

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Penelitian

Standar kompetensi dasar tingkat SMA tentang sistem ekskresi yaitu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang terjadi pada sistem ekskresi manusia. Tuntutan dari kompetensi dasar tersebut yaitu siswa mampu menghubungkan antara struktur penyusun organ sistem ekskresi dengan proses yang terjadi di sistem ekskresi. Diperlukan suatu strategi untuk pencapaian tuntutan kompetensi dasar tersebut dengan melatih siswa untuk menghubungkan antara satu konsep dengan konsep lain dengan mengorganisir banyak konsep karena struktur fungsi organ yang di dalam sistem ekskresi cukup kompleks agar lebih mudah menyusun hasil konsep.

Menurut Oxford (dalam Hardan, 2013) bahwa strategi pembelajaran terdapat lima strategi yaitu strategi kognitif, strategi metakognitif, strategi kompensasi, strategi sosial dan strategi afektif. Pertama strategi kognitif yaitu penglibatan langsung terhadap tugas, kedua strategi metakognitif yaitu menyadari proses pembelajaran dari tahapan *planning monitoring evaluation*, ketiga strategi kompensasi yaitu mengkompensasi pengetahuan yang hilang, strategi sosial yaitu mempraktekkan pengetahuan yang telah diperoleh, strategi afektif yaitu strategi yang dapat mempengaruhi pada sikap motivasi Berdasarkan kelima strategi pembelajaran yang telah dipaparkan strategi metakognitif yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Strategi metakognitif terdiri dari perencanaan pada proses pembelajaran, pemantauan ketika berlangsung pembelajaran, dan mengevaluasi diri setelah pembelajaran (Malley, dkk. 1985). Penggunaan strategi metakognitif melibatkan kognitif tinggi dikarenakan untuk memahami segala sesuatu untuk penyelesaian tugas (Chou, 2017). Strategi metakognitif mengacu pada proses berpikir, mengetahui proses belajar dan pengendalian proses belajar melalui perencanaan, pemantauan dan evaluasi (Mesgar, Bakar, dan Amir 2014). Strategi metakognitif tidak hanya membantu siswa dalam belajar akan tetapi membantu guru

mempermudah penyampaian materi di kelas (Maftoon dan Fakhri Alamdari, 2016).

Penggunaan strategi metakognitif bagi siswa perlu adanya peran guru untuk membantu mengenali apa yang telah diketahui, dan yang telah dipelajari dengan perencanaan, pemantauan, dan mengevaluasi diri White (dalam Susantini, dkk. 2018). Strategi metakognitif bermanfaat terhadap seluruh aktivitas belajar siswa dikarenakan dapat mengekspresikan ide-ide siswa, sedangkan peran guru cenderung membebaskan siswa untuk menemukan ide-ide sendiri sehingga siswa mampu mengembangkan proses berfikir, mengontrol selama kegiatan berlangsung dan mampu mengevaluasi seluruh aktivitas yang telah dilakukan dan akhirnya strategi ini mampu menumbuhkan kesadaran siswa (Hamsia, 2017).

Strategi metakognitif dengan penggunaan peta konsep melatih siswa belajar aktif dengan cara mengatur pengetahuan menjadi pola yang lebih kuat dan terintegrasi (Passmore, dkk, 2015). Pembelajaran strategi metakognitif dibantu peta konsep merupakan suatu pembelajaran yang memudahkan siswa memahami konsep pembelajaran sehingga dapat memotivasi siswa belajar aktif dan mengembangkan kemampuannya dalam berfikir kreatif (Ekaristy, 2016). Peta konsep membantu siswa untuk memahami hubungan antara konsep dan mengurangi belajar menghafal sehingga siswa belajar lebih mendalam (Hartman, 2001).

Pemanfaatan peta konsep sebagai strategi pembelajaran digunakan untuk meningkatkan aspek penguasaan konsep siswa (Purwianingsih, dkk. 2006). Penerapan peta konsep dapat meningkatkan kreativitas berpikir dalam proses pembelajaran, meningkatkan penguasaan konsep terhadap materi pelajaran dan kegiatan pembuatan peta konsep dapat memberdayakan keterampilan metakognitif Ferlin (dalam Ismail, dkk, 2013). Pembuatan peta konsep juga dapat melatih siswa untuk membuat pemetaan konsep dengan menghubungkan antarkonsep sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman konsep yang lebih baik Vanides (dalam Purwianingsih, dkk. 2006). Penggunaan peta konsep membantu mengeksplorasi pengetahuan siswa atau pemahaman tentang topik yang sangat sulit dipahami (Novak dan Gowin, 1985).

Peta konsep dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk memonitor pengetahuan sendiri dan pengendalian pemikiran sendiri McAaleese (dalam Cassata dan French, 2006). Strategi metakognitif dengan bantuan peta konsep dinilai cukup efektif dapat berpengaruh terhadap penguasaan konsep siswa karena di dalamnya terdapat tahap *planning*, *monitoring*, dan *evaluating* yang dapat memicu siswa sadar akan kemampuan yang dimiliki dan dengan peta konsep dapat menghubungkan antara konsep satu dengan konsep lain. Peta konsep dapat memfasilitasi siswa melaksanakan perencanaan, pengawasan, dan evaluasi (Cassata dan French, 2006).

Pembelajaran strategi metakognitif menggunakan alat yaitu peta konsep merujuk pada konsep-konsep individual disertai dengan kata penghubung yang menyambung dua konsep dan mengidikasikan adanya hubungan antara dua konsep tersebut, sehingga membentuk proposisi. Biasanya konsep-konsep di atur secara hierarki, dimulai dari konsep paling umum atau paling inklusif yang ditempatkan di bagian atas dan penempatan konsep berurutan dan sesuai hingga konsep paling spesifik berada di bawah (Novak dan Gowin, 1985).

Strategi metakognitif merujuk kepada cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai proses berpikir dan pembelajaran yang berlaku (Purnami et al. 2017). Sesuai dengan kompetensi dasar pada kurikulum 2013, materi biologi yang berpotensi untuk penerapan strategi metakognitif yaitu sistem ekskresi dikarenakan siswa menganggap materi biologi sulit dipelajari, konsep yang abstrak, terkait satu sama lain, dan rendahnya nilai rata-rata dibawah KKM . Maka diharapkan dengan penerapan strategi metakognitif dapat meningkatkan ketercapai ketuntasan minimal KKM. Strategi metakognitif mengembangkan suatu rencana kegiatan belajar, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan berkenaan dengan kegiatan belajar, memahami faktor-faktor pendukung keberhasilan belajar, berdiskusi, dan menyusun suatu program belajar Taccasu (dalam Abidin, 2015).

Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran metakognitif terhadap penguasaan siswa pada materi sistem

ekskresi. Penggunaan strategi pembelajaran metakognitif diharapkan dapat membantu siswa dalam menguasai konsep pada materi sistem ekskresi.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana penguasaan konsep siswa setelah penerapan strategi pembelajaran metakognitif pada materi sistem ekskresi?”

Adapun pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana penguasaan konsep siswa sebelum dan sesudah penerapan strategi pembelajaran metakognitif pada materi sistem ekskresi?
2. Bagaimana keterlaksanaan tahapan-tahapan strategi metakognitif terhadap peta konsep yang dibuat siswa?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Tujuan secara umum dalam penelitian ini adalah mendapatkan informasi tentang penguasaan konsep siswa setelah penerapan strategi pembelajaran metakognitif pada materi sistem ekskresi.

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus pada penelitian ini untuk mendapatkan informasi mengenai :

1. Mengidentifikasi tentang penguasaan konsep siswa sebelum dan setelah penerapan strategi metakognitif pada materi sistem ekskresi.
2. Mengidentifikasi tentang keterlaksanaan tahapan-tahapan strategi metakognitif terhadap peta konsep yang dibuat siswa.

### **1.4. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, agar peneliti lebih terarah pada ruang lingkup yang diteliti maka pokok permasalahan dibatasi. Batasan masalah dalam penelitian dibatasi sebagai berikut :

1. Dalam penelitian ini digunakan strategi pembelajaran metakognitif menggunakan peta konsep.
2. Materi dalam penelitian ini adalah sistem ekskresi manusia.
3. Penguasaan konsep yang dimaksud dalam penelitian ini diukur menggunakan instrumen pilihan ganda dari ranah kognitif C2 sampai C4.
4. Kriteria ketuntasan minimal pelajaran biologi disekolah penelitian yaitu 70.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1.6.1. Manfaat dari Segi Teori**

Penelitian yang dilakukan dapat menambah pengetahuan secara teoritis tentang strategi pembelajaran metakognitif untuk meningkatkan penguasaan konsep agar dapat memperbaiki proses belajar dan untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.6.2. Manfaat dari Segi Praktik**

Secara praktik penelitian ini bermanfaat sebagai berikut :

##### **1.6.2.1. Bagi Guru**

1. Memberikan referensi untuk mengkaitkan materi sistem ekskresi dengan menggunakan strategi pembelajaran metakognitif.
2. Diharapkan melalui penelitian menggunakan strategi metakognitif dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

##### **1.6.2.2. Bagi Siswa**

1. Dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa khususnya pada materi sistem ekskresi manusia.
2. Melatih keterampilan siswa melakukan *planning*, *monitoring*, dan *evaluating* pada saat berlangsungnya pembelajaran.
3. Melatih siswa membuat peta konsep.

##### **1.6.2.3. Bagi Penelitian Lain**

1. Memberikan informasi kepada peneliti lain untuk penggunaan strategi metakognitif dengan penggunaan peta konsep.

2. Mengembangkan strategi metakognitif yang dapat berpengaruh terhadap penguasaan konsep siswa sehingga dapat dijadikan sumber informasi atau rujukan.

### **1.6. Struktur Organisasi Skripsi**

Penelitian ini berjudul “Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Setelah Penerapan Strategi Pembelajaran Metakognitif”. Sistematika penulisan skripsi yang diuraikan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan pada skripsi berisi tentang latar belakang mengenai tuntutan kompetensi dasar dengan strategi metakognitif dan hubungannya dengan penguasaan konsep siswa pada sistem ekskresi. Pada bab I juga diuraikan mengenai rumusan masalah penelitian yang menanyakan tentang penguasaan konsep siswa setelah penerapan strategi metakognitif, tujuan penelitian, manfaat penelitian untuk guru siswa dan peneliti lain, hipotesis, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II Kajian Pustaka pada skripsi ini dijelaskan mengenai teori yang berkaitan dengan strategi pembelajaran metakognitif, penguasaan konsep, ranah kognitif, dan sistem ekskresi manusia.

BAB III Metodologi Penelitian pada skripsi ini dijelaskan mengenai metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian terdiri dari desain penelitian yang digunakan yaitu *preeksperimen* dengan *one sample pretest posttest*, definisi operasional penguasaan konsep dan strategi metakognitif, populasi dan sampel, instrumen penelitian yang digunakan soal pilihan ganda dan melengkapi peta konsep yang kosong, prosedur penelitian, analisis data dengan menguji beda rata-rata menggunakan *one sample t test*, prosedur penelitian.

Bab IV Temuan dan Pembahasan pada skripsi ini mengenai hasil analisis data penguasaan konsep siswa sebelum dan setelah penerapan strategi metakognitif dan keterlaksanaan tahapan-tahapan strategi metakognitif terhadap peta konsep yang dibuat siswa.

BAB V pada skripsi ini tentang simpulan yang harus menjawab rumusan masalah, implikasi dari dan rekomendasi ditunjukkan kepada guru, kepada siswa, dan kepada peneliti berikutnya yang akan melakukan penelitian selanjutnya.