

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut UU RI No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 ayat 19, kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, tambahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (BSNP, 2006). Kurikulum sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran pada pelaksanaannya tercermin dalam suatu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pada pelaksanaan pembelajaran siswa harus diberikan pengalaman belajar agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai. Itulah sebabnya kurikulum harus disusun sedemikian rupa agar dapat mencapai tujuan tersebut.

Sesuai dengan paham konstruktivisme, kegiatan pembelajaran dan lingkungan sosial merupakan hal yang tidak terpisahkan. Sudah sepantasnya dalam perancangan urutan pembelajaran, agar mencapai tujuan kurikulum yang diinginkan, maka urutan pembelajaran harus melibatkan siswa dan lingkungan. Menurut McDermott and Soers (Leach and Scoot, 2000) dalam merancang pembelajaran sebaiknya guru harus mencari tahu apa yang siswa tahu dan siswa dapat lakukan. Hal-hal yang siswa tahu berasal dari lingkungan dimana siswa berada.

Sejak kecil setiap orang pasti sudah terbiasa dengan bahasa sosial sehari-hari. Bahasa inilah yang digunakan untuk berkomunikasi dengan orang lain, untuk berbicara, serta berfikir tentang semua yang ada di lingkungan. Bahasa sosial sehari-hari adalah faktor yang membentuk pandangan terhadap lingkungan, menggambarkan ketertarikan pada suatu hal dan merepresentasikan hal tersebut dengan cara-cara tertentu, informal atau spontan (Vigotsky dalam Leach and Scoot, 2000). Konsep-konsep tidak formal atau spontan merupakan bahasa sosial sehari-hari yang disebut sebagai "konsep alternatif". Bahasa sosial muncul bagi pembelajaran yang memanfaatkan bahasa sosial sehari-hari dan bahasa dalam pelajaran. Salah satu contoh pendapat bahwa "tanaman makanannya berasal dari tanah" adalah contoh cara berfikir dengan bahasa sehari-hari (Leach and Scoot, 2000).

Dalam kenyataannya terdapat ketimpangan yang nyata antara bahasa sehari-hari yang digunakan dengan tuntutan kurikulum yang ingin dicapai (Leach and Scoot, 2000). Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sebuah alat yang dapat menjembatani ketimpangan tersebut. *Learning demand* merupakan suatu alat yang dapat menjadi alternatif mengatasi masalah tersebut. *Learning demand* digunakan untuk menyusun rencana pembelajaran, memaparkan analisis kurikulum yang akan diajarkan, meneliti tentang pengetahuan awal siswa, dan sebuah perspektif sosial konstruktivis di dalam belajar (Leach and Scoot, 2000). Pada pelaksanaannya, guru memiliki peranan penting dalam membangun suasana motivasi siswa selama rangkaian pembelajaran, dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan kunci dari siswa dan menanggapi komentar-komentar siswa serta

pertanyaan dari siswa. Hal ini penting untuk perubahan pada urutan pembelajaran. Dengan menggunakan *learning demand*, guru dapat memfasilitasi siswa agar dapat membangun pengetahuannya sendiri mengenai suatu konsep dengan berlandaskan konsep kesehariannya.

Berdasarkan pandangan konstruktivisme tersebut, maka semakin jelaslah bahwa dalam penyusunan pengalaman belajar harus mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa dengan tuntutan kurikulum yang ingin dicapai agar tidak terjadi ketimpangan dan seluruh hakikat pembelajaran dapat terpenuhi. Pengetahuan awal siswa, atau kebutuhan belajar siswa dijadikan sebagai alat untuk menginformasikan baik desain rangkaian kegiatan dan ide-ide untuk mengajar, dan pelaksanaan dari rangkaian kegiatan mereka di dalam kelas. Dalam mayoritas studi, efektivitas pengajaran dievaluasi dengan membandingkan jawaban *pre-test* dan *post-test* untuk menguji keefektifan dari proses pembelajaran. Padahal urutan pembelajaran harusnya digambarkan sebagai aliran wacana antara guru dan siswa bukan hanya digambarkan secara bebas dari lingkungan kelas mereka belajar (Leach and Scoot, 2000).

Salah satu tujuan mata pelajaran Biologi dalam KTSP adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain serta mengembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip biologi untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari (BSNP, 2006). Sejalan dengan tujuan mata pelajaran biologi tersebut guru perlu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa

dalam setiap proses pembelajarannya. Hal ini dikuatkan dengan pendapat Sarwi *et al.* bahwa berpikir kritis bukan merupakan bahan ajar, tetapi suatu proses atau aktivitas yang selayaknya dimasukkan dalam pembelajaran sains.

Berpikir kritis merupakan sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pandangan mereka sendiri (Johnson, 2007: 185). Berpikir kritis merupakan proses yang terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain. Tujuan dari berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam. Pemahaman membuat kita mengerti maksud dibalik ide yang mengarahkan hidup kita setiap hari. Pemahaman akan mengungkap makna dibalik suatu kejadian (Johnson, 2007: 185). Mengacu pada tujuan dari berpikir kritis tersebut maka kemampuan berpikir kritis penting dimiliki oleh setiap siswa, terutama dalam pembelajaran sains. Karakteristik dari pembelajaran sains yang dinamis menuntut siswa untuk memiliki kemampuan untuk selalu berpikir kritis. Dengan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, siswa akan terbiasa membedakan antara kebenaran dan kebohongan, penampilan dan kenyataan, fakta dan opini, pengetahuan dan keyakinan (Johnson, 2007:184).

Dalam pembelajaran sains di SMA, sistem hormon merupakan pokok bahasan yang merupakan sub konsep dari Sistem Koordinasi yang dianggap sulit oleh siswa (Tekkaya, 2001). Untuk memahami sistem hormon tersebut, siswa dituntut lebih aktif dan mengembangkan kemampuan berpikirnya. Dengan berlatih berpikir kritis yang dilakukan melalui pembelajaran yang mengaitkan

bahasa sehari-hari dengan konsep yang dituntut dalam kurikulum, diharapkan siswa dapat mencapai pemahaman yang mendalam mengenai sistem hormon.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperlukan suatu penelitian pendidikan dengan mengetengahkan aspek pengetahuan awal siswa dalam perencanaan pembelajaran serta evaluasi mengenai aliran wacana antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran dikaitkan dengan kemampuan berpikir siswa, dalam hal ini adalah kemampuan berpikir kritis. Dari hasil penelitian ini dapat diambil tindak lanjut penggunaan metode pengajaran yang tepat berdasarkan pengetahuan awal siswa atau sesuai kebutuhan siswa.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

“Bagaimana implementasi *learning demand* pada suatu perencanaan pelaksanaan pembelajaran sistem hormon dalam kaitannya dengan berpikir kritis?”

Untuk lebih memperjelas permasalahan tersebut, maka dimunculkan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana analisis materi sistem hormon berdasarkan ontologi, epistemologi dan konseptual?
2. Bagaimana konsep spontan atau bahasa sehari-hari siswa mengenai sistem hormon?

3. Usaha apa yang dilakukan oleh guru untuk mengubah konsep spontan siswa mengenai sistem hormon menjadi konsep ilmiah untuk mencapai tuntutan kurikulum dalam kaitannya dengan berpikir kritis?
4. Bagaimana profil kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem hormon melalui pembelajaran yang mengaitkan pada pengetahuan awal?
5. Bagaimana tanggapan siswa dan guru terhadap implementasi *learning demand* pada pembelajaran biologi konsep sistem hormon?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah pada ruang lingkup yang akan diteliti, maka dibuat batasan masalah yang meliputi, yaitu:

1. Analisis ontologi yang dimaksud adalah definisi dari istilah-istilah yang terdapat pada konsep sistem hormon. Analisis epistemologi yang dimaksud adalah cara yang digunakan guru untuk membantu siswa apabila siswa mengalami kesulitan dalam menemukan definisi ontologi, Sedangkan konseptual yang dimaksud adalah pengaplikasian dari ontologi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Pengetahuan awal, konsep spontan atau bahasa sehari-hari adalah pengetahuan yang dimiliki siswa dalam konsep kesehariannya mengenai sistem hormon tanpa pemberitahuan terlebih dahulu.
3. Indikator kemampuan berpikir kritis yang dijangkau pada penelitian ini mencakup 5 indikator kemampuan berpikir kritis dan 12 sub indikator menurut Ennis (2000). Kelima indikator tersebut adalah *Elementary Clarification* (memberi penjelasan sederhana) dengan sub indikator

memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang; *Basic Suport* (membangun keterampilan dasar) dengan sub indikator mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi; *Inference* (menyimpulkan) dengan sub indikator membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, membuat induksi dan mempertimbangkan induksi, membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan; *Advanced Clarification* (membuat penjelasan lebih lanjut) dengan sub indikator mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi, mengidentifikasi asumsi; *Strategy and Tactics* (strategi dan taktik) dengan sub indikator memutuskan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain

D. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis materi sistem hormon berdasarkan ontologi, epistemologi dan konseptual.
2. Menjaring pengetahuan awal siswa mengenai sistem hormon.
3. Mengetahui respon atau usaha yang dilakukan oleh guru untuk mengubah konsep spontan siswa mengenai sistem hormon menjadi konsep ilmiah dalam mencapai tuntutan kurikulum.
4. Mengetahui profil kemampuan berpikir kritis siswa pada konsep sistem hormon melalui pembelajaran yang mengaitkan pada pengetahuan awal.

5. Memperoleh respon siswa dan guru setelah dilakukan pembelajaran terhadap implementasi *learning demand* pada pembelajaran biologi konsep sistem hormon dalam kaitanya dengan berpikir kritis siswa.

E. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak yang positif baik bagi guru maupun siswa jika diaplikasikan dengan baik, diantaranya :

1. Bagi Siswa diharapkan
 - a. Dapat membangun suatu konsep ilmiah sesuai tuntutan kurikulum berdasarkan pengalaman dan pengetahuan dalam dunia kesehariannya.
 - b. Memberikan motivasi untuk lebih aktif dan berpikir kritis dalam pembelajaran berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki.
2. Bagi Guru diharapkan
 - a. Melatih keterampilan guru dalam merespon pernyataan siswa dan mengubah konsep keseharian siswa menjadi konsep ilmiah.
 - b. Menjadi rujukan dalam menyusun suatu pembelajaran yang mempertimbangkan aspek pengetahuan awal siswa.
 - c. Menjadi rujukan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Bagi Peneliti Lain
 - a. Memberikan gambaran mengenai pembelajaran yang menggunakan *learning demand*.
 - b. Sebagai bahan rujukan dan perbandingan untuk meneliti masalah yang berkaitan dengan penelitian ini.