

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pengetahuan biologi berperan penting dalam banyak aspek kehidupan manusia. Bidang genetika misalnya, pengetahuan biologi telah menghasilkan spesies-spesies tumbuhan dan hewan yang berkualitas. Hal tersebut telah memberikan kontribusi luar biasa dalam memenuhi kebutuhan pangan populasi manusia yang semakin meningkat (Burns dan Bottino, 1989). Namun sangat disayangkan pentingnya pengetahuan biologi tersebut tidak diimbangi dengan motivasi belajar biologi siswa di sekolah. Motivasi siswa dalam belajar biologi masih rendah. Hal tersebut diketahui dari hasil pengamatan yang dilakukan di SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada bulan Maret 2012.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di sekolah tersebut pada bulan Maret 2012, diketahui bahwa rasa ingin tahu siswa terhadap materi-materi biologi masih rendah. Siswa terlihat malas ketika ditugaskan membaca buku teks biologi oleh guru pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Frekuensi bertanya siswa juga masih rendah, guru harus berulang-ulang meminta siswa untuk bertanya agar ada siswa yang mau bertanya. Catatan biologi siswa, terutama siswa laki-laki sangat tidak rapi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas perpustakaan di sekolah tersebut didapatkan informasi bahwa siswa sangat jarang berkunjung ke perpustakaan sekolah. Buku paket tiap mata pelajaran yang dibagikan kepada siswa termasuk buku paket biologi sering kali dilaporkan hilang setelah dibawa siswa pulang ke rumah. Beberapa hasil temuan di atas mengindikasikan bahwa

siswa di SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang memiliki minat yang rendah dalam belajar biologi. Senada dengan temuan di atas, hasil belajar biologi siswa juga masih kurang memuaskan. Rata-rata nilai biologi siswa pada ujian akhir semester Kelas IX selama kurun waktu tiga tahun terakhir yaitu: (1) Tahun Ajaran 2009/2010 = 67; (2) Tahun Ajaran 2010/2011 = 69; dan (3) Tahun Ajaran 2011/2012 = 68.

SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang memiliki 2 unit proyektor yang dapat dimanfaatkan guru dalam pembelajaran di kelas, namun sangat disayangkan guru jarang menggunakannya. Menurut Kepala Sekolah, guru lebih sering menggunakan charta sebagai media pembelajaran biologi. Padahal menurut Arsyad (2011), film dan video pembelajaran yang diproyeksikan menggunakan proyektor dapat mendorong dan meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran.

Pembelajaran biologi di sekolah menengah cenderung menggunakan pendekatan pembelajaran tradisional. Padahal minat belajar siswa yang rendah sukar diatasi dengan pembelajaran tradisional. Mills (1991), berpendapat bahwa pendekatan pembelajaran yang diadopsi guru merupakan faktor kuat yang dapat mempengaruhi minat siswa untuk belajar dan berdampak langsung pada kognitif yang dihasilkan.

Chaille dan Britain (1997), mengatakan bahwa sebagian siswa datang ke sekolah dalam keadaan siap dan bersedia untuk belajar. Hal tersebut merupakan tantangan bagi guru biologi untuk mendorong dan memperkuat kecenderungan tersebut dan memastikan siswa meninggalkan sekolah dengan motivasi dan kapasitas untuk terus belajar.

Motivasi adalah salah satu faktor penting dalam pembelajaran. Kochhar (1992), menyatakan bahwa tanpa motivasi tidak ada belajar dan dengan motivasi peserta didik tidak dapat dicegah untuk belajar. Gagasan ini disetujui oleh Slavin (1997), yang berpendapat bahwa motivasi siswa adalah proses internal yang mengaktifkan panduan dan memelihara perilaku peserta didik dari waktu ke waktu, dan akan mendorong dan mengarahkan mereka untuk terlibat dalam kegiatan belajar.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah menyelidiki bahwa strategi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik membuat hubungan antara apa yang telah mereka ketahui dan apa yang harus mereka pelajari dapat membantu meningkatkan minat belajar siswa, karena hal tersebut membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna (Ausubel, 1960). Salah satu strategi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik membuat hubungan antara apa yang telah mereka ketahui dan apa yang harus mereka pelajari adalah strategi pembelajaran *Advance organizer*.

Shihusa dan Keraro (2009), melaporkan bahwa mereka berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa SMP di Distrik Bureti, Kenya dengan menggunakan strategi *advance organizer* berupa film mengenai pencemaran lingkungan. *Advance organizer* seperti sebuah jembatan kognitif yang digunakan guru untuk membantu peserta didik membuat hubungan antara apa yang mereka ketahui dan apa yang harus dipelajari (Novak, 1980).

Advance organizer juga memiliki pengaruh positif pada hasil belajar. Sebuah penelitian oleh Willerman dan Mac Harg (1992), yang menerapkan strategi *advance organizer* menggunakan peta konsep pada materi polusi,

melaporkan bahwa siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran jika menggunakan peta konsep sebagai *advance organizer*.

Advance organizer merupakan kerangka kerja yang memungkinkan siswa mempelajari ide-ide atau informasi baru dan bermakna, menghubungkan ide-ide tersebut ke dalam struktur kognitif yang telah ada. Menurut Ausubel (1960), *advance organizer* adalah bahan (materi) yang diperkenalkan sebelum materi pelajaran dibelajarkan kepada siswa. Ausubel menunjukkan bahwa restrukturisasi proses kognitif sebagai akibat dari *Advance organizer* mengarah kepada hasil belajar yang positif.

Materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup merupakan materi yang mengandung urutan proses dinamis dan konsep-konsep abstrak, oleh karena itu visualisasi dapat memudahkan siswa dalam mempelajari materi tersebut. Hal ini relevan dengan pendapat O'Day (2007), yang mengatakan bahwa biologi merupakan subyek visual yang sering mengandung urutan proses dinamis yang kompleks dan konsep-konsep abstrak, sehingga visualisasi merupakan alat yang berharga untuk mempelajari proses dinamis dan konsep-konsep abstrak dalam biologi.

Alat visualisasi yang sering digunakan dalam strategi *advance organizer* adalah film (Shihusa dan Keraro 2009). Masih sangat jarang penelitian yang menggunakan video camtasia sebagai *advance organizer*, padahal menurut Arsyad (2011), keduanya sama-sama menghadirkan audio visual yang dapat menjelaskan urutan proses dinamis yang kompleks dan konsep-konsep abstrak dalam pelajaran biologi.

Dari uraian di atas, diperlukan sebuah pembahasan secara mendalam dengan mengembangkan perangkat pembelajaran bercirikan penerapan media dan teknik peta konsep pada strategi pembelajaran *advance organizer* sebagai salah satu alternatif mengatasi permasalahan hasil belajar, retensi, dan persepsi siswa dalam belajar biologi.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ditemukan di SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang, yakni: (1) Strategi pembelajaran yang dilaksanakan umumnya masih berpusat pada guru (*teacher center*) sehingga mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran; (2) Pada umumnya siswa belajar secara klasikal, siswa jarang dibelajarkan dalam kelompok, hal ini diduga turut memberi andil pada kebosanan siswa akan kegiatan belajar mengajar yang berlangsung selama ini; (3) Sarana dan fasilitas multimedia sudah tersedia di sekolah tersebut, namun pemanfaatannya dalam pembelajaran di kelas masih minim; (4) *Advance organizer* sebagai salah satu strategi pembelajaran masih merupakan sesuatu yang baru bagi guru-guru di SMP Negeri 2 Aceh Tamiang dan belum secara luas digunakan dalam upaya perbaikan hasil belajar dan motivasi siswa; (5) Peta konsep sebagai salah satu teknik pembelajaran masih merupakan sesuatu yang baru bagi guru-guru di SMP Negeri 2 Aceh Tamiang; (6) Motivasi belajar biologi siswa masih rendah; (7) Dalam mencapai hasil belajar siswa, banyak faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal dalam diri siswa meliputi minat, intelegensi, bakat, dan

motivasi. Sedangkan faktor eksternal mencakup lingkungan dan instrumen seperti program, sarana, model pembelajaran, dan lain sebagainya.

1.3. Pembatasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak terlalu melebar dan tepat pada sasaran yang ingin dibahas, dibuatlah batasan masalah penelitian. Masalah penelitian ini dibatasi pada:

1. Pembelajaran dilakukan dengan strategi *advance organizer* menggunakan teknik peta konsep dan strategi *advance organizer* tanpa teknik peta konsep.
2. Media pembelajaran yang digunakan adalah film dan video camtasia.
3. Materi biologi yang dibelajarkan adalah pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup berdasarkan KTSP.
4. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang Tahun Ajaran 2012/2013.
5. Hasil belajar biologi siswa dibatasi pada ranah kognitif Taksonomi Bloom pada materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.
6. Retensi siswa yang diukur adalah retensi memori jangka panjang (*long-term memory retention*). Diukur pada minggu ketiga (21 hari) setelah pembelajaran selesai dilakukan.
7. Persepsi siswa yang diukur adalah persepsi siswa tentang pembelajaran biologi yang dibelajarkan guru kepada mereka.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan teknik peta konsep dibandingkan siswa yang dibelajarkan tanpa teknik peta konsep?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan media film dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia?
3. Apakah hasil belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan video camtasia dan teknik peta konsep lebih baik dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia tanpa teknik peta konsep, media film dan teknik peta konsep, dan media film tanpa teknik peta konsep?
4. Apakah terdapat perbedaan retensi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan teknik peta konsep dibandingkan siswa yang dibelajarkan tanpa teknik peta konsep?

5. Apakah terdapat perbedaan retensi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan media film dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia?
6. Apakah retensi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan video camtasia dan teknik peta konsep lebih baik dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia tanpa teknik peta konsep, media film dan teknik peta konsep, dan media film tanpa teknik peta konsep?
7. Apakah terdapat perbedaan persepsi belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan teknik peta konsep dibandingkan siswa yang dibelajarkan tanpa teknik peta konsep?
8. Apakah terdapat perbedaan persepsi belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan media film dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia?
9. Apakah persepsi belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan video camtasia dan teknik peta konsep lebih baik dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia tanpa teknik peta

konsep, media film dan teknik peta konsep, dan media film tanpa teknik peta konsep?

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Perbedaan hasil belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan teknik peta konsep dibandingkan siswa yang dibelajarkan tanpa teknik peta konsep.
2. Perbedaan hasil belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan media film dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia.
3. Perbedaan hasil belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan video camtasia dan teknik peta konsep dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia tanpa teknik peta konsep, media film dan teknik peta konsep, dan media film tanpa teknik peta konsep.
4. Perbedaan retensi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan teknik peta konsep dibandingkan siswa yang dibelajarkan tanpa teknik peta konsep.

5. Perbedaan retensi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan media film dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia.
6. Perbedaan retensi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan video camtasia dan teknik peta konsep dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia tanpa teknik peta konsep, media film dan teknik peta konsep, dan media film tanpa teknik peta konsep.
7. Perbedaan persepsi belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan teknik peta konsep dibandingkan siswa yang dibelajarkan tanpa teknik peta konsep.
8. Perbedaan persepsi belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan media film dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia.
9. Perbedaan persepsi belajar biologi siswa SMP Negeri 2 Kabupaten Aceh Tamiang yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *advance organizer* menggunakan video camtasia dan teknik peta konsep dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan video camtasia tanpa teknik peta konsep, media film dan teknik peta konsep, dan media film tanpa teknik peta konsep.

1.6. Manfaat Penelitian

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan literatur mengenai keefektifan strategi pembelajaran *advance organizer* untuk meningkatkan minat belajar siswa, penguatan teori strategi dan media dalam pembelajaran, serta informasi ilmiah tentang peningkatan hasil belajar biologi dan retensi siswa.

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat: (1) Diadopsi, diterapkan, dan dimodifikasi guru terutama guru biologi untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar biologi dan retensi siswa; (2) Menjadi pengalaman belajar bagi siswa.

