

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan yang berkembang sangat pesat menjadi satu alasan bagi sumber daya manusia untuk memiliki keahlian dan keterampilan. Pengembangan ilmu pengetahuan merupakan salah satu tujuan pendidikan nasional. Namun dewasa ini, pendidikan nasional di Indonesia mengalami keterpurukan seperti yang diungkapkan H.A.R. Tilaar, Guru Besar Emeritus Universitas Negeri Jakarta. Pendidikan nasional mengalami keterpurukan fundamental baik dari segi kualitas maupun di dalam arah pengembangannya. Pendidikan nasional tidak tanggap dalam menghadapi perubahan global sehingga kualitas pendidikan kita sangat terbelakang dibandingkan dengan negara-negara lain (Saksono, 2010). Indeks pembangunan pendidikan atau *Education Development Index (EDI)* di Indonesia mengalami penurunan. Data UNESCO, 1 Maret 2011 di New York, Indonesia menduduki peringkat 69 dari 127 negara di dunia (Napitupulu, 2012).

Proses pendidikan tidak pernah lepas dari kegiatan belajar, sehingga dapat dikatakan bahwa keberhasilan pendidikan sangat terpengaruh oleh proses belajar mengajar (Nopitasari, 2012). Untuk mencapai keberhasilan pendidikan, maka dalam setiap pembelajaran, diharapkan mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Hal ini dianggap perlu, karena keterampilan proses sains memiliki beberapa manfaat seperti dapat meningkatkan ilmu pengetahuan, juga

memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja dengan ilmu pengetahuan yang dapat digunakan siswa untuk mendapatkan produk ilmu pengetahuan (Dimiyati dan Mudjiono dalam Nopitasari, 2012).

Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan suatu keterampilan baik dalam hal mengamati sampai melaporkan hasil pengamatan adalah mata pelajaran biologi. Hal ini menjadi salah satu alasan mengapa siswa mengalami kesulitan dalam belajar biologi. Kesulitan belajar yang dialami siswa bisa terjadi pada bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Dalam menentukan adanya kesulitan kognitif dalam belajar, dapat dilihat dari hasil belajar biologi mereka. Kesulitan afektif siswa dapat dilihat dari sikap ilmiah siswa baik di dalam atau pun di luar kelas. Kesulitan psikomotorik, dapat terlihat dari keterampilan siswa dalam melakukan maupun melaporkan hasil belajar baik secara lisan maupun tulisan.

Salah satu kesulitan dalam belajar biologi yang sering diabaikan adalah kemampuan menulis. Tulisan merupakan suatu kekuatan yang menopang kemajuan peradaban suatu bangsa (Mahmudi, 2009). Tulisan merupakan salah satu bentuk komunikasi. Dengan menulis, pemikiran siswa yang masih mentah dan belum tertata akan lebih terkoordinasi secara lebih utuh (Mahmudi, 2009). Menulis merupakan salah satu bentuk komunikasi awal yang sangat penting untuk keterampilan. Jika siswa menjadi penulis yang baik maka mereka berkesempatan menjadi orang yang berhasil di masa depan (Miller, 2011). Hal ini menjadi satu alasan mengapa kemampuan menulis itu sangat diperlukan termasuk dalam pembelajaran biologi yang membutuhkan keterampilan proses sains. Possamentier (dalam Mahmudi, 2009) mengungkapkan bahwa anak yang menuliskan konsep-

konsep yang baru mereka pelajari mempunyai ingatan yang jauh lebih tepat daripada siswa yang tidak belajar demikian. Dengan mengetahui pentingnya kemampuan menulis, maka diperlukan strategi pembelajaran yang tepat untuk merubah kemampuan menulis siswa ke arah yang lebih baik. Namun, pada kenyataannya, banyak siswa yang kurang berminat dalam menulis. Penelitian Wijayanti (2013) menunjukkan bahwa pada awal sebelum terjadi penelitian, banyak siswa yang mengungkapkan bahwa menulis merupakan kegiatan yang sulit dan menjenuhkan.

Untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut, Ausubel menyarankan penggunaan proses pembelajaran bermakna. Belajar bermakna akan terjadi jika peserta didik dapat menghubungkan/mengaitkan konsep lama dengan konsep baru sehingga terbentuk suatu konsep yang mantap (Dahar dalam Tapilouw, 2012). Salah satu proses pembelajaran bermakna yang dimaksud adalah *advance organizer*. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *advance organizer* mampu meningkatkan kemampuan kognitif, retensi, dan kemampuan menulis siswa. Dalam biologi, hal ini sangatlah diperlukan. Beberapa alasan yang menyebabkan *advance organizer* sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran adalah karena *advance organizer*: (1) memperkuat kemampuan kognitif siswa; (2) memfasilitasi siswa dengan kemampuan mengingat informasi (retensi); (3) siswa mampu mempelajari tingkat kemampuannya sendiri; (4) menjadikan siswa mampu meriview pelajaran secara berotasi (menyeluruh); (5) mempromosikan proses pemberian bahan ajar yang kaya akan informasi (Reddy dan Babu, 2013).

Beberapa ciri dari *advance organizer* menurut West (1991) yaitu: (1) disusun dengan singkat; (2) dapat menyatukan informasi baru dengan yang telah diketahui; (3) pengenalan pelajaran baru secara unit atau bagian; (4) suatu kerangka informasi baru dan suatu pernyataan kembali dari pengetahuan sebelumnya; (5) menyediakan informasi baru kepada siswa; (6) mendorong siswa memindahkan atau menggunakan apa yang telah mereka ketahui; dan (7) berisikan sumbangsih pemikiran materi yang lebih banyak dari pengetahuan yang biasa.

Sharrock (2008) menemukan siswa memiliki kemampuan menulis siswa lebih baik ketika dibelajarkan dengan *graphic organizer*. *Advance organizer* dapat disajikan dalam berbagai bentuk seperti grafik, narasi, film, video, dan sebagainya. *Advance organizer* juga dipercayai dapat merubah retensi siswa. Retensi merupakan bagian fase motivasi, konsentrasi, mengolah, menyimpan, menggali, prestasi dan umpan balik (Winkel dalam Tapilouw, 2012). Rachel (2013) menemukan bahwa *advance organizer* berpengaruh terhadap pencapaian dan retensi siswa di Nigeria. Oloyede (2011) menemukan adanya pengaruh *advance organizer* berbentuk *pictorial organizer* dan *written organizer* pada pencapaian dan kemampuan mengingat siswa pada mata pelajaran kimia. Seseorang yang mempunyai banyak konsep yang harus diingat dapat menyebabkan retensinya rendah, sedangkan yang memiliki sedikit konsep yang harus diingat menyebabkan retensinya tinggi (Deese dalam Tapilouw, 2012). Penggunaan *advance organizer* mampu merangkum banyak konsep menjadi satu konsep yang terperinci sehingga mampu merubah retensi siswa menjadi lebih

tinggi. Wachanga dan Mwangi (2004) menjelaskan bahwa keberhasilan proses belajar dan mengajar sebagian tergantung pada penggunaan metode yang tepat dimana target pembelajaran dapat dirasakan.

Rendahnya hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Penelitian Kusmiyati (2007) di SMP mendapatkan data bahwa minat belajar biologi dapat berasal dari diri siswa (faktor internal), sekolah, guru dan orang tua (faktor eksternal). Faktor internal yang dimaksud dapat dibedakan menjadi tiga faktor yaitu faktor jasmaniah (faktor kesehatan, cacat tubuh), faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan), dan faktor kelelahan. Faktor eksternal, dapat berupa faktor keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan), faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, hubungan guru dengan siswa, hubungan siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah), dan faktor masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, bentuk kehidupan masyarakat) (Daryanto, 2010).

Hasil observasi di SMP Swasta Methodist 3 Medan, salah satu faktor internal yang diteliti untuk memengaruhi hasil belajar adalah minat belajar. Siswa memiliki minat belajar yang masing-masing berbeda. Hal ini tampak dari hasil ulangan pada semester ganjil (2012) pada ulangan harian I, mid semester, ulangan harian II, ujian semester pada tiap kelas yang memiliki rata-rata hasil belajar yang berbeda. Hal ini menandakan setiap siswa memiliki minat belajar yang berbeda.

Siswa yang berminat belajar rendah tentu saja akan menyebabkan siswa malas dalam mencari informasi baru tentang materi yang dipelajarinya. Hal ini juga dapat berdampak kemampuan mengingat materi pelajaran menjadi rendah pula. Sya'roni (2008) di SMP Muhammadiyah 4 Cipondoh-Tangerang mendapatkan data bahwa ada pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar biologi. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi, menyebabkan siswa memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada siswa yang memiliki belajar yang rendah. Untuk menghadapi siswa dengan latar belakang minat yang berbeda, maka dirasa perlu untuk menemukan strategi pembelajaran yang baru agar minat belajar siswa dapat ditingkatkan.

Pada umumnya, masalah siswa secara nasional adalah adanya anggapan bahwa pelajaran biologi adalah pelajaran yang membosankan karena penuh dengan hafalan. Minat belajar yang rendah sukar diatasi dengan pembelajaran tradisional (Widarta, 2012). Melalui *advance organizer* yang pada penelitian terdahulu terbukti memberikan pengaruh positif untuk perubahan hasil belajar siswa. Babu dan Reddy (2013) menemukan bahwa *advance organizer* lebih efektif dibandingkan metode mengajar tradisional. Penggunaan ceramah menjadikan siswa menempatkan biologi sebagai pelajaran yang harus dihafal tanpa dipahami dengan baik. Penyajian gambar melalui grafik pada *advance organizer* dapat menjadi solusi untuk merubah pemahaman siswa menjadi lebih baik mengenai materi yang diajarkan. Selain grafik, *advance organizer* juga dapat disajikan dalam bentuk narasi. Narasi adalah bentuk tulisan yang menggarisbawahi aspek penceritaan atas suatu rangkaian peristiwa yang dikaitkan

dengan kurun waktu tertentu, baik secara objektif maupun imajinatif (Wibowo, 2001). Keraf (1994) memberi pendapat bahwa narasi dapat menjadikan pembaca seolah-olah melihat atau mengalami sendiri suatu peristiwa.

Cara mengajar dan belajar yang baik merupakan faktor yang sama pentingnya dalam tercapainya hasil belajar yang baik. Guru mempunyai peranan penting dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian, sebaiknya guru melengkapi diri dengan berbagai keterampilan yang akan membantu dalam meningkatkan minat belajar siswa. Shihusa dan Kerazo (2009) menemukan *advance organizer* memberikan pengaruh meningkatkan motivasi belajar biologi siswa. Pada penelitian yang dilakukan, cara yang dapat digunakan untuk merubah daya ingat (retensi) dan kemampuan menulis menjadi lebih baik adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Model pembelajaran yang digunakan adalah *advance organizer* yang dikembangkan oleh Ausubel. Weil dan Murphy (1982) menyatakan bahwa *advance organizer* merupakan strategi instruksi yang efektif untuk seluruh mata pelajaran yang bertujuan mencapai pengertian secara terkonsep. Menurut Ausubel (1968), seseorang memperoleh pengetahuan terutama melalui penerimaan bukannya melalui penemuan. Konsep, prinsip, dan ide atau gagasan dipresentasikan dan diterima oleh seseorang, bukan melalui penemuan. Dalam *advance organizer*, bahan ajar yang disajikan terdapat dalam suatu urutan yang terorganisasi, dan dalam bentuk menyeluruh.

*Advance organizer* dirancang untuk memperkuat struktur kognitif (pengetahuan) siswa. Apabila struktur kognitif ini kokoh dan mantap, jelas dan

teratur, berlaku dan tidak membingungkan, maka tujuan belajar bermakna dapat dicapai, sehingga akan meningkatkan daya ingat siswa mengenai materi yang diajarkan. Ausubel mengatakan bahwa *advance organizer* dikatakan sebagai pengatur awal yang menghubungkan materi baru dengan materi lama. Selanjutnya dikatakan juga bahwa *advance organizer* dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang berbagai macam materi pelajaran (Hartley dan Dave 1976, Mayer, 1979 dalam West, 1991). Berdasarkan berbagai penelitian terdahulu yang relevan, maka dilakukan penelitian untuk melihat ada tidaknya pengaruh *advance organizer* dan minat belajar siswa pada perkembangan kemampuan menulis biologi dan retensi siswa.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang diuraikan di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah ini adalah:

1. Perkembangan pendidikan di Indonesia termasuk rendah dibandingkan pendidikan di negara lainnya.
2. Adanya perbedaan minat belajar siswa dalam mengikuti mata pelajaran biologi.
3. Telah berhasilnya penerapan *advance organizer* pada beberapa penelitian terdahulu, yang diharapkan juga akan memiliki kontribusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa di tempat penelitian.

4. Pentingnya kemampuan menulis siswa dalam belajar biologi, mengingat pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang membutuhkan keterampilan sains.
5. Adanya pengaruh minat belajar siswa terhadap hasil belajarnya, yang salah satunya dapat dilihat dari kemampuan menulis dan retensi siswa.

### 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini membatasi permasalahan pada ruang lingkup:

1. Minat belajar siswa dibatasi pada minat dari dalam dan luar diri siswa selama proses pembelajaran biologi. Minat belajar biologi diukur dengan menggunakan angket.
2. Model pembelajaran yang digunakan meliputi *advance organizer* bentuk grafik dan *advance organizer* bentuk narasi.
3. Nilai kemampuan menulis biologi siswa dibatasi pada tugas kemampuan menulis karangan eksposisi mengenai sistem pencernaan manusia pada semester ganjil.
4. Nilai retensi siswa dibatasi pada materi sistem pencernaan manusia pada ranah kognitif Taksonomi Bloom pada tingkat C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah disusun, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran dengan *advance organizer* terhadap kemampuan menulis biologi siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Methodist 3 Medan?
2. Apakah terdapat pengaruh minat belajar biologi terhadap kemampuan menulis biologi siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Methodist 3 Medan?
3. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran dengan *advance organizer* terhadap nilai retensi biologi siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Methodist 3 Medan?
4. Apakah terdapat pengaruh minat belajar biologi terhadap retensi siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Methodist 3 Medan?
5. Apakah ada interaksi antara pembelajaran *advance organizer* dan minat belajar dalam memengaruhi kemampuan menulis siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Swasta Methodist 3 Medan?
6. Apakah ada interaksi antara pembelajaran *advance organizer* dan minat belajar dalam memengaruhi retensi siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Methodist 3 Medan?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui terdapat pengaruh pembelajaran dengan *advance organizer* terhadap kemampuan menulis biologi siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Methodist 3 Medan.
2. Mengetahui terdapat pengaruh minat belajar biologi terhadap kemampuan menulis biologi siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Methodist 3 Medan.
3. Mengetahui terdapat pengaruh pembelajaran dengan *advance organizer* terhadap nilai retensi biologi siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Methodist 3 Medan.
4. Mengetahui terdapat pengaruh minat belajar biologi terhadap retensi siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Methodist 3 Medan.
5. Mengetahui ada interaksi antara pembelajaran *advance organizer* dan minat belajar dalam memengaruhi kemampuan menulis siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Swasta Methodist 3 Medan.
6. Mengetahui ada interaksi antara pembelajaran *advance organizer* dan minat belajar dalam memengaruhi retensi siswa pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Methodist 3 Medan.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi kepala sekolah, penelitian ini dapat memberikan masukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dan dalam mengarahkan guru untuk menjalankan berbagai macam strategi guna meningkatkan kemampuan kognitif dan psikomotorik siswa.
2. Bagi guru biologi, penelitian ini dapat memberikan masukan dalam memberikan model pembelajaran yang sesuai, sehingga dapat mengurangi rasa kebosanan siswa terhadap materi biologi.
3. Bagi siswa, penelitian ini dapat memberikan masukan dan dorongan untuk meningkatkan minat belajar sehingga kesulitan dalam belajar biologi juga dapat teratasi.