

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan biologi sebagai bagian dari pendidikan yang memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berfikir kritis, kreatif, logis dan berinisiatif dalam menanggapi beberapa permasalahan di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan IPA dan teknologi. Pembelajaran biologi erat kaitannya dengan materi-materi atau konsep-konsep yang perlu diingat, dipahami, dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pada proses pembelajaran biologi yang identik dengan menghafal, maka diperlukan suatu teknik mengingat khusus dengan penekanan atau pelatihan kemampuan mengingat untuk mengoptimalkan memori dan daya ingat siswa agar lebih mudah memahami selama proses pembelajaran. Sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu mengembangkan keterampilan-keterampilan dalam memperoleh, menerapkan, dan mengembangkan konsep-konsep IPA sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi pembelajaran adalah apa yang telah diketahui siswa. Jadi agar kegiatan pembelajaran lebih bermakna, maka konsep-konsep baru harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang sudah ada untuk meningkatkan retensi siswa dan menjadikan konsep tersebut sebagai memori yang dapat disimpan siswa dalam jangka waktu lama (*long term memory*).

Daya retensi yang baik merupakan salah satu kebutuhan setiap siswa untuk belajar secara optimal. Hal ini dikarenakan hasil belajar siswa di sekolah diukur berdasarkan penguasaan siswa atas materi pelajaran, yang prosesnya tidak terlepas dari kegiatan mengingat. Maka dengan daya ingat yang baik, siswa akan dapat belajar dengan mudah dan mencapai hasil yang optimal. Namun fakta yang terjadi di lapangan menunjukkan tidak setiap siswa memiliki daya ingat yang baik. Dalam setiap kelas misalnya, akan ditemukan siswa yang memiliki daya ingat baik dan ada pula yang memiliki daya ingat kurang baik.

Kemampuan mengingat sangat erat kaitannya dengan proses belajar. Hampir semua kegiatan belajar di sekolah melibatkan proses mengingat, karena kurikulum di Indonesia sangat padat dan lebih menekankan pada pemikiran reproduktif atau mengulang kembali hal-hal yang telah dipelajari. Oleh karena itu, kemampuan mengingat siswa menjadi faktor yang cukup menentukan dalam belajar. Seperti beberapa masalah yang sering dihadapi oleh siswa saat belajar biologi, dimana siswa banyak beranggapan biologi tidak menyenangkan dipelajari karena cenderung menghafal tulisan-tulisan, nama-nama ilmiah serta konsep-konsep yang harus dipahami yang akhirnya siswa menjadi jenuh dan bosan. Oleh karena itu, hasil belajar siswa menjadi dibawah rata-rata akibat kemampuan mengingatnya kurang pada saat ujian. Namun tidak sepenuhnya daya ingat siswa rendah akibat pandangannya terhadap pembelajaran biologi tetapi ada juga faktor lain yang menjadi penyebabnya diantaranya informasi tersebut tidak penting, interferensi atau gangguan, tidak fokus atau konsentrasi, stress, fisik yang lelah, pengaruh zat kimia dan gaya hidup (Syah, 2008).

Dalam Karina (2016) masalah yang berkembang dalam pembelajaran kurang ditetapkannya pembelajaran aktif. Jika siswa kurang berminat dalam pembelajaran maka salah satu penyebabnya adalah masalah metode/strategi yang digunakan guru mungkin tidak sesuai dengan materi. Jadi masalah ini besar pengaruhnya dengan hasil belajar siswa. Oleh karena itu sebagai pendidik harus memilih metode/strategi yang tepat, yang dipandang lebih efektif daripada metode/strategi lainnya pada kondisi tertentu sehingga pengetahuan yang diberikan guru itu akan menjadi milik siswa. Jika semakin tepat metode/strateginya diharapkan semakin efektif pula pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Pada dasarnya kemampuan daya ingat siswa dapat ditingkatkan oleh guru dengan melakukan variasi dalam proses belajar mengajar untuk menarik minat siswa terhadap pelajaran biologi. Guru harus menyiapkan upaya khusus untuk menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan sehingga siswa semangat untuk belajar. Syah (2008) menyatakan salah satu kurangnya daya ingat siswa adalah karena informasi yang diterima kurang menyenangkan. Dengan menerapkan

metode mengajar yang tepat, diharapkan siswa memperoleh hasil belajar yang maksimal. Menurut Djamarah (2010) dalam kegiatan pengajaran tidak lain yang harus guru capai, kecuali bagaimana agar anak didik dapat menguasai bahan pelajaran secara tuntas (*mastery*). Sebab bagaimanapun juga keberhasilan pengajaran ditentukan sejauh mana penguasaan anak didik terhadap bahan ajar yang disampaikan oleh guru.

Ada berbagai cara yang dapat dilakukan dalam meningkatkan daya ingat yaitu: *overlearning* yang merupakan upaya melebihi batas belajar, *extra study time* yaitu penambahan alokasi belajar, *mnemonic device* yaitu cara khusus untuk memasukkan item-item informasi ke dalam sistem akal siswa, *pengelompokan*, *pengaruh letak bersambung* dan *latihan terbagi* (Syah, 2008).

Rendahnya daya ingat siswa terhadap materi pelajaran merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi guru. Retensi sebagai bagian dari ingatan memegang peranan penting agar dapat terjadi perubahan yang permanen dalam tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman, yaitu melalui proses belajar. Tanpa adanya retensi, proses belajar tidak mungkin terjadi, begitu pula sebaliknya.

Oleh karena itu pendidikan hendaknya memperhatikan kemungkinan serta kondisi ingatan anak didik. Dalam hubungan antara ingatan dengan hal belajar, pendidikan hendaknya mengetahui dan mengamalkan pengetahuan yang dihasilkan dari penelitian-penelitian tentang ingatan. Ingatlah, bahwa masing-masing individu adalah unik, maka daya ingatan masing-masing anak didik pun berbeda, dan pendidik hendaknya menyadari hal ini dengan penerapan metode belajar mengajar yang tepat, pembagian waktu belajar yang tepat, serta penciptaan kondisi belajar yang menunjang (Soemanto, 2003). Dengan penerapan teknik mnemonic dan *complex rehearsal* dalam penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan daya ingat anak didik.

Teknik mnemonik merupakan teknik yang cocok diterapkan dalam pembelajaran biologi. Menurut Atkinson, dkk (1997) teknik mnemonik merupakan suatu teknik yang digunakan untuk membantu kinerja ingatan berdasarkan prinsip-prinsip penyandian memori jangka panjang. Menurut Lestari (2010) mnemonik adalah teknik yang teruji secara ilmiah berdasarkan

pengetahuan manusia tentang prinsip-prinsip memori. Teknik ini membantu siswa dalam mengingat materi pelajaran dengan cara yang menyenangkan. Siswa menghafal pelajaran dengan cara yang tidak biasa, sehingga siswa lebih mampu mengingat apa yang diajarkan guru. Hal inilah yang akan membantu siswa pada pelajaran materi sistem ekskresi terutama pada istilah dan proses yang terjadi dalam materi tersebut.

Pendidikan sains, khususnya - biologi, menjadi lebih menantang karena tuntutan konten yang lebih kaya dan lebih ketat. Biologi adalah jenis subjek yang membutuhkan banyak informasi untuk dihafalkan. Di sisi lain, bidang penelitian menjadi alternatif konsep-konsep dalam biologi masih muncul dibandingkan dengan upaya dalam ilmu fisika karena fakta ini, metode mnemonik sangat berguna dan alat yang menarik untuk biologi belajar dan mengajar. Guru biologi, menggunakan mnemonik, menggunakan prosedur yang sangat terstruktur untuk efisiensi belajar (Jurowski, 2014).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Adepoju (2014), menunjukkan bahwa teknik mnemonik dapat meningkatkan daya ingat dan menjawab materi yang lebih bervariasi. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Budiman (2013) yang menyatakan bahwa teknik mnemonik efektif digunakan oleh semua siswa untuk meningkatkan daya ingatnya dan juga penelitian dari Amiryousefi (2011) yang menyatakan bahwa mnemonik secara konsisten membuktikan kegunaannya untuk meningkatkan daya ingat siswa.

Teknik *complex rehearsal* yang merupakan salah satu cara yang dirancang untuk membantu siswa mengingat materi pembelajaran yang lebih kompleks (Triatno, 2009). Hal ini disebabkan materi pembelajaran tidak hanya dihafal, melainkan diulang melalui mengulang informasi spesifik, menggarisbawahi informasi yang dirasakan sulit oleh siswa, dan membuat catatan pinggir terhadap informasi tambahan atau yang tidak terdapat pada buku teks. Sehingga hal ini dapat membantu siswa mengingat materi sistem ekskresi terutama pada istilah-istilah dan proses yang ada dalam materi tersebut.

Pada peneliti terdahulu yang dilakukan oleh Rehalat, A (2014) mengemukakan bahwa pemberian teknik *rehearsal* (mengulang) menghasilkan

daya ingat yang lebih baik pada siswa. Maka dalam penelitian ini dilakukan inovasi dengan pemberian teknik mengulang secara kompleks untuk mengetahui daya ingat siswa terhadap materi pembelajaran sistem reproduksi pada manusia.

Berdasarkan uraian diatas peneliti membuat penelitian dengan judul **“Perbedaan Daya Ingat Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 14 Medan Dengan Menggunakan Teknik Mnemonik Dan *Complex Rehearsal* Pada Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia Tahun Pembelajaran 2016/2017”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Daya ingat siswa yang rendah membuat hasil belajar siswa menjadi rendah
2. Banyaknya faktor yang membuat daya ingat siswa kurang.
3. Kurangnya penerapan pembelajaran aktif membuat daya ingat siswa rendah
4. Daya ingat siswa yang kurang akibat pelajaran yang diterima kurang menyenangkan.

1.3 Batasan Masalah

Yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran dilakukan pada dua kelas yaitu kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 SMA Negeri 14 Medan pada materi sistem reproduksi pada manusia.
2. Teknik mengingat yang dilakukan yaitu mnemonik dikelas XI IPA 3 dan *complex rehearsal* dikelas XI IPA 4 pada materi sistem reproduksi pada manusia.
3. Teknik mnemonik yang dilakukan terdiri dari 3 cara yaitu akrostik, kata kunci dan rhyma.
4. Teknik *complex rehearsal* yang dilakukan terdiri dari 2 cara yaitu menggarisbawahi dan membuat catatan pinggir.
5. Daya ingat (retensi) siswa diukur setelah posttest dengan selang waktu 5 hari.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah dan batasan masalah diatas, dapat dirumuskan suatu rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Teknik Mnemonik pada materi sistem reproduksi manusia?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Teknik Complex Rehearsal pada materi sistem reproduksi manusia?
3. Bagaimanakah daya ingat siswa kelas XI IPA SMA N 14 MEDAN pada materi sistem reproduksi pada manusia yang menggunakan teknik mnemonik?
4. Bagaimanakah daya ingat siswa kelas XI IPA SMA N 14 Medan pada materi sistem reproduksi pada manusia yang menggunakan teknik *complex rehearsal*?
5. Bagaimanakah perbedaan daya ingat siswa dengan menggunakan teknik mnemonik dan *complex rehearsal*?

1.5 Tujuan Penelitian

Secara operasional tujuan penelitian adalah

1. Untuk mengetahui cara pelaksanaan pembelajaran dengan teknik mnemonik.
2. Untuk mengetahui cara pelaksanaan pembelajaran dengan teknik complex rehearsal.
3. Untuk mengetahui daya ingat (retensi) siswa dengan menggunakan teknik memonik
4. Untuk mengetahui daya ingat (retensi) siswa dengan menggunakan teknik complex rehearsal
5. Untuk mengetahui perbedaan daya ingat (retensi) siswa dengan menggunakan teknik mnemonik dan teknik complex rehearsal.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat teoritis

Dari hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber informasi tentang manfaat teknik mnemonik dan *complex rehearsal* dalam pembelajaran sebagai cara untuk meningkatkan daya ingat.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan daya ingat siswa meningkat khususnya dalam pelajaran biologi dengan teknik yang tepat.

b) Bagi Guru

Sebagai bahan masukan bagi guru sehingga dalam proses pembelajaran dapat meragamkan cara penyampaian materi pelajaran kepada siswa.

c) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu acuan teknik pembelajaran yang tepat untuk membuat inovasi pembelajaran yang terbaik khususnya dalam pelajaran biologi.

1.7 Defenisi Operasional

Defenisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Teknik mnemonik dalam pelajaran materi sistem reproduksi pada manusia diterapkan dengan menggunakan cara akrostik, kata kunci, dan juga dengan menggunakan rhyma. Cara ini dilakukan agar siswa lebih mudah untuk mengingat materi tersebut
2. Teknik *complex rehearsal* dalam materi sistem reproduksi pada manusia diterapkan dengan menggunakan cara menggarisbawahi istilah dan proses penting pada buku teks siswa kemudian dengan cara membuat catatan pinggir apabila ada materi yang kurang dipahami.
3. Daya ingat siswa diukur dengan melakukan tes sebanyak 4 kali dengan rentang waktu 5 hari setiap pengukuran retensi.