

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang penelitian

Kingdom Animalia merupakan kajian dalam Biologi. Dalam pembelajaran, materi Animalia menjadi salah satu materi yang penting dipelajari karena dapat membantu siswa dalam mengenali jenis-jenis hewan dalam Kingdom Animalia, karakteristiknya, peranannya, serta hal-hal lain yang terkait dengan Animalia. Namun, berdasarkan kajian artikel dan survei di lapangan, banyak kendala yang dihadapi guru dan siswa saat mempelajari materi Animalia itu sendiri.

Berdasarkan studi awal, kingdom Animalia termasuk materi yang sering dikeluhkan para guru karena kontennya sangat banyak, memuat istilah latin yang cukup banyak pula, kesulitan mengamati semua hewan secara langsung dan lain sebagainya. Tak sedikit pula guru yang akhirnya menggunakan *power point* (PPT) sebagai sarana mengajar, padahal terdapat beberapa kekurangan dari penggunaan PPT yang harus diperhatikan, yaitu pemindahan dari slide 1 ke slide lainnya membuat siswa lupa dengan materi yang dijelaskan di slide-slide sebelumnya, apalagi jika penyajian poin-poin pentingnya tidak sinkron antara keseluruhan slide, khususnya dalam membedakan antar kelompok hewan. Dijelaskan juga dalam suatu penelitian bahwa pembelajaran melalui PPT siswa hanya dapat mempertahankan informasi kurang dari 15% (Savoy *et al.*, 2008). Tidak ada hasil yang membuktikan bahwa PPT dapat meningkatkan *short-term* atau *long-term memory* (Nouri & Shahid, 2005; Buchko, 2012) serta tidak pula berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran (Brock, 2011).

Selain ketergantungan guru akan penggunaan PPT, masalah lain dalam pembelajaran, tidak terkecuali pembelajaran Animalia adalah ketidakpedulian guru terhadap catatan siswa padahal peran catatan dalam pembelajaran itu sangatlah penting. Poin-poin yang dicatat siswa menunjukkan apa yang dipelajari siswa dari gurunya dan dapat menjadi bukti pertanggungjawaban guru dalam mengajar. Disebutkan pula bahwa buku catatan sains merupakan tempat pusat di mana bahasa, data dan pengalaman bekerja bersama untuk membentuk makna

bagi siswa (Klentschy, 2005). Buku catatan merupakan “jendela” untuk melihat apa yang dipahami siswa, alat untuk berpikir siswa (*thinking tool*), menuntun guru dalam mengajar, meningkatkan kemampuan literasi siswa, mendukung gaya belajar siswa yang berbeda-beda (Gilbert & Kotelman, 2005) juga dapat digunakan sebagai alat asesmen (Ruiz-Primo *et al.*, 2004). Suatu penelitian pun menyatakan bahwa “suara” siswa melalui buku catatan dapat membimbing siswa untuk meningkatkan prestasi sains, membaca dan menulis (Klentschy, 2005).

Dalam buku “*What works in classroom instruction*” (Marzano *et al.*, 2000) dinyatakan bahwa *summarizing dan taking note* menempati posisi kedua sebagai strategi pembelajaran yang baik setelah identifikasi persamaan dan perbedaan. Oleh karena itu, fenomena kosongnya buku catatan siswa terus terulang, tanpa ada perhatian dari guru. Meskipun di lapangan guru sudah mendorong siswa mencatat, tapi belum diketahui secara jelas efektivitasnya.

Permasalahan lain dalam pembelajaran Animalia yang dijelaskan dalam suatu penelitian bahwa guru bersikap negatif terhadap reptil, amfibi dan invertebrata dibanding mamalia (Wagler, 2010). Penelitian lainnya juga mengungkapkan bahwa perempuan cenderung merasa jijik, takut dan merasa bahaya terhadap hewan tertentu dibanding laki-laki (Prokop & Tunnicliffe, 2008; Prokop *et al.*, 2011), bahkan wanita cenderung tidak suka jika harus mengajarkan hewan Arthropoda (Wagler, 2010). Rasa takut dan jijik ini memiliki asosiasi dengan perilaku manusia (Prokop & Fancovicova, 2010). Beberapa guru yang diobservasi, baik perempuan maupun laki-laki mengaku merasa takut atau jijik terhadap hewan tertentu, seperti ular, cacing, kecoa, serangga. Hasil ini didukung pula dengan hasil survei di lapangan (terlampir pada Lampiran B1) yang menunjukkan bahwa dari 102 siswa, terdapat 45% yang merasa takut atau jijik terhadap hewan tertentu. Ketakutan tersebut tentunya dapat menghambat guru dalam mengajarkan bermacam-macam jenis hewan di kelas.

Sesungguhnya penggunaan hewan asli dapat diganti dengan awetan basah. Akan tetapi, awetan basah yang tersedia di tiga sekolah yang diobservasi dalam kondisi kurang baik dan tidak lengkap sehingga kompetensi dasar (KD) yang dituntut kurikulum akan sulit tercapai.

Kendala lainnya yaitu masih adanya pro kontra terhadap pembedahan dan penggunaan hewan asli dalam pembelajaran (Edwardsa *et al.*, 2014), kesulitan siswa dalam mengidentifikasi (hewan yang baru/khusus) (Durchhalter *et al.*, 2013), dan pengetahuan klasifikasi terhadap hewan invertebrata masih rendah (Cinici, 2013; Prokop *et al.*, 2008). Dalam penelitian Heong *et al.*, (2011) pun, kemampuan klasifikasi siswa berada dalam tahap rendah atau “low”. Kondisi ini sejalan dengan hasil studi lapangan yang dilakukan, di mana semua guru sepakat bahwa kemampuan klasifikasi siswa dirasa masih rendah karena disadari oleh mereka memang jarang dilatih. Padahal menurut Marzano, pembelajaran yang mengidentifikasi perbedaan dan persamaan menyumbang hasil yang paling tinggi dalam meningkatkan prestasi siswa (Marzano *et al.*, 2000) dan melihat persamaan dan perbedaan merupakan proses kognitif yang fundamental (Markman, 1996).

Marzano menyebutkan bahwa terdapat 13 kemampuan berpikir tinggi (HOT), yaitu *comparing, classifying, inducing, deducing, error analysis, constructing supporting, analyzing perspectives, abstracting, decision making, investigation, problem solving, experimental inquiry*, dan *invention* (Heong *et al.*, 2011). Artinya, klasifikasi merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang perlu dibangun sejak dini dan aspek tersebut menjadi tuntutan kurikulum 2013 revisi.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka diperlukan suatu perangkat pembelajaran berupa media pembelajaran dan bahan ajar alternatif yang dapat menggantikan fungsi PPT sekaligus membuat siswa dan guru dapat belajar Animalia tanpa rasa takut, tanpa harus melakukan pembedahan serta dapat dijadikan sarana mencatat siswa. Diharapkan melalui penggunaan media tersebut kemampuan klasifikasi dapat dibangun, tanpa mengenyampingkan penguasaan konsep siswa serta kemampuan-kemampuan lain, mengingat pada penelitian-penelitian sebelumnya, penggunaan media hanya dikaitkan dengan kemampuan mengingat dan motivasi.

Selain media, diperlukan juga suatu bahan ajar sebagai sumber penunjang dari buku utama yang digunakan guru-guru di sekolah. Anjuran untuk mengombinasikan 2 alat bantu pembelajaran ini sejalan dengan suatu pernyataan

bahwa jika hanya menggunakan satu perangkat pembelajaran (material) tidak akan terlalu memengaruhi pembelajaran (Smaldino, 2002).

Perangkat pembelajaran yang dimaksud peneliti tersebut adalah media pembelajaran visual berupa kartu catatan (*note-card*) berbantuan bahan ajar Animalia yang konsep-konsepnya lebih banyak disajikan dalam bentuk tabel. Penggunaan visual cukup penting karena sejumlah penelitian menyatakan bahwa manusia mengingat gambar lebih baik dibandingkan kata-kata (Anglin *et al.*, 2004) bahkan kombinasi teks dan gambar dapat meningkatkan pemahaman dan transfer pemecahan masalah dan *visualizer* yang belajar dengan gambar diam menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan menggunakan animasi (Hoffler *et al.*, 2010). Berdasarkan hasil survei (Lampiran B1), 76% siswa dominan otak kiri sehingga fungsi otak kanan perlu diperkuat melalui pembelajaran visual. Ditambah lagi, siswa yang takut terhadap hewan tertentu pun lebih memilih visual dibandingkan hewan asli.

Namun, penggunaan perangkat pembelajaran seperti media pembelajaran dan bahan ajar tidak dapat berdiri sendiri. Diperlukan suatu metode atau model pembelajaran yang sesuai agar kemampuan yang diharapkan dapat berkembang. Berdasarkan survei awal (terlampir pada Lampiran B1), metode yang digunakan guru dalam pembelajaran Animalia hanya ceramah, presentasi dan diskusi, tidak ada strategi pembelajaran khusus, padahal sebenarnya guru di sekolah membutuhkan inovasi pembelajaran yang baru. Setelah dikaji, metode tersebut kurang mendukung dalam mengembangkan kemampuan klasifikasi siswa. Oleh karena itu, melalui penelitian ini, peneliti pun perlu mengintegrasikan media dan bahan ajar yang telah dijelaskan sebelumnya dalam suatu desain pembelajaran yang berbeda dari umumnya dan melihat pengaruh keduanya terhadap kemampuan klasifikasi dan penguasaan konsep siswa. Diharapkan untuk masa mendatang, hasil penelitian ini dapat berguna bagi semua guru di Indonesia yang mengalami kesulitan setiap menghadapi pembelajaran Animalia.

## **B. Rumusan Masalah penelitian**

Berdasarkan permasalahan di atas, adapun rumusan masalahnya yaitu, *Bagaimanakah pengaruh pembelajaran menggunakan kartu catatan (note-card) berbantuan bahan ajar Animalia terhadap kemampuan klasifikasi dan penguasaan konsep siswa SMA?*. Rumusan masalah tersebut dijabarkan menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimanakah pengaruh pembelajaran menggunakan strategi 5C+3R, yaitu *characterizing, comparing, classifying, communicating, concluding, reading, reorganizing, rewriting* dan media kartu catatan (*note card*) berbantuan bahan ajar, terhadap penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi siswa?
2. Bagaimanakah pengaruh pembelajaran menggunakan strategi 5C+3R, yaitu *characterizing, comparing, classifying, communicating, concluding, reading, reorganizing, rewriting*, dan media *power point* (PPT) berbantuan buku teks, terhadap penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi siswa?
3. Bagaimanakah pengaruh pembelajaran menggunakan metode presentasi (tanpa menggunakan strategi 5C+3R) dan media kartu catatan (*note card*) berbantuan bahan ajar, terhadap penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi siswa?

## **C. Batasan masalah penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, agar permasalahan tertuju pada hal yang diharapkan, maka diperlukan beberapa batasan masalah, di antaranya:

1. desain pembelajaran, media pembelajaran dan bahan ajar *Animalia* yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya difokuskan pada submateri hewan *Invertebrata*, yaitu 8 filum hewan *invertebrata*;
2. pembelajaran dikatakan efektif apabila  $\geq 80\%$  siswa memperoleh nilai  $\geq$  KKM 75;

3. respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran yang diaring melalui angket merupakan informasi penunjang dalam menilai efektivitas pembelajaran.

#### **D. Tujuan penelitian**

Secara umum, tujuan penelitian yang diharapkan tercapai dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh pembelajaran dengan menggunakan kartu catatan (*note-card*) berbantuan bahan ajar Animalia terhadap kemampuan klasifikasi dan penguasaan konsep siswa. Namun, secara khususnya tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh pembelajaran menggunakan strategi 5C+3R, yaitu *characterizing, comparing, classifying, communicating, concluding, reading, reorganizing, rewriting* dan media kartu catatan (*note card*) berbantuan bahan ajar, terhadap penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi siswa,
2. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh pembelajaran menggunakan strategi 5C+3R, yaitu *characterizing, comparing, classifying, communicating, concluding, reading, reorganizing, rewriting*, dan media *power point* (PPT) berbantuan buku teks, terhadap penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi siswa, dan
3. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh pembelajaran menggunakan metode presentasi (tanpa menggunakan strategi 5C+3R) dan media kartu catatan (*note card*) berbantuan bahan ajar, terhadap penguasaan konsep dan kemampuan klasifikasi siswa.

#### **E. Manfaat penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini ke depannya adalah sebagai berikut.

1. Desain pembelajaran dengan media kartu catatan berbantuan bahan ajar yang diuji coba dalam penelitian ini dapat digunakan oleh para guru di

seluruh Indonesia sehingga membantu mereka dalam mengajarkan Animalia;

2. Desain pembelajaran dengan media kartu catatan berbantuan bahan ajar yang diuji coba dalam penelitian ini akan menambah strategi pembelajaran dan media pembelajaran alternatif guru dalam mengajarkan Animalia, serta bahan ajar tersebut dapat menjadi referensi tambahan bagi guru yang memerlukannya;
3. Desain pembelajaran dengan media kartu catatan berbantuan bahan ajar yang diuji coba dalam penelitian ini dapat membekali para siswa dengan kemampuan klasifikasi dan memudahkan mereka dalam menguasai konsep Animalia;
4. Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran dan informasi bagi peneliti lainnya mengenai media dan desain pembelajaran yang baru.

#### **F. Struktur organisasi tesis**

Tesis ini memuat lima bagian utama, yaitu pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan serta penutup. Struktur organisasi tesis merujuk pada pedoman penulisan karya ilmiah UPI.

Bagian pendahuluan memaparkan tentang konteks penelitian yang dilakukan, yaitu betapa pentingnya desain pembelajaran baru untuk memfasilitasi berkembangnya kemampuan klasifikasi siswa, tanpa mengabaikan penguasaan konsep mereka dalam pembelajaran Animalia. Terdapat lima struktur utama dalam bab pendahuluan ini yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi.

Bagian kajian pustaka berisikan tentang konsep dan teori dari topik atau permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Pemaparan kajian pustaka dalam tesis ini lebih bersifat deskriptif, berfokus pada topik dan lebih mengedepankan sumber rujukan yang terkini.

Metode penelitian adalah bagian yang lebih bersifat prosedural, mulai dari menentukan pendekatan penelitian yang diterapkan, memaparkan

instrumen yang digunakan hingga analisis data yang dijalankan serta memaparkan tahapan pengumpulan data yang juga digambarkan dalam bentuk bagan alur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sehingga strukturnya cukup berbeda dengan penelitian kualitatif, yang lebih sederhana.

Selanjutnya adalah bagian temuan dan pembahasan. Dalam bab ini disampaikan 2 hal utama, yaitu temuan penelitian berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, dengan bentuknya disesuaikan dengan pertanyaan penelitian yang diterangkan pada bab pendahuluan. Kedua, yaitu pembahasan dari temuan penelitian, untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan. Dalam bagian ini, digunakan pola *nontematik*, yaitu pemaparan temuan dan pembahasannya dipisahkan.

Bagian terakhir adalah bab yang berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi, untuk menyajikan penafsiran atau pemaknaan terhadap analisis temuan serta memaparkan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Bagian simpulan dijelaskan dengan cara uraian padat dan jelas.