penilaian dan ungkapan emosi, pengaturan emosi diri dan orang lain serta pemanfaatan emosi dalam pemecahan masalah. Hal ini diungkapkan oleh Salovey & Mayer. (1990: 189 –190) menjelaskan ruang lingkup dalam kecerdasan emosional mencakup penilaian dan ungkapan emosi, pengaturan emosi diri dan orang lain serta pemanfaatan emosi dalam pemecahan masalah. Konseptualisasi ruang lingkup tersebut diinterpretasikan sebagai berikut.



Gambar 2.1

### Konseptualisasi kecerdasan emosional

Sumber: (Salovey & Mayer. 1990:190)

Dari gambar 2.1 dapat diuraikan bahwa terdapat beberapa bagan secara konseptual yang berhubungan dengan proses mental yang melibatkan informasi emosional. Proses mental tersebut meliputi (a) penilaian dan ekspresi emosi diri sendiri dalam aspek verbal dan non-verbal dan orang lain yaitu persepsi atau tanggapan non-verbal dan empati, (b) pengaturan emosi diri dan orang lain, (c) penggunaan emosi dalam cara-cara yang adaptif seperti perencanaan yang bersifat fleksibel, pengalihan perhatian, berpikir kreatif (gambar 2.1).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional adalah kemampuan untuk mengenali perasaan dan maknanya, mengendalikan perasaan dan menggunakannya secara efektif sebagai sumber energi, koneksi secara manusiawi untuk memahami individu lain sehingga berpengaruh pada perkembangan emosi dan intelektualnya. Kecerdasan emosional terdiri dari tiga indikator, meliputi penilaian dan ekspresi emosi diri sendiri, pengaturan emosi diri dan orang lain dan penggunaan emosi dalam cara-cara yang adaptif seperti perencanaan yang bersifat fleksibel, pengalihan perhatian, berpikir kreatif.

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan kesadaran metakognitif dan hasil belajar Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Lia Fitria, Jamaluddin dan I Putu Artayasa (2020). Pengukuran kesadaran metakognisi Peserta didik dilakukan menggunakan angket *Metacognitive Awareness Inventory*. Hasil belajar Peserta didik dilihat dari rata-rata nilai raport. Hasil uji korelasi *product moment* diperoleh koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0.193 dan koefisien determinasi ( $r^2$ ) sebesar 3.7%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada korelasi antara kesadaran metakognitif dengan hasil belajar matematika dan IPA peserta didik SMA di Kota Mataram.

Selain itu penelitian lain yang dilakukan oleh Yeri Novita, Fenny Agustina dan Notowinarto (2015). Data hasil belajar peserta didik yang diperoleh menggunakan tes hasil belajar dan data kecerdasan emosional peserta didik diperoleh menggunakan angket peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan terbukti nyata ada hubungan antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar peserta didik SMPN 21 Batam ( $F$  hitung 1097.79 >  $F$  tabel  $\alpha$  5% 1.82) dengan persamaan  $\hat{Y} = 282.6 - 1.17 X$ . yang berarti bahwa regresi antara variabel bebas kecerdasan emosional Peserta didik ( $X$ ) dengan variabel terikat nilai hasil belajar ( $Y$ ) adalah linier dan signifikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Biologi.

## 2.3 Kerangka Konseptual

Metakognitif adalah suatu bentuk kemampuan mengatur proses kognitif pada diri sendiri sehingga aktivitas kognitif terkontrol optimal. Metakognitif dianggap penting dalam pembelajaran peserta didik karena berkaitan dengan keberhasilan belajarnya. Metakognitif terbagi menjadi dua komponen. yaitu terdiri dari pengetahuan metakognitif dan keterampilan atau regulasi metakognitif. Pengetahuan metakognitif mengacu pada pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural dan pengetahuan kondisional. Sedangkan keterampilan metakognitif mengacu pada keterampilan perencanaan (*planning*), keterampilan strategi memahami informasi, keterampilan mengamati pemahaman (*monitoring skills*),

keterampilan perbaikan (*debugging*) dan keterampilan evaluasi. Metakognitif juga dapat dikatakan sebagai suatu kesadaran yang terdapat dalam diri seseorang tentang kognisinya dan cara mengontrol aktivitas kognisinya.

Kesadaran metakognitif merupakan kesadaran yang terdapat dalam diri sendiri atas kemampuan metakognitif. Kesadaran metakognitif dapat menuntun peserta didik mengenali cara berpikirnya sendiri sehingga mereka tidak hanya menghafal konsep dan prinsip –prinsip dalam belajar, tetapi juga dapat memahaminya dengan benar. Kesadaran metakognitif yang baik akan mendorong peserta didik menjadi pelajar mandiri dan berkontribusi besar pada hasil belajarnya. Peserta didik yang memiliki kesadaran metakognitif yang baik akan dapat mengetahui dan menyadari kekurangan maupun kelebihan diri mereka sendiri serta sadar akan kemampuan yang dimilikinya. Kesadaran metakognitif yang harus dimiliki peserta didik meliputi pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional, merencanakan pembelajaran, kemampuan strategi untuk memahami informasi, mengamati pemahaman, kemampuan perbaikan dan evaluasi. Kesadaran metakognitif saja tidak cukup bagi peserta didik untuk meraih keberhasilan belajarnya, tetapi juga membutuhkan suatu kecerdasan dalam mengolah emosinya agar stabil dalam proses belajarnya. Kecerdasan tersebut disebut sebagai kecerdasan emosional (*Emotional Quotient*).

