

BAB 2

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Kajian Teoritis

2.1.1 Metakognitif

2.1.1.1 Pengertian Metakognitif

Kemampuan seseorang dalam mengontrol proses kognitifnya sering disebut dengan metakognitif. Terdapat beberapa pengertian metakognitif yang dikemukakan oleh para ahli sebagai berikut. Flavel (dalam Iskandar, 2014) menyatakan bahwa pemahaman sederhana mengenai metakognitif adalah “berpikir tentang berpikir”, yaitu merupakan kegiatan mengontrol secara sadar tentang proses kognitifnya sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Baker dan Anderson yang menyatakan bahwa metakognitif adalah pengetahuan seseorang dan bimbingan terhadap proses kognitif yang dimilikinya (Hayati, 2011). Livingston juga mendefinisikan metakognitif sebagai proses berpikir tentang berpikir dan belajar bagaimana belajar (Ganing, 2015).

Pengertian metakognitif menurut Schraw & Dennison (1994) mengacu pada kemampuan seseorang untuk merenungkan, memahami, dan mengontrol pembelajarannya. Ormrod (dalam Rukminingrum, 2017) menyatakan bahwa metakognitif merupakan pengetahuan dan keyakinan mengenai proses kognitif seseorang serta usaha-usaha sadarnya untuk terlibat dalam proses berperilaku dan berpikir sehingga meningkatkan proses belajar dan memori. Selain itu O’Neil dan Brown (dalam Ganing, 2015) menyebutkan bahwa metakognitif adalah proses berpikir tentang berpikir mereka sendiri untuk membangun strategi pemecahan masalah.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa metakognitif adalah kesadaran seseorang tentang proses kognitifnya. Proses kognitif ini meliputi proses berpikir, mengatur, mengendalikan dan memonitor belajarnya untuk menunjang proses pembelajaran serta tujuan belajarnya.

2.1.1.2 Pengetahuan Metakognitif

Pengetahuan metakognitif menurut Anderson & Krathwohl (2001) adalah pengetahuan tentang kognisi secara umum dan kesadaran, serta pengetahuan

tentang kognisi diri sendiri. Schraw & Dennison (1994) mendefinisikan bahwa pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan yang berhubungan dengan apa yang peserta didik ketahui tentang dirinya sendiri, strategi dan strategi yang paling baik untuk digunakan. Selain itu Setiawati & Corebima (2018) menyebutkan bahwa pengetahuan metakognitif mengacu pada pengetahuan atau keyakinan tentang faktor-faktor yang mengendalikan proses kognitif seseorang.

Pengetahuan metakognitif diperlukan dalam pembelajaran agar peserta didik mampu mengatur kegiatan belajarnya. Menurut Eggen dan Kauchak (dalam Rukminingrum, 2017) pengetahuan metakognitif dapat membantu peserta didik memahami dan mengatur proses belajarnya sehingga mampu belajar secara mandiri. Flavell (1979) juga mendefinisikan bahwa pengetahuan metakognitif merupakan pengetahuan atau keyakinan tentang faktor atau variabel yang dapat mempengaruhi hasil dari usaha kognitif.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan mengenai kognisi diri sendiri secara sadar untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar seseorang. Pengetahuan metakognitif dapat membantu peserta didik lebih efektif dalam mengerjakan tugas atau belajarnya.

Schraw & Dennison (1994) menyatakan bahwa indikator pengetahuan metakognitif terdiri dari:

- a. Pengetahuan deklaratif, yaitu pengetahuan diri sendiri sebagai peserta didik dan faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajarnya.
- b. Pengetahuan prosedural, yaitu pengetahuan tentang prosedur dan strategi yang akan digunakan dalam belajar.
- c. Pengetahuan kondisional, yaitu pengetahuan tentang kapan dan mengapa strategi tertentu harus digunakan.

2.1.1.3 Regulasi Kognisi

Regulasi kognisi menurut Schraw & Dennison (1994) adalah kegiatan yang berhubungan dengan pengetahuan tentang cara peserta didik merencanakan, menerapkan strategi, memantau, mengoreksi kesalahan, dan mengevaluasi pembelajarannya. Rudtin (dalam Muhali, 2020) menyatakan bahwa regulasi

kognisi merupakan serangkaian kegiatan yang digunakan peserta didik dalam mengontrol pembelajarannya. Selain itu Schraw dan Moshman (dalam Hayati, 2011) menjelaskan bahwa regulasi kognisi merupakan aktivitas metakognitif yang membantu membimbing pemikiran atau proses pembelajaran seseorang.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa regulasi kognisi adalah kegiatan yang berhubungan dengan mengontrol pembelajaran. Pengontrolan pembelajaran ini meliputi perencanaan, strategi, pemantauan, mengoreksi kesalahan, dan evaluasi untuk membimbing pemikiran atau proses belajar seseorang.

Adapun indikator regulasi kognisi menurut Schraw & Dennison (1994) adalah sebagai berikut.

- a. Perencanaan (*Planning*) meliputi merencanakan, menentukan tujuan, dan mengalokasikan sumber belajar mengenai apa yang akan dipelajari.
- b. Manajemen informasi (*Information management*) yaitu keterampilan dan strategi yang digunakan untuk memproses informasi lebih efisien.
- c. Pemantauan (*Monitoring*) meliputi penilaian pembelajaran seseorang atau penggunaan strategi.
- d. Perbaikan (*Debugging*) kesadaran peserta didik untuk memperbaiki pemahaman dan strategi yang kurang efektif.
- e. Evaluasi (*Evaluation*) meninjau kembali pemahaman yang telah diperoleh dan keefektifan strategi yang telah digunakan setelah proses pembelajaran.

2.1.2 Self Regulated Learning

2.1.2.1 Pengertian Self Regulated Learning

Self regulated learning menurut Zimmerman (2008) merupakan proses proaktif yang digunakan peserta didik untuk memperoleh keterampilan akademik, seperti menetapkan tujuan, memilih dan menerapkan strategi, dan efektivitas memonitor diri seseorang. Selain itu Kristiyani (2016) mendefinisikan *self regulated learning* sebagai suatu proses saat peserta didik melakukan strategi dengan meregulasi kognisi, metakognisi dan motivasi.

Self regulated learning pada peserta didik dapat digambarkan saat mereka aktif secara metakognitif, motivasi dan perilakunya dalam proses pembelajaran

mereka sendiri (Zimmerman, 1989). Hal ini sejalan dengan pendapat Pintrich & Groot (1990) yang menyatakan bahwa *self regulated learning* mencakup strategi metakognitif peserta didik untuk merencanakan, mengontrol, dan memodifikasi kognitif mereka dalam proses pembelajaran. Selain itu Woolfolk (dalam Latipah, 2010) menyatakan bahwa peserta didik yang belajar dengan regulasi diri tidak hanya mengetahui tentang apa yang dibutuhkan oleh setiap tugas, tetapi mereka juga dapat menerapkan strategi untuk proses belajarnya.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *self regulated learning* adalah proses ketika peserta didik menetapkan tujuan, memilih dan mengatur strategi, meregulasi kognisi mereka dalam proses pembelajaran. *Self regulated learning* ini bermanfaat bagi peserta didik agar mampu mengatur proses belajarnya sendiri untuk mencapai tujuan.

2.1.2.2 Indikator Self Regulated Learning

Self regulated learning memiliki beberapa indikator. Indikator *self regulated learning* menurut Zimmerman (1989) terdiri dari evaluasi terhadap kemajuan tugas (*self evaluating*), mengatur materi pelajaran (*organizing & transforming*), membuat rencana dan tujuan belajar (*goal setting & planning*), mencari informasi (*seeking information*), mencatat hal-hal penting (*keeping record & monitoring*), mengatur lingkungan belajar (*environmental structuring*), konsekuensi setelah mengerjakan (*self consequences*), mengulang dan mengingat (*rehearsing & memorizing*). Sedangkan menurut Pintrich & Groot (1990) indikator *self regulated learning* terdiri dari *cognitive strategy use* dan *self regulation*. Indikator *cognitive strategy use* merupakan usaha peserta didik untuk mempelajari, mengingat dan memahami materi yang meliputi strategi latihan seperti menyebutkan kata-kata atau materi yang sulit berulang-ulang untuk memudahkan dalam menghafal, strategi elaborasi seperti meringkas dan membuat parafrase dan strategi organisasi berupa menemukan cara-cara efektif untuk belajar. Sedangkan indikator *self regulation* merupakan pemantauan pemahaman, penetapan tujuan, perencanaan dan manajemen usaha dalam belajar. *Self regulation* meliputi strategi metakognitif dan pengaturan diri. Strategi metakognitif meliputi kegiatan perencanaan, pemantauan dan evaluasi terhadap proses belajar yang

dilaksanakan, sedangkan pengaturan diri meliputi upaya mengatur diri untuk tetap fokus dalam belajar meskipun materi atau kegiatan yang dilakukan tidak disukai dan dianggap sulit.

Berdasarkan uraian di atas, indikator *self regulated learning* berkaitan dengan usaha peserta didik untuk mengatur proses belajarnya yang meliputi penggunaan strategi kognitif dan pengaturan diri. Adapun indikator yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada indikator yang dikemukakan oleh Pintrich & Groot (1990) yang terdiri dari *cognitive strategy use* dan *self regulation*.

2.1.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Self Regulated Learning

Menurut Zimmerman (1989) *self regulated learning* dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu *person*, *environment* dan *behavior*. Penjelasan mengenai ketiga faktor tersebut adalah sebagai berikut.

a. Individu (*Person*)

Person atau individu adalah faktor yang berasal dari dalam diri seseorang. Faktor ini berkaitan dengan pengetahuan yang dimilikinya, tujuan yang ingin dicapai, keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas, dan kemampuan metakognitifnya.

b. Lingkungan (*Environment*)

Lingkungan dapat mempengaruhi *self regulated learning* karena mempengaruhi kenyamanan seseorang dalam belajar. Hal ini berkaitan dengan bagaimana seseorang mengatur strategi penataan lingkungan misalnya menciptakan area belajar yang nyaman, menghindari kebisingan dan mencari tempat yang tenang. Lingkungan dapat berupa lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, dan lingkungan pergaulan. Seorang *self regulated learner* diasumsikan memahami dampak lingkungan pada mereka dan mengetahui bagaimana meningkatkan lingkungan itu melalui penggunaan berbagai strategi.

c. Perilaku (*Behavior*)

Perilaku mempengaruhi *self regulated learning* contohnya saat seseorang merasa kurang atau kesulitan dalam menghafal nama-nama tulang maka ia akan mencatat nama-nama tulang yang dianggap sulit untuk dihapalkan berulang. Selain itu, cara umum yang dilakukan seseorang untuk mengevaluasi diri secara

perilaku adalah dengan memeriksa prosedur yang telah dilakukan, misalnya memeriksa kembali jawaban mereka saat mengerjakan soal.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga faktor yang mempengaruhi *self regulated learning* yaitu person, environment dan behavior. Masing-masing faktor tersebut saling berkaitan.

2.1.3 Self Efficacy

2.1.3.1 Pengertian Self Efficacy

Pengertian *self efficacy* menurut Bandura (2006) adalah keyakinan individu akan kemampuannya untuk menghasilkan pencapaian tertentu. Pendapat lain dari Sagone dan Caroli (dalam Lidiawati et al., 2020) mendefinisikan *self efficacy* sebagai suatu keyakinan dalam diri terhadap kemampuannya untuk merancang, melakukan, dan menghasilkan perilaku tertentu yang mempengaruhi kehidupannya. Selain itu Baron dan Byrne (dalam Permana et al, 2016) menyatakan bahwa *self efficacy* akademis berhubungan dengan keyakinan peserta didik akan kemampuannya untuk melakukan tugas-tugas, mengatur kegiatan belajar mereka sendiri, dan hidup dengan harapan akademis mereka sendiri.

Penelitian lain juga menyebutkan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan seseorang mengenai peluangnya untuk berhasil mencapai tugas tertentu Kreitner & Kinicki (dalam Permana et al, 2016). Kemudian Rusdyanto (2015) juga menjelaskan bahwa *self efficacy* berkaitan dengan sejauh mana individu mampu memiliki kemampuan, potensi, serta kecenderungan yang ada pada dirinya untuk dipadukan menjadi tindakan dalam mengatasi situasi tertentu yang mungkin akan dihadapi di masa yang akan datang.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan seseorang akan kemampuannya untuk melaksanakan tugas-tugas dan mengatur kegiatan belajarnya. *Self efficacy* yang dimiliki oleh seseorang akan membantu mereka untuk menghadapi berbagai situasi.

2.1.3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Self Efficacy

Self efficacy seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Bandura (1997) terdapat empat faktor yang mempengaruhi *self efficacy* yaitu:

- a. Pengalaman penguasaan aktif (*enactive mastery experience*)

Pengalaman penguasaan aktif merupakan sumber informasi yang paling berpengaruh pada seseorang untuk mencapai keberhasilan. Pengalaman pribadi individu secara nyata berupa keberhasilan dan kegagalan dapat memberikan pengaruh yang besar pada *self efficacy* seseorang. Pengalaman keberhasilan dapat menaikkan *self efficacy* individu, sebaliknya pengalaman kegagalan dapat menurunkan *self efficacy* individu. Saat *self efficacy* seseorang berkembang menjadi kuat melalui serangkaian keberhasilan maka dampak negatif dari kegagalan-kegagalan yang umum akan dapat berkurang. Bahkan kegagalan-kegagalan yang dialami dapat diatasi dengan usaha-usaha tertentu jika seseorang menemukan lewat pengalamannya bahwa hambatan yang sulit dapat dilalui dengan usaha yang terus-menerus.

b. Pengalaman orang lain (*vicarious experience*)

Pengamatan terhadap keberhasilan dan kemampuan orang lain dalam melakukan suatu tugas akan meningkatkan *self efficacy* individu saat mengerjakan tugas yang sama. Sedangkan pengalaman kegagalan orang lain akan menurunkan penilaian individu mengenai kemampuannya atau menurunkan *self efficacy* individu.

c. Persuasi Verbal (*Verbal persuasion*)

Persuasi verbal berupa arahan kepada individu melalui saran, nasihat, dan bimbingan sehingga dapat meningkatkan keyakinan individu terhadap kemampuan yang dimiliki untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Individu yang diyakinkan secara verbal cenderung akan berusaha lebih keras untuk mencapai keberhasilan. Akan tetapi pengaruh persuasi verbal terhadap keyakinan individu terhadap kemampuannya tidak terlalu besar karena tidak memberikan pengalaman yang langsung dialami oleh individu. Dalam kondisi yang menekan dan kegagalan yang terus menerus, pengaruh sugesti akan lebih cepat hilang.

d. Kondisi Fisiologis (*Physiological State*)

Informasi mengenai kondisi fisiologis akan menjadi dasar individu untuk menilai kemampuannya. Ketegangan fisik dalam situasi yang menekan

dipandang individu sebagai suatu tanda ketidakmampuan dan dapat melemahkan performansi kerja individu.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat empat faktor yang mempengaruhi *self efficacy* yaitu pengalaman penguasaan aktif, pengalaman orang lain, persuasi verbal, dan kondisi fisiologis. Perbedaan masing-masing faktor tersebut pada setiap individu menyebabkan keragaman kemampuan *self efficacy* setiap orang.

2.1.3.3 Dimensi dalam Self Efficacy

Self efficacy seseorang bervariasi dalam beberapa dimensi yang memiliki implikasi kinerja yang penting. Dimensi *self efficacy* menurut Bandura (1977) terdiri dari tiga dimensi, yaitu:

- a. Dimensi Tingkat (*Magnitude/Level*), berkaitan dengan keyakinan individu dalam menghadapi tugas yang memiliki tingkat kesulitan yang berbeda. Dimensi ini memiliki implikasi pada pemilihan perilaku yang akan dicoba oleh individu berdasarkan pemahamannya terhadap tingkat kesulitan tugas. Jika individu dihadapkan pada tugas-tugas yang disusun berdasarkan tingkat kesulitannya, maka efikasi diri individu akan terbatas pada tugas yang mudah, sedang, bahkan sulit sesuai dengan batas kemampuannya. Individu akan berupaya melakukan tugas yang dianggap dapat dilakukan dan menghindari situasi dan perilaku yang diluar batas kemampuannya.
- b. Dimensi Kekuatan (*Strength*), berkaitan dengan tingkat kekuatan dari keyakinan atau pengharapan individu mengenai kemampuannya. Pengharapan yang kuat akan mendorong individu tetap bertahan meskipun ditemukan pengalaman yang kurang mendukung. Sebaliknya, pengharapan yang lemah akan mudah digoyahkan oleh pengalaman individu yang tidak mendukung.
- c. Dimensi Generalisasi (*Generality*), berkaitan dengan bagaimana individu dapat menggeneralisasikan tugas-tugas dan pengalaman-pengalaman sebelumnya ketika menghadapi suatu tugas, misalnya apakah individu dapat menjadikan pengalaman sebagai hambatan atau pelajaran. Beberapa pengalaman dapat membuat individu terbatas dalam *self efficacy*, tetapi beberapa pengalaman lain juga dapat meningkatkan *self efficacy*.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa dimensi *self efficacy* terdiri dari dimensi *level*, *strength* dan *generality*. Ketiga dimensi tersebut mencakup keyakinan seseorang terhadap kemampuannya baik dalam hal tingkat kesulitan, kekuatan dan generalisasi.

2.1.4 Ruang Lingkup Materi Biologi SMA

Biologi merupakan ilmu yang mengkaji tentang makhluk hidup, lingkungan dan hubungan antara keduanya (Sudarisman, 2015). Ruang lingkup materi biologi SMA diatur dalam Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah sebagai berikut.

- a. Keanekaragaman hayati Indonesia.
- b. Ciri dan karakteristik virus, archaebacteria dan eubacteria, protista, jamur, tumbuhan, hewan invertebrata dan peranannya dalam kehidupan.
- c. Ekologi: ekosistem, aliran energi, siklus/daur biogeokimia, dan interaksi dalam ekosistem.
- d. Perubahan lingkungan/iklim dan daur ulang limbah.
- e. Sel, struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan dan hewan, sistem gerak, sistem sirkulasi, sistem pencernaan, sistem pernapasan/respirasi, sistem ekskresi, sistem koordinasi, sistem reproduksi, dan sistem pertahanan tubuh.
- f. Struktur dan fungsi DNA, gen dan kromosom dalam pembentukan dan pewarisan sifat serta regulasi proses pada makhluk hidup.
- g. Proses kelangsungan hidup di bumi melalui mutasi dan evolusi.
- h. Penerapan bioproses pada bioteknologi.

Ruang lingkup materi kelas XI SMA terdiri dari materi sel, struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan dan hewan pada sistem gerak, sirkulasi, pencernaan, pernapasan/ respirasi, ekskresi, koordinasi, reproduksi, dan sistem pertahanan tubuh. Pada penelitian ini materi biologi yang dimaksud adalah materi biologi kelas XI semester 1 yaitu materi sel, struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan dan hewan pada sistem gerak, sistem sirkulasi, dan sistem pencernaan.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian mengenai hubungan *self regulated learning* dengan metakognitif yang dilakukan oleh Pitriani et al (2016) menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara *self regulated learning* dengan kemampuan metakognitif peserta didik pada konsep limbah dan daur ulang limbah. Nilai koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,762 dengan kategori korelasi kuat. Hal tersebut berarti menumbuhkan sikap *self regulated learning* dan kemampuan metakognitif dapat memberikan suatu hubungan yang positif yang ditunjukkan dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,580.

Hubungan mengenai *self efficacy* dengan metakognitif telah diteliti pada penelitian yang dilakukan oleh Suyanti et al (2016) dengan hasil yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sedang, positif, dan signifikan antara efikasi diri dengan kemampuan metakognisi peserta didik pada konsep kimia. Dengan koefisien korelasi sebesar 0,573 yang termasuk dalam kategori sedang dan koefisien determinasi sebesar 0,328.

Selain itu penelitian lain yang dilakukan oleh Hidayati et al (2021) juga meneliti hubungan antara *self efficacy* dengan metakognitif peserta didik pada mata pelajaran biologi. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa *self efficacy* dan metakognitif memiliki hubungan yang sedang dengan koefisien korelasi sebesar 0,469. Selain itu diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 0,220.

Adapun perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan ketiga penelitian di atas adalah pada jumlah variabel dan konsep yang digunakan. Pada penelitian ini terdiri dari tiga variabel. Penelitian ini menghubungkan variabel *self regulated learning* dan *self efficacy* dengan metakognitif peserta didik serta dilakukan pada konsep biologi kelas XI semester 1 yang meliputi materi sel, struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada tumbuhan dan hewan, pada sistem gerak, sistem sirkulasi, dan sistem pencernaan.

2.3 Kerangka Konseptual

Metakognitif merupakan kesadaran seseorang tentang proses kognitifnya meliputi proses berpikir, mengatur, mengendalikan dan memonitor belajarnya untuk menunjang proses pembelajaran serta tujuan belajarnya. Metakognitif

penting dimiliki oleh peserta didik agar mereka mampu mengatur, memantau dan mengevaluasi proses belajar mereka sehingga proses belajarnya menjadi lebih efektif dan efisien. Metakognitif juga perlu dikuasai agar peserta didik dapat menentukan strategi yang tepat dalam belajar khususnya pada mata pelajaran yang memiliki karakteristik yang berbeda, termasuk mata pelajaran biologi.

Untuk memiliki kemampuan metakognitif diperlukan kemauan dalam diri peserta didik untuk mengatur dirinya dalam belajar atau *self regulated learning*. *self regulated learning* adalah proses pengaturan diri peserta didik dalam menetapkan tujuan, memilih dan mengatur strategi, meregulasi kognisi mereka dalam proses pembelajaran. *self regulated learning* pada peserta didik dapat digambarkan saat mereka aktif secara metakognitif, motivasi dan perilakunya dalam proses pembelajaran mereka sendiri. Sehingga saat peserta didik menerapkan *self regulated learning* ia juga menggunakan kemampuan metakognitifnya.

Selain *self regulated learning*, metakognitif juga perlu di dorong melalui keyakinan dalam diri peserta didik yaitu melalui *self efficacy*. *Self efficacy* merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas. Individu yang memiliki *self efficacy* yang tinggi cenderung mampu menyelesaikan tugas-tugasnya meskipun tugas tersebut tidak disukai atau dirasa sulit. Seseorang yang yakin akan kemampuannya untuk melaksanakan tugas-tugasnya akan mengatur kegiatan belajarnya agar dapat menyelesaikan tugas tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penulis menduga ada korelasi antara *self regulated learning* dan *self efficacy* dengan metakognitif peserta didik pada mata pelajaran biologi. Berdasarkan penelitian ini diharapkan dapat diketahui kemampuan *self regulated learning*, *self efficacy* dan metakognitif peserta didik sehingga dapat menjadi bahan evaluasi dalam pembelajaran khususnya pada pembelajaran biologi.

2.4 Hipotesis Penelitian

Agar penelitian dapat terarah sesuai dengan tujuan, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- a. Ho : ada korelasi antara *self regulated learning* dengan metakognitif peserta didik pada mata pelajaran biologi di kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Tasikmalaya.
- b. Ho : ada korelasi antara *self efficacy* dengan metakognitif peserta didik pada mata pelajaran biologi di kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Tasikmalaya.
- c. Ho : ada korelasi antara *self regulated learning* dan *self efficacy* dengan metakognitif peserta didik pada mata pelajaran biologi di kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Tasikmalaya.