

BAB 2

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Kemampuan Metakognitif

Menurut Flavel dikutip dari Erlin (2021) kemampuan metakognitif diartikan sebagai pengetahuan dan kognisi tentang objek-objek kognitif, yaitu tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan kognitif. Menurutnya, kemampuan metakognitif merupakan kemampuan tingkat tinggi yang mengharuskan seseorang berpikir tentang pikirannya (*thinking about thinking*). Sedangkan menurut Schraw dan Dennison (1994) mengemukakan bahwa metakognitif mengacu pada kemampuan untuk merenungkan, memahami dan mengontrol pembelajaran. Kemampuan metakognitif secara garis besar bisa diartikan sebagai kesadaran tentang pikiran sendiri maupun orang lain serta merupakan pikiran terhadap kegiatan kognitif meliputi mengontrol dan memahami kognitif diri sendiri.

Dari beberapa pengertian tersebut maka dapat ditarik pengertian kemampuan metakognitif dalam pembelajaran yakni kesadaran pembelajaran dan pemahaman seseorang dalam mengamati tuntutan materi kemudian memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan pembelajaran tersebut. Serta dapat metakognitif diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk mengontrol proses kognitif dalam pembelajaran dan juga kesadaran seseorang tentang proses kognitifnya atau proses pengaturan diri seseorang dalam belajarnya sehingga seorang individu tersebut mengetahui bagaimana dia belajar, kapan waktu yang tepat untuk belajar, strategi apa yang cocok digunakan untuk belajar sehingga apa yang dilakukan dapat terkontrol secara optimal.

2.1.1.1 Komponen Metakognitif

Secara umum menurut Schraw dan Dennison, (1994) kemampuan metakognitif ini dibagi menjadi dua komponen yaitu:

- a) Pengetahuan tentang kognisi merujuk pada apa saja yang diketahui oleh seorang individu tentang kemampuan kognitifnya sendiri atau

pengetahuan kognitif secara umum. Pengetahuan tentang kognitif meliputi pengetahuan deklaratif (*declarative knowledge*), pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*) dan pengetahuan kondisional (*conditional knowledge*).

- b) Pengaturan (*regulation*) kognitif merupakan suatu rangkaian aktifitas yang membantu peserta didik dalam mengontrol proses pembelajarannya. Pengaturan kognitif meliputi perencanaan (*planning*), strategi pengaturan informasi (*information management strategies*), pemantauan pemahaman (*comprehension monitoring*), *debugging strategies*, dan evaluasi (*evaluation*). Jadi, kemampuan metakognitif melibatkan pengetahuan dan pengaturan kognitif seseorang.

Corebima, a.d. (2009) dalam Sumampouw (2011) mengemukakan “metakognitif terdiri dari dua aspek, yaitu kesadaran metakognitif dan keterampilan metakognitif”. Keterampilan metakognitif sering dikaitkan dengan kemampuan berpikir seseorang atau sering disebut pengetahuan metakognitif. Sedangkan keterampilan metakognitif seseorang dapat membantunya dalam belajar dan membantu untuk mengetahui bagaimana ia dapat belajar dengan baik. Disisi lain Schraw (1998:114) mengemukakan “salah satu tujuan pemberdayaan keterampilan metakognitif adalah agar siswa memahami bagaimana tugas tersebut harus diselesaikan”. Keterampilan metakognitif merupakan keterampilan yang membantu peserta didik untuk memilih strategi dan cara yang tepat dalam mengatasi belajar dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Schraw juga mengatakan bahwa Ada dua aspek metakognitif yang mendukung peserta didik berhasil dalam pembelajaran yaitu pengetahuan metakognitif (pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional) dan keterampilan metakognitif (perencanaan, strategi manajemen informasi, monitoring, strategi penelusuran, evaluasi).

Selaras dengan Febrina, E. (2019). Metakognitif meliputi dua komponen, yaitu pengetahuan metakognitif (*metacognitive knowledge*) dan pengalaman atau keterampilan metakognitif (*metacognitive experiences or regulation*). Komponen metakognitif merupakan pembagian atau klasifikasi turunan dari kemampuan tersebut. Secara garis besar kemampuan metakognitif terbagi dua, yaitu pengetahuan metakognitif dan keterampilan metakognitif (regulasi metakognitif). Pengetahuan metakognitif meliputi kemampuan deklaratif, kemampuan prosedural dan kemampuan kondisional. Sedangkan keterampilan metakognitif meliputi kemampuan perencanaan, strategi pengaturan informasi, pemantauan pemahaman, *debugging strategies* dan evaluasi.

a) Pengetahuan Metakognitif

Pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan seseorang mengenai proses berpikir yang merupakan perspektif pribadi dari kemampuan kognitif yang dimiliki. Menurut Krathwohl dalam Febrina (2019) menyatakan bahwa pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan tentang kognisi secara umum, seperti kesadaran diri dan pengetahuan tentang kognisi diri sendiri, pengetahuan kognitif cenderung diterima sebagai pengetahuan tentang proses kognitif yang dapat digunakan untuk mengontrol proses kognitif. Menurut Danial (2010) pengetahuan metakognitif mengacu pada pengetahuan tentang kognisi seperti pengetahuan tentang strategi belajar yang baik dan bagaimana serta kapan menggunakan strategi tersebut.

Pengetahuan metakognitif menurut Krathwohl terdiri dari tiga aspek, yaitu: (a) pengetahuan strategik (*strategic knowledge*), (b) pengetahuan tentang tugastugas kognitif, termasuk pengetahuan kontekstual dan kondisional (*knowledge about cognitive task*), dan (c) pengetahuan pengetahuan tentang diri sendiri mengenai kekuatan diri sendiri, kelemahannya dan kesadaran atas tingkat pengetahuannya sendiri (*self-knowledge*)

Sedangkan menurut Schraw dan Dennison (1994) mengemukakan bahwa pengetahuan metakognitif adalah kesadaran seseorang tentang apa

yang sesungguhnya diketahuinya dan regulasi kognisi adalah bagaimana seseorang mengatur aktivitas kognisinya secara efektif. pengetahuan-kognisi terdiri atas pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kondisional.

Menurut Pathudin (2016) untuk meningkatkan kemampuan metakognitifnya, siswa perlu memiliki dan menyadari tiga macam pengetahuan yakni deklaratif, prosedural, dan kondisional. Pengetahuan deklaratif adalah informasi faktual yang diketahui oleh seseorang. Ini dapat dinyatakan, diucapkan atau dituliskan. Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu, bagaimana melakukan setiap langkah dalam suatu proses. Pengetahuan kondisional adalah pengetahuan tentang kapan menggunakan prosedur, keahlian (*skill*), atau strategi dan kapan tidak menggunakannya, kenapa prosedur tersebut bisa bekerja dan dalam kondisi yang bagaimana, dan kenapa suatu prosedur lebih baik daripada prosedur lain.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan pengetahuan metakognitif yaitu kesadaran dan kontrol seseorang terhadap proses kognitifnya sendiri, sehingga mengetahui apa yang diketahui sebagai sekumpulan informasi yang digunakan seseorang pada waktu berpikir yang dalam hal ini terkait dengan pengetahuan deklaratif (*declarative knowledge*), pengetahuan procedural (*procedural knowledge*) dan pengetahuan kondisional (*conditional knowledge*) (Pathuddin, 2016)

Selaras dengan temuan yang dinyatakan Krathwohl, Schraw dan Dennison menjabarkan ketiga aspek ini sebagai aspek yang saling berhubungan. Menurutnya aspek pengetahuan deklaratif berhubungan dengan pengetahuan tentang kognitif diri dan juga strategi, pengetahuan prosedural berhubungan dengan pengetahuan bagaimana seseorang menggunakan strategi, dan pengetahuan kondisional berhubungan dengan kemampuan memutuskan kapan dan mengapa menggunakan strategi tersebut.

Menurut Anderson dan Karthwol dalam Kodri dan Anisah (2020) pengkategorian setiap komponen kemampuan metakognitif memiliki indikator dan liputan aspeknya sendiri yang mana terdapat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Aspek Kemampuan Metakognitif

Pengetahuan Metakognitif	Deklaratif	Menunjukkan seberapa besar pengetahuan siswa tentang keterampilan, kemampuan intelektual, dan kecakapan sebagai seorang pembelajar
	Prosedural	Menunjukkan seberapa besar pengetahuan siswa mengenai bagaimana mengimplementasikan prosedur belajar
	Kondisional	Mengacu kepada kemampuan siswa menggunakan strategi belajar
Keterampilan Metakognitif	Perencanaan	Menunjukkan seberapa baik perencanaan, penetapan tujuan, dan pengalokasian sumber daya sebelum belajar.
	Pemantauan Pemahaman	Menunjukkan seberapa baik dan urutan strategi yang digunakan siswa untuk memproses informasi secara efisien
	Pengaturan Strategi Informasi	Menunjukkan seberapa baik siswa menilai cara belajar dan strategi yang digunakan.
	<i>Debugging Strategies</i>	Menunjukkan seberapa baik siswa menilai cara belajar dan strategi yang digunakan siswa untuk memperbaiki kesalahan pemahaman dan performa belajar
	Evaluasi	Menunjukkan seberapa baik siswa menganalisa atau mengevaluasi keberhasilan dan efektifitas strategi belajar.

Sumber: Kodri dan Anisah (2020)

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Dalam artikel yang disusun oleh Supriatna (2019) menyebutkan bahwa keterampilan metakognitif merupakan aspek yang sangat esensial bagi kesuksesan individu dalam proses belajar. Siswa yang memiliki keterampilan metakognitif yang kuat ditandai dengan kemampuan untuk mengatur, memonitor dan mengevaluasi proses berpikir mereka. Keterampilan metakognitif ini semakin berkembang seiring dengan semakin banyaknya pengalaman metakognitif yang dialami oleh siswa. Lalu strategi pembelajaran yang mengasah penalaran mempunyai kontribusi yang sangat terhadap peningkatan kemampuan metakognitif siswa yang berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar itu sendiri serta hasil pembelajaran yang ingin dicapai.

Sedangkan dalam Iskandar, Srini (2014) menghasilkan teori bahwa keterampilan metakognitif bila diterapkan dalam pembelajaran ternyata memberikan dampak positif, terutama di dalam hasil belajar. Hal ini disebabkan karena keterampilan metakognitif merupakan cara bagi siswa untuk menata kembali cara berpikirnya, yaitu dengan meninjau kembali tujuan, bagaimana cara mencapai tujuan, bagaimana mengatasi kendala, dan mengevaluasi. Lalu, dalam artikel Herlanti (2015) menyebutkan bahwa siswa secara potensial memiliki kesiapan untuk membangun pengetahuan metakognitif juga standar proses, terutama pendekatan saintifik dan pembelajaran berbasis masalah belum dapat meningkatkan pengetahuan metakognitif secara memadai, maka dari itu dibutuhkan strategi pembelajaran yang mampu memberdayakan kemampuan metakognitif.

Didukung juga oleh penelitian milik Erlin menegaskan bahwa strategi atau model-model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan metakognitif seperti model *Problem Based Learning*, *Inquiry*, *Think Pair Share*, *Lesson Study* dan yang lainnya. Begitu juga berbagai strategi sudah dilakukan, seperti strategi bertanya, membaca, menulis, penilaian, penugasan.