Kecerdasan emosional merupakan kemampuan individu dalam mengungkapkan, mengatur dan memanfaatkan emosi sehingga berpengaruh pada tindakan dan pikirannya. Peserta didik yang memiliki kecerdasan emosional dapat mengendalikan dirinya dengan baik dalam mengikuti proses pembelajaran dan memiliki kesadaran yang tinggi untuk belajar. Hal inilah yang menjadi modal besar bagi peserta didik untuk meraih hasil belajar biologi dengan standar tinggi dalam berbagai hal baik akademik maupun non akademik.

Orang yang mempunyai kemampuan kecerdasan emosional yang tinggi mempunyai tujuan yang konstruktif dalam pikirannya. Seseorang yang tidak mempunyai kecerdasan emosional yang tinggi dapat ditandai dengan hal –hal berikut: mempunyai emosi yang tinggi, cepat bertindak berdasarkan emosinya, dan tidak sensitif dengan perasaan orang lain. Orang yang tidak mempunyai

kecerdasan emosional tinggi, biasanya mempunyai kecenderungan untuk menyakiti dan memusuhi orang lain. Sehingga bahayanya bagi seorang peserta didik akan memberikan pengaruh buruk pada proses belajarnya dan akan menghambat dalam meraih hasil belajar biologi yang tinggi, karena kecerdasan emosional berkontribusi besar pada hasil belajar biologi.

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang ditimbulkan dari proses pembelajaran baik itu berupa perubahan sikap, nilai –nilai yang menjadi sasaran pembelajaran dan tingkat penguasaan peserta didik terhadap pokok bahasan yang diajarkan. Biasanya untuk melihat kemampuan dari hasil belajar biologi peserta didik, guru memberikan tes penguasaan materi yang disusun dengan sasaran pembelajaran untuk mengukur hasil belajar biologi peserta didik.

Pembelajaran terdiri dari berbagai komponen materi yang berbeda, diantaranya terdapat materi biologi yang terdiri dari konsep–konsep konkret dan abstrak sehingga memerlukan kesadaran metakognitif. Kesadaran metakognitif membantu peserta didik menghubungkan konsep–konsep biologi dan memecahkan suatu masalah berdasarkan konsep tersebut. Kesadaran metakognitif juga diperlukan agar peserta didik mengetahui apa yang sudah dan belum dikuasainya, sehingga dengan pengetahuan tersebut peserta didik dapat mengatur dirinya dalam belajar. Selain itu, kecerdasan emosional juga berperan penting dalam pembelajaran biologi karena peserta didik perlu untuk mengatur emosi ketika pembelajaran berlangsung meliputi kemampuan penilaian dan ekspresi emosi diri sendiri, pengaturan emosi diri sendiri dan orang lain dan penggunaan emosi dalam cara–cara adaptif. Apabila peserta didik memiliki kesadaran metakognitif dan kecerdasan emosional yang baik maka akan berpengaruh besar pada hasil belajarnya.

Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajarnya. Kesadaran metakognitif dan kecerdasan emosional merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik. Kesadaran metakognitif

membantu peserta didik untuk merencanakan, mengurutkan dan memantau proses proses pembelajaran mereka agar hasil belajar biologi yang diperoleh lebih baik. Dengan demikian, peserta didik yang memiliki kesadaran metakognitif yang baik akan belajar dengan baik pula, sehingga berkontribusi besar pada hasil belajarnya. Keterkaitan kecerdasan emosional dengan hasil belajar biologi adalah bentuk postulat dari keberhasilan belajar di sekolah serta bukan diprediksi oleh kumpulan fakta seorang peserta didik atau kemampuan dirinya untuk membaca, melainkan ukuran–ukuran emosional dan sosial, yakni eksistensi diri sendiri, tahu pola perilaku yang diharapkan orang lain dan bagaimana mengendalikan dorongan hati untuk berbuat tidak nakal, mengikuti arahan yang diberikan guru, mengatur emosi ketika berinteraksi dengan guru atau temannya, memanfaatkan emosinya dengan baik. Dengan demikian, dapat diartikan bahwa kecerdasan emosional merupakan salah satu faktor penting dalam mencapai hasil belajar biologi yang lebih baik.

Berdasarkan kerangka konseptual yang telah diuraikan, penulis menduga ada hubungan kesadaran metakognitif dan kecerdasan emosional dengan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI IPA MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya.

#### **2.4 Hipotesis Penelitian**

Dalam mengarahkan penelitian agar sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. penyusun merumuskan hipotesis atau jawaban sementara sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara kesadaran metakognitif dengan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI MIPA MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI MIPA MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara kesadaran metakognitif dan kecerdasan emosional dengan hasil belajar biologi kelas XI IPA MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya.