# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Biologi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam. Peminatan ilmu pengetahuan alam ini dapat dikembangkan dengan langkah-langkah metode ilmiah. Ilmu pengetahuan alam ini membahas tentang faktor biotik dan abiotik serta berbagai interaksi yang terjadi di dalamnya. Di Indonesia, ilmu pengetahuan alam sudah diajarkan mulai dari jenjang Sekolah Dasar (SD) tetapi tidak diajarkan tersendiri melainkan IPA Terpadu. Mulai jenjang SMP sampai dengan jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) pelajaran biologi sudah menjadi mata pelajaran wajib. Namun dalam proses belajar biologi siswa memiliki masalah berupa kesulitan dalam mengingat bahasa latin/ilmiah,menghapal konsep-konsep biologis, teori-teori, serta proses-proses yang berlangsung di dalam kehidupan baik secara makro dan tingkat seluler. Tentunya semakin tinggi jenjang pendidikan semakin dalam materi yang akan dipelajari. Konsep-konsep yang terkandung dalam setiap materi pembelajaran biologi tersebut juga harus benar-benar dipahami oleh siswa supaya tidak terjadi miskonsepsi dalam memahami materi pelajaran (Rustaman, 2003).

Dalam kenyataannya, banyak siswa yang tidak memahami beberapa konsep-konsep biologi yang sudah diajarkan oleh guru di dalam kelas. Misalnya seperti konsep yang sudah disepakati para biologiwan terdahulu seperti *poda* = kaki; *hexa* = enam. Yang merupakan ordo dari Insekta *hexapoda* = berkaki enam. Banyaknya bahasa Latin atau dilatinkan menyebabkan kurang minat siswa dalam belajar biologi. Sebab penggunaan istilah Latin adalah untuk mewakili konsep dalam biologi untuk memenuhi prinsip hemat (*parsimony*) yang perlu dipenuhi oleh suatu ilmu atau teori. Materi pelajaran yang diajarkan guru semakin banyak dan siswa mendapati masalah untuk dapat mengingat materi secara baik. Mereka terkadang tidak suka dengan pembelajaran monoton dan membosankan yang sudah diaplikasikan guru di dalam kelas. Tak bisa dipungkiri memang bahwa konsep tersebut ada yang harus dihapal yang tentunya harus tersimpan baik dalam

memori jangka panjang siswa. Menghapal berbagai konsep dengan cara yang tidak tepat akan memberikan kesan bosan dan kejenuhan bagi banyak siswa. Sehingga diperlukan cara yang tepat untuk dapat membantu siswa dalam mengingat konsep dan materi pembelajaran yang sudah diajarkan oleh guru (Rustaman, 2003).

Menurut Hamalik 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.

Menurut Budiman (2013) ia berpendapat bahwa guru memerlukan model pembelajaran tertentu yang dapat mendukung cara belajar siswa untuk mengingat atau menyimpan informasi di dalam *long term memory* (memori jangka panjangnya). Siswa perlu diajarkan cara belajar yang mengacu pada perilaku dan proses berfikir yang digunakan sehingga mempengaruhi proses memori dan metakognitif mereka. Perlunya siswa diajarkan cara belajar antara lain dikemukakan oleh Claire Weinstein dan Richard Meyer yang dikutip dari Nur (2000) bahwa pengajaran yang baik meliputi mengajarkan siswa bagaimana belajar, bagaimana berfikir, bagaimana mengingat, dan bagaimana memotivasi diri mereka sendiri.

Dalam Budiman (2013) ia menyatakan bahwa strategi mengingat informasi disebut *mnemonic*, sebagaimana didefinisikan oleh DeLashmutt dan Nebraska: "*I defined mnemonic instruction as a strategy that provides a visual or verbal prompt for students who may have difficulty retaining information*".

Menurut Buzan dalam Anshorullah (2008) salah satu upaya untuk menyelesaikan problem pembelajaran hapalan adalah menggunakan strategi *mnemonic*. Strategi *mnemonic* adalah cara menghapal dengan menggunakan dua prinsip utama, yaitu imajinasi dan asosiasi. Imajinasi berarti dalam proses pengajaran perlu dieksplorasi daya imajinatifnya supaya mampu menghayati betul pelajaran sejarah bahkan fakta yang perlu diingat, begitu juga dengan asosiasi yang menghubungkan fakta yang hendak diingat dengan fakta yang sudah dia kenal sebelumnya. Strategi ini menantang anak tertarik untuk belajar dan strategi *mnemonic* yang mengikuti cara otak bekerja memungkinkan akan mampu maksimal hasil yang akan dicapai siswa pada mata pelajaran biologi. Penelitian yang dilaksanakan oleh Siriganjanavong (2013), menunjukkan bahwa teknik mnemonik sangat tepat digunakan dalam mengingat dan memanggil informasi pada memori jangka pendek (*short term memory)* dan memori jangka panjang (*long term memory)*. Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan teknik mnemonic lebih tinggi dibandingkan dengan siswa tanpa teknik mnemonik.

Perlu untuk dipahami bahwa strategi *mnemonic* tentu saja bukan strategi yang berdiri sendiri tanpa diperkuat oleh strategi yang lain, sebab strategi ini merupakan strategi untuk menguatkan ingatan historisnya saja, namun untuk menguatkan memori jangka panjang dalam pelajaran biologi demi tercapainya tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang maksimal.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 11 Medan melalui wawancara dengan salah seorang guru biologi terdapat masalah yang dihadapi guru yaitu kurangnya persiapan belajar siswa dari rumah untuk mengikuti pembelajaran di sekolah dan siswa kerap mudah lupa tentang pelajaran yang sudah diajarkan di pertemuan sebelumnya. Untuk menghadapi masalah ini guru sudah melakukan tindakan yaitu menggunakan strategi mengajar yang bervariasi guna untuk lebih menarik minat belajar siswa. Beberapa strategi belajar sudah diterapkan oleh guru dalam proses belajar mengajar seperti PBL, PJBL, dan Discovery Learning. Guru biologi tersebut menyatakan bahwa hampir semua siswa tertarik dengan strategi pembelajaran yang variatif sebab tidak akan

menimbulkan kebosanan dan kejenuhan siswa dalam belajar. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menggunakan strategi *mnemonic* di SMA Negeri 11 Medan.

Data yang diperoleh peneliti mengenai hasil belajar siswa XI IPA SMA Negeri 11 Medan pada semester gasal pada tahun pembelajaran 2016/2017 menunjukkan bahwa 85% hasil belajar siswa berada dalam kategori baik. Dengan hasil belajar biologi pada raport siswa 99% tuntas KKM dan tidak tuntas atau berada di bawah KKM adalah 1%. Besar nilai KKM mata pelajaran biologi di SMA Negeri 11 Medan adalah 77. Hal ini memperlihatkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan dalam pembelajaran biologi adalah kategori baik.

Penelitian yang dilakukan Halim (2012) menunjukkan bahwa strategi *mnemonic* efektif dalam meningkatkan memori jangka panjang dalam pembelajaran biologi dengan nilai kelompok eksperimen adalah 67,81, sedangkan rata-rata nilai kelompok kontrol adalah 34,69 dengan menggunakan tes rekognisi. Dalam Lestari 2014) berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Laing menunjukkan bahwa penggunaan strategi *mnemonic* dapat meningkatkan kemampuan mengingat dan menjawab materi yang lebih bervariasi. Menurut Halim (2011) strategi *mnemonic* ini juga merupakan cara yang efektif karena dapat digunakan oleh semua siswa dan dapat diterapkan untuk menyusun kalimat yang sulit. Dalam hal itu strategi *mnemonic* dapat diimplementasikan sebagai strategi pembelajaran alternatif untuk mempelajari mata pelajaran biologi yang memerlukan hapalan untuk menguasai kompetensi. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "**Efektivitas Strategi *Mnemonic* untuk Meningkatkan Memori Jangka Panjang Siswa dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017**".

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di muka, maka dapat diidentifikasikaan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Siswa seringkali mudah lupa dan kesulitan dalam mengingat atau menghafal materi pelajaran biologi yang sudah diajarkan oleh guru di dalam kelas;
2. Strategi penyampaian materi pembelajaran kurang bervariasi yang membuat siswa mengalami kejenuhan dan bosan;
3. Hasil belajar biologi siswa ada yang di bawah rata-rata nilai KKM.

## 1.3 . Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah dalam penelitian dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan dengan menggunakan strategi *mnemonic*yang terdiri dari cara akrostik dan kata kunci.
2. Penelitian dengan menggunakan pembelajaran langsung dibatasi dengan menggunakan presentasi, ceramah, dan diselingi tanya jawab.
3. Pembelajaran dilakukan pada dua kelas sampel yaitu kelas XI IPA 3 dan kelas XI IPA 5 dari total populasi.
4. Materi yang diteliti dibatasi pada materi sistem reproduksi pada manusia di Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan.
5. Uji yang dilakukan dibatasi untuk menguji hasil belajar biologi dan daya ingat siswa berdasarkan pada aspek kognitif.
6. Batasan efektifnya strategi mnemonic dibatasi berdasarkan besar nilai retensi.
7. Daya ingat atau retensi yang diukur setelah postes dilakukan dengan selang waktu dua minggu.

## 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah tersebut di muka, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana sistem pelaksanaan strategi mnemonic pada materi sistem reproduksi pada manusia di Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan.
2. Bagaimana sistem pelaksanaan pembelajaran langsung pada materi sistem reproduksi pada manusia di Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan.
3. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi mnemonic dan pembelajaran langsung pada materi sistem reproduksi pada manusia di Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan.
4. Bagaimana tingkat retensi siswa yang diajar dengan strategi mnemonic dan pembelajaran langsung pada materi sistem reproduksi pada manusia di Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan.

## 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui sistem pelaksanaan strategi mnemonic pada materi sistem reproduksi pada manusia di Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan.
2. Untuk mengetahui sistem pelaksanaan pembelajaran langsung pada materi sistem reproduksi pada manusia di Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Medan.
3. Untuk mengetahui efektivitas strategi mnemonic dan pembelajaran langsung untuk meningkatkan memori jangka panjang.
4. Untuk mengetahui tingkat retensi siswa yang diajar dengan strategi mnemonic dan pembelajaran langsung.

## 1.6. Manfaat Penelitian

a) Untuk guru biologi diharapkan melalui penelitian ini dapat memberikan masukan agar guru senantiasa kreatif dalam menggunakan model dan strategi pembelajaran alternatif yang efektif dan efisien dalam KBM untuk

mencapai tujuan pembelajaran, meningkatkan hasil belajar siswa, dan menarik minat siswa untuk belajar dengan sebaik-baiknya.

b) Bagi peneliti diharapkan hasil dari penelitian ini menjadi batu loncatan untuk menjadi lebih baik ke depannya dalam menyelesaikan masalah pembelajaran yang dihadapi siswa dan guru di dalam kelas. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi langkah awal untuk melatihkan diri mengajarkan materi biologi yang lebih *attractif, efektif dan efisien* untuk menarik minat belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa.

c) Kepada pembaca, kiranya hasil dari penelitian ini dapat berguna baik untuk kepentingan pribadi maupun kepentingan kelompok.

**1.7. Definisi Operasional**

1. Efektivitas, yaitu daya guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar (hasil belajar siswa) dan memberi hasil yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan semula atau sudah mampu merealisasikan tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan oleh guru dan merujuk pada nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang sudah ditentukan oleh sekolah. Dalam penelitian ini, kriteria efektif yang digunakan peneliti merujuk pada hasil belajar: (1) nilai ketuntasan individu; dinyatakan efektif bila nilai yang diperoleh siswa $\geq 77$, (2) nilai ketuntasan kelas (klassikal); dinyatakan efektif bila $\geq 85\%$ dari jumlah total siswa di dalam kelas lulus, (3) nilai ketuntasan indikator; dinyatakan ideal bila $\geq 75$ indikator tercapai, (4) sensitivitas; sensitivitas butir soal berfungsi untuk mengetahui sejauh mana butir soal mampu mengukur efektivitas pembelajaran; dinyatakan ideal bila $S \geq 0,3$, (5) daya retensi; yaitu tingkat daya ingat siswa. Dilakukan *retest* seminggu setelah posttest dilakukan untuk mengetahui persentase tingkat daya ingat jangka panjang siswa terhadap materi yang sudah diajarkan.

2. Strategi *mnemonic*, suatu trik model yang dilakukan guru untuk membantu siswa agar informasi/materi yang diajarkan mudah diingat atau materi yang dapat digunakan siswa untuk meningkatkan kajian informasi dan konsep, baik secara individual maupun kelompok.

3. Memori jangka panjang, yaitu bentuk penyimpanan yang relatif permanen dalam artian dapat berlangsung bermenit-menit, berjam-jam, berhari-hari, berbulan-bulan, hingga sepanjang hidup manusia untuk menyimpan informasi yang mencakup pengalaman dan informasi hasil belajar yang dipertahankan dalam waktu yang lama untuk digunakan kembali apabila informasi tersebut diperlukan
4. Sistem reproduksi, yaitu materi yang diajarkan pada kelas XI SMA yang meliputi organ reproduksi, pembentukan gamet, siklus menstruasi, kehamilan, fertilisasi, ASI (Air Susu Ibu), kelahiran, dan kelainan pada sistem reproduksi pada manusia.

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY