

BAB I

PENDAHULUAN



A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan proses yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Menurut Gange, belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang dialami oleh seseorang sehingga terjadi perubahan tingkah laku yang merupakan hasil dari pengalaman pada proses tersebut (Dahar, 1996:11). Proses belajar ini sering kali diidentikkan dengan sekolah, karena sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menjadi wadah bagi para siswa dalam menggali ilmu pengetahuan melalui proses pembelajaran. Ilmu pengetahuan yang diperoleh siswa tidak terlepas dari peran guru dalam proses pembelajaran. Sudjana (2004:6) mengemukakan bahwa keberhasilan dari proses pembelajaran dapat terlihat dari hasil yang dapat dicapai siswa. diharapkan semua hasil yang dicapai dapat membangun sistem nilai yang akan membentuk kepribadian siswa serta dapat memberikan warna dan arah dalam setiap perbuatannya.

Perubahan yang terjadi pada abad teknologi informasi saat ini merupakan fakta dalam kehidupan siswa. Adanya perubahan tersebut, akan mendorong pengembangan ilmu dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu para siswa sudah seharusnya dibekali dengan kompetensi yang memadai agar dapat menjadi peserta aktif dalam masyarakat. Seiring dengan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) penggunaan perangkat pendidikan pun semakin berkembang. Pemanfaatan teknologi dalam

mengembangkan media pembelajaran memiliki peran penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Hal tersebut seharusnya dapat diaplikasikan ke dalam proses pembelajaran.

Pada kenyataannya proses pembelajaran yang biasa dilakukan di kebanyakan sekolah masih dilakukan secara konvensional yang didominasi dengan metode ceramah dan menghafal. Hal tersebut dapat menyebabkan para siswa kurang memiliki pengalaman lebih dalam mendapatkan informasi pada proses pembelajaran. Sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Stine (2002:6), bahwa cara belajar yang banyak diterapkan pada sistem pendidikan merupakan cara belajar yang kurang produktif sehingga para siswa hanya menghafalkan materi tanpa memahaminya. Sebagaimana yang telah disebutkan mengenai perkembangan teknologi dan pertumbuhan kebutuhan masyarakat, hal tersebut membuat pergeseran pada pendidikan khususnya pada proses pembelajaran. Proses pembelajaran ini haruslah berubah dari konvensional ke arah yang lebih moderen.

Salah satu produk teknologi pada dunia pendidikan yaitu media pembelajaran. Media pembelajaran ini dapat mempermudah guru dalam proses pembelajaran. Kemampuan seorang pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan siswa dalam mencapai kompetensi yang diharapkan. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Rustaman *et al.*(2005:120) bahwa media pembelajaran dapat menimbulkan minat dan perhatian siswa terhadap pembelajaran, mencegah kebosanan dalam pembelajaran serta meningkatkan rasa keingintahuan.

Adapun beberapa hambatan yang biasa terjadi dalam mengembangkan media pembelajaran, yaitu adanya keterbatasan pendidik dalam penggunaan media pembelajaran dan pemilihan media pembelajaran yang tepat disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan.

Biologi merupakan salah satu disiplin ilmu yang mencakup banyak konsep dan proses suatu peristiwa yang abstrak, sehingga pada pembelajaran biologi dibutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan konsep abstrak tersebut agar konsep tersebut dapat lebih jelas. Media pembelajaran ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Pada pembelajaran biologi media pembelajaran ini dapat membantu para siswa dalam memahami suatu proses yang tidak dapat diamati secara langsung dalam kehidupan sehari-hari.

Media animasi merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Media animasi menurut Wibawa dan Mukti (2001: 48) merupakan media audio visual gerak, sedangkan animasi merupakan film yang merupakan hasil dari pengolahan gambar tangan sehingga menjadi gambar yang bergerak. Media animasi ini memiliki potensi besar dalam meningkatkan pemahaman seseorang terhadap suatu materi, terutama pada materi yang abstrak. Media animasi ini dapat mempermudah guru dalam mengajarkan suatu konsep yang abstrak kepada para siswa. Konsep abstrak tersebut dapat divisualisasikan dalam bentuk gambar, sehingga dapat mempermudah para siswa dalam memahami konsep tersebut. Sebagaimana yang disebutkan Yarden dan Yarden (2010) dalam jurnalnya bahwa sejumlah penelitian pada disiplin ilmu yang berbeda antara lain penelitian Williamson

dan Abraham di bidang kimia mengenai model partikel logam, Stith di bidang biologi mengenai biologi sel, Sanger beserta rekannya Brecheisen dan Hynek di bidang biologi mengenai materi difusi osmosi menyatakan bahwa penyampaian materi dengan menggunakan media animasi dapat memfasilitasi pemahaman tentang suatu proses pada tingkat molekul ataupun konsep yang abstrak.

Keunggulan dari media animasi antara lain dapat menyediakan suatu grafis dengan adanya pengaturan suara, animasi gambar yang bergerak dan video. Hal tersebut dapat menjadi inovasi dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan pengalaman belajar bagi siswa. Kemampuan media animasi sebagai pengganti petunjuk tertulis pada materi memungkinkan visualisasi yang lebih nyata, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa. Dengan adanya peningkatan pemahaman dan motivasi belajar siswa pada suatu konsep inilah yang dapat meningkatkan hasil belajar serta berpikir kreatif siswa tersebut.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada bulan November 2011 di SMA Negeri 4 Bandung kelas XI IPA, peneliti melihat beberapa masalah yang terdapat pada sekolah tersebut, di antaranya yang berkaitan dengan hasil belajar siswa yang rendah terutama dalam pembelajaran biologi. Hal ini dapat terlihat dari hasil perolehan belajar materi sistem ekskresi pada tahun 2009/2010 dengan nilai rata-rata yaitu 69,19 dan pada tahun 2010/2011 dengan nilai rata-rata yaitu 66,17.

Tabel 1.1 Data Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 4 Bandung Materi Sistem Ekskresi Tahun Ajaran 2009/2010 dan 2010/2011

	Tahun Ajaran		Keterangan
	2009/2010	2010/2011	
n	176	172	-
\bar{X}	69,19	66,17	-
SD	14,32	13,25	-
Max	91,67	89	-
Min	38,33	40,50	-
KKM	70,00	70,00	-
\geq KKM [n(%)]	86 (48,86%)	80 (46,51%)	Ketuntasan belajar siswa yang ditetapkan sekolah \geq 75%
$<$ KKM [n(%)]	90 (51,14%)	92 (53,49%)	-

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat disimpulkan bahwa dengan batas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70 pada tahun pelajaran 2009/2010, diperoleh nilai rata-rata pada materi sistem ekskresi yaitu 69,19. Tingkat ketuntasan rata-rata kelas XI IPA yaitu 48,86% dari seluruh siswa kelas XI IPA yang mencapai ketuntasan belajar ideal. Pada tahun pelajaran 2010/2011 dengan materi yang sama dan nilai KKM yang sama diperoleh nilai rata-rata sebesar 66,17. Tingkat ketuntasan rata-rata kelas XI IPA pada tahun tersebut yaitu 46,51% dari seluruh siswa kelas XI yang mencapai ketuntasan belajar ideal. Hasil belajar siswa SMA Negeri 4 Bandung tahun 2009/2010 dan tahun 2010/2011 masih belum sesuai dengan standar ketuntasan belajar ideal siswa dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu sebesar 75% (BSNP, 2006: 12).

Pada tahun ajaran 2011/2012 nilai KKM mata pelajaran biologi meningkat menjadi 75. Hasil belajar mata pelajaran biologi pada tahun 2011/2012 pada

kelas XI IPA 1 merupakan hasil belajar siswa yang terendah dibandingkan dengan kelas XI IPA lainnya. Oleh sebab itu hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 dijadikan penelitian, dikarenakan hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 yang masih dikategorikan kurang dari standar KKM.

Tabel 1.2 Data Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 1 Tahun Ajaran 2011/2012

	Materi			Keterangan
	Transpor	Pencernaan	Pernapasan	
n	44	44	44	-
\bar{X}	64.01	62,88	69.10	-
SD	12.66	10.13	8.24	-
Max	86	86.83	86	-
Min	40.25	45	48	-
KKM	70,00	70,00	70,00	-
\geq KKM [n(%)]	13 (29,55%)	8 (18,19%)	7 (15,91%)	Ketuntasan belajar siswa yang ditetapkan sekolah \geq 75%
$<$ KKM [n(%)]	31 (70,45%)	36 (81,81%)	37 (84,09%)	-

Berdasarkan Tabel 1.2 dapat terlihat hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 pada beberapa bab sebelum materi ekskresi seperti sistem transpor, sistem pencernaan, dan sistem pernapasan. Pada materi sistem transpor perolehan hasil rata-rata belajar siswa XI IPA 1 yaitu 64,01 dengan tingkat ketuntasan belajar sebesar 29,55%. Pada materi sistem pencernaan nilai rata-rata siswa yaitu 62,88 dengan tingkat ketuntasan 18,19%, sedangkan pada materi sistem pernapasan nilai rata-rata yaitu 69,10 dengan tingkat ketuntasan 15,91%. Dari ketiga materi yang dilaksanakan sebelum materi sistem ekskresi terlihat bahwa nilai rata-rata siswa masih belum mencapai KKM dan tingkat ketuntasan belajarnya pun masih di bawah standar kurikulum.

Sebelum dilaksanakannya penelitian dilakukan pula pretes yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa. Berdasarkan Tabel 1.3 hasil pretes kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA 1 diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 33.87. Hal ini dapat memperlihatkan bahwa hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA 1 ini masih rendah. Oleh sebab itu selain hasil belajar siswa kelas XI IPA 1, kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA 1 pun dijadikan penelitian dikarenakan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA 1 yang masih dikategorikan kurang.

Tabel 1.3 Data Pretes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas XI IPA 1 Tahun Ajaran 2011/2012

	Pretes
Rata-rata	33.87
Standar Deviasi	7.15
Nilai Maksimum	40
Nilai Minimum	20

Berdasarkan hasil observasi lain melalui angket dan wawancara informal di SMA tersebut pada siswa kelas XI IPA 1, sebagian besar siswa kelas XI IPA 1 menyukai mata pelajaran biologi. Banyak siswa yang masih sering mengalami kesulitan dalam pembelajaran biologi karena beberapa alasan, antara lain kesulitan dalam istilah ilmiah yang menggunakan bahasa latin dalam materi biologi dan materi biologi didominasi dengan teks hafalan, terutama jika terdapat suatu proses yang tidak dapat dilihat secara langsung.

Beberapa kesulitan yang terjadi pada para siswa ini mengarah pada hal mendasar dalam materi biologi yaitu materinya sering kali berupa konsep yang abstrak bagi siswa. Hal inilah yang membuat siswa kurang dapat memahami materi tersebut karena tidak dapat memvisualisasikan secara

keseluruhan pada proses ataupun konsep abstrak dengan baik. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Barsalou (Santrock, 2007:352) bahwa terdapat beberapa konsep yang relatif sederhana, jelas, dan konkret, akan tetapi terdapat pula konsep yang kompleks, membingungkan, dan abstrak.

Pada kegiatan pembelajaran khususnya biologi di kelas XI IPA 1 tidak pernah menggunakan media pembelajaran. Pembelajaran didominasi dengan metode ceramah saja. Guru menjelaskan suatu proses dengan menggambarkannya di papan tulis, sedangkan fasilitas yang tersedia di sekolah tersebut sudah sangat memadai. Selain ruang multimedia, laboratorium biologi, sekolah ini juga telah memiliki LCD Proyektor di hampir seluruh kelasnya. Sebagian besar siswa merasakan pengalaman pembelajaran biologi dengan menggunakan media maupun fasilitas yang tersedia di sekolah masih belum dimanfaatkan secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi juga diketahui bahwa seluruh siswa di kelas tersebut terampil menggunakan komputer. Bahkan, beberapa siswa terbiasa membawa *personal notebook* (laptop) ataupun *personal computer* (PC) seperti tablet, namun siswa tersebut biasanya hanya menggunakan fasilitas tersebut untuk mengerjakan tugas, bermain *game* ataupun menonton film saat beristirahat.

Pada saat para siswa diberikan pertanyaan mengenai materi biologi kelas XI semester genap yang dianggap sulit dipahami, para siswa menjawab materi sistem koordinasi dan sistem ekskresi. Materi sistem koordinasi dan sistem ekskresi dianggap sulit oleh para siswa dikarenakan materi tersebut memiliki

konsep yang rumit. Hal ini dikarenakan pada materi sistem koordinasi maupun materi sistem ekskresi terdapat banyak konsep yang tidak dapat dilihat secara langsung, seperti pada materi sistem ekskresi yaitu pada saat proses pembentukan urin.

Penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk permasalahan tersebut yaitu penelitian tindakan kelas kolaboratif. Penelitian tindakan ini berkolaborasi dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari yang dilakukan di kelas oleh guru. Seperti yang dinyatakan oleh Basorwi (2008:29) bahwa dalam penelitian tindakan kelas, guru dapat melakukan kolaborasi dengan pihak perguruan tinggi keguruan terdekat, dengan harapan pihak perguruan tinggi tersebut dapat menjadi pemantul gagasan bagi guru yang sedang menghadapi masalah dalam melaksanakan tugas mengajarnya.

Penelitian tindakan secara kolaboratif juga merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif, dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktek pembelajaran di kelas menjadi lebih baik. Penelitian tindakan kelas kolaboratif ini diharapkan peneliti yang berasal dari perguruan tinggi keguruan dapat memberikan suatu gagasan ataupun solusi dalam memecahkan masalah yang terjadi pada proses pembelajaran ataupun masalah yang dirasakan oleh guru dalam pelaksanaan tugas mengajarnya.

Berdasarkan hal-hal tersebut, maka dilakukan Penelitian Tindakan Kelas: **“Upaya Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Media Animasi Pada Konsep Sistem Ekskresi Manusia”**. Melalui

penelitian ini diharapkan kualitas pembelajaran khususnya pada konsep Sistem Ekskresi Manusia dapat diperbaiki menuju ke arah yang lebih baik, sehingga penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaborasi dengan peneliti ini mampu membantu guru maupun para siswa dalam mengatasi masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep dan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan media animasi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: “Bagaimana meningkatkan penguasaan konsep dan berpikir kreatif siswa melalui penggunaan media animasi pada konsep sistem ekskresi manusia?”

Untuk memudahkan menjawab permasalahan tersebut, maka rumusan masalah di atas diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana langkah pembelajaran dengan menggunakan media animasi dalam meningkatkan penguasaan konsep dan berpikir kreatif siswa pada konsep sistem ekskresi manusia?
2. Bagaimana perolehan hasil penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan media animasi pada setiap siklusnya?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan media animasi pada setiap siklusnya?

4. Bagaimana respon para siswa setelah dilakukan upaya peningkatan pada pembelajaran konsep sistem ekskresi dengan menggunakan media animasi?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah pada tujuan yang akan telah ditetapkan, maka dibuat batasan masalah yang meliputi, yaitu:

1. Penguasaan konsep yang dimaksudkan dalam penelitian ini yaitu kemampuan kognitif yang diujikan melalui tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Kemampuan kognitif yang diukur meliputi C1(mengingat), C2 (memahami), dan C3 (mengaplikasikan).
2. Kemampuan berpikir kreatif yang akan diukur dalam penelitian ini mencakup 3 indikator berpikir kreatif meliputi berpikir lancar (*Fluency*), berpikir asli (*Originality*), dan berpikir merinci (*Elaboration*).
3. Konsep sistem ekskresi yang akan disampaikan hanya terbatas pada sistem ekskresi manusia.
4. Media animasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa kumpulan animasi yang dikumpulkan dan dirancang dalam *macromedia flash*.
5. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan secara kolaboratif, bermitra dengan pihak lain seperti guru biologi yang mengajar di sekolah tersebut dengan dua siklus.

D. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya, adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui langkah pembelajaran dengan menggunakan media animasi dalam meningkatkan penguasaan konsep dan berpikir kreatif siswa pada konsep sistem ekskresi manusia.
2. Untuk mengetahui perolehan hasil penguasaan konsep siswa setelah dilakukan upaya peningkatkan pada konsep sistem ekskresi manusia dengan menggunakan media animasi.
3. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa setelah dilakukan upaya peningkatkan pada konsep sistem ekskresi manusia dengan menggunakan media animasi.
4. Untuk mengetahui respon siswa setelah dilakukan upaya peningkatan pada konsep sistem ekskresi manusia dengan menggunakan media animasi.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam perkembangan dan peningkatan kualitas pembelajaran di dalam kelas. Khususnya dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran biologi. Sesuai dengan misi sekolah yaitu meningkatkan profesionalisme dan akuntabilitas sekolah sebagai pusat ilmu pengetahuan, keterampilan, pengamalan, sikap dan nilai dengan berbasis *Information and Communications Technology* (ICT).

Melalui penelitian ini juga diharapkan dapat membantu guru dalam menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran biologi dan guru mendapatkan referensi dalam penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran biologi, sehingga guru dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan serta dapat memanfaatkan fasilitas dan sarana yang telah tersedia di sekolah pada pembelajaran biologi dalam upaya memberikan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan kepada para siswa. Selain itu diharapkan para siswa mendapatkan pengalaman belajar biologi yang menyenangkan dengan menggunakan media animasi, meningkatkan penguasaan konsep serta kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran biologi.