2.3 Kerangka Konseptual

Seiring berjalannya waktu, pembelajaran yang dilakukan di sekolah khususnya pada mata pelajaran biologi sering membuat siswa merasakan kejenuhan karena pembelajaran dan perlakuan yang diberikan oleh guru kepada murid masih terbatas pada cara yang monoton. Maka dari itu pembelajaran di sekolah-sekolah belum bisa mencapai seluruhnya pada kata sukses karena kemampuan siswa tidak terasah secara maksimal. Salah satu penyebab kurangnya pemahaman siswa dalam mempelajari materi biologi adalah kurang diberdayakannya kemampuan metakognitif pada pembelajaran biologi. Kemampuan metakognitif adalah kemampuan seseorang untuk mengontrol proses kognitif dalam pembelajaran dan juga kesadaran seseorang tentang proses kognitifnya atau proses pengaturan diri seseorang.

Flavel mengemukakan bahwa kemampuan metakognitif merupakan sikap sadar seseorang memikirkan apa yang harus dipikirkannya atau biasa disebut "*thinking about thinking*". Dengan adanya kemampuan metakognitif, siswa akan bisa mengatur proses pembelajaran dari perencanaan, manajemen, sampai pada evaluasi. Maka dari itu kemampuan metakognitif bisa dijadikan acuan untuk mengetahui kemampuan siswa bisa menyelesaikan proses pembelajarannya dengan baik atau tidak. Ini sejalan dengan beberapa penelitian yang sudah dilakukan kebanyakan hasil penelitian tersebut menunjukkan siswa yang memiliki keterampilan metakognitif yang kuat ditandai dengan kemampuan untuk mengatur, memonitor dan mengevaluasi proses berpikir mereka. Selain itu, strategi pembelajaran yang mengasah penalaran siswa terbukti mempunyai kontribusi yang sangat terhadap peningkatan kemampuan metakognitif siswa yang berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar itu sendiri serta hasil pembelajaran yang ingin dicapai.

Dukungan teori tersebut disebutkan dalam artikel milik Iskandar bahwa keterampilan metakognitif bila diterapkan dalam pembelajaran ternyata memberikan dampak positif, terutama di dalam hasil belajar.

Beberapa kasus yang sudah disebutkan di atas sejalan dengan apa yang penulis temukan pada observasi selama program PLP I dan PLP II di SMAN 2 Singaparna pada bulan September sampai November tahun 2022. Sesuai dengan hasil pengamatan dan wawancara terhadap guru mata pelajaran, ditemukan bahwa kemampuan metakognitif belum diberdayakan di sekolah. Ini ditandai dengan hasil belajar pada mata pelajaran biologi tergolong masih kurang dan juga guru mata pelajaran belum mengetahui apa itu kemampuan metakognitif. Guru mata pelajaran menyebutkan bahwa guru-guru di SMA masih asing terhadap kemampuan metakognitif dan masih memakai pembelajaran yang kurang bervariasi seperti presentasi kelompok yang dirasa kurang efektif menurut para siswa. Menurut pengamatan, pembelajaran yang dilakukan di sekolah ini hanya sebatas presentasi kelompok yang mana tugas kelompok biasa dilakukan oleh beberapa orang saja, hal ini menjadikan siswa tidak bisa mengembangkan kemampuan metakognitif secara maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, penulis menduga bahwa kemampuan metakognitif siswa pada mata pelajaran biologi di kelas XII MIPA SMA NEGERI 2 SINGAPARNA Tahun Ajaran 2022/2023 harus dianalisis untuk mengetahui seberapa besar kemampuan metakognitif dilakukan.

2.4 Pertanyaan Penelitian

Untuk menegaskan pertanyaan dari rumusan masalah, penulis merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut

- a. Bagaimana pengetahuan peserta didik mengenai keterampilan metakognitif?;
- b. Bagaimana tingkat kemampuan metakognitif peserta didik kelas XII MIPA SMAN 2 Singaparna pada mata pelajaran Biologi?;
- c. Apa usaha guru kelas XII MIPA SMAN 2 Singaparna untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa pada mata pembelajaran biologi?