

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum merupakan suatu rencana tertulis yang disusun guna memperlancar proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan rumusan pengertian kurikulum seperti yang tertera dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Ruhimat, *et al.*, 2009: 8-9). Salah satu aspek yang harus diperhatikan dalam penentuan proses pembelajaran adalah persepsi dan latar belakang kemampuan peserta didik, artinya pengalaman yang sudah dimiliki siswa harus menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan proses pembelajaran selanjutnya. Oleh karena itu, ketepatan dalam pemilihan proses pembelajaran sangat menentukan dalam pencapaian tujuan yang telah ditetapkan (Ruhimat, *et al.*, 2009:76). Menurut pandangan konstruktivisme keberhasilan belajar bergantung bukan hanya pada lingkungan atau kondisi belajar, tetapi juga pada pengetahuan awal siswa. Di dalam proses belajar anak membangun pengetahuannya sendiri dan memperoleh banyak pengetahuan di luar sekolah (Dahar, 1989: 160). Belajar melibatkan pembentukan “makna” oleh siswa dari apa yang mereka lakukan, lihat, dan dengar (West & Pines, 1985 dalam Rustaman, *et al.*, 2003: 202).

Makna yang dibangun bergantung pada pengetahuan yang sudah ada pada diri seseorang (Rustaman, *et al.*, 2005: 171).

Vygotsky (1987 dalam Leach & Scott, 2000) membedakan dua macam konsep yaitu konsep spontan dan konsep ilmiah. Konsep spontan diperoleh dari pengetahuan sehari-hari. Konsep spontan merupakan bahasa sosial sehari-hari yang disebut sebagai konsep alternatif dari suatu bacaan ilmiah yang ditafsirkan berbeda oleh setiap orang. Sedangkan konsep ilmiah diperoleh dari pengetahuan dan pelajaran yang diperoleh di sekolah. Apa yang dipelajari seseorang di sekolah mempengaruhi perkembangan konsep yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari dan sebaliknya. Dengan demikian sebaiknya guru juga memperhatikan konsep sehari-hari siswa yang dibawanya ke dalam pembelajaran, seperti yang disarankan Howe (1993 dalam Meilinda, 2009: 18) agar guru atau pendidik tidak menyatakan bahwa konsep spontan siswa itu “salah”. Pendidik sebaiknya tidak menolak konsep spontan siswa, melainkan membantunya agar konsep tersebut dapat berintegrasi dengan konsep ilmiah. Oleh karena itu dalam menyusun suatu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) hendaklah dibuat dengan mempertimbangkan pengetahuan awal siswa. Bell (1993: 16, dalam Rustaman, *et al.*, 2003: 207) menyarankan agar pengetahuan siswa yang diperoleh dari luar sekolah dipertimbangkan sebagai pengetahuan awal dalam sasaran pembelajaran, karena sangat mungkin terjadi miskonsepsi. Sebaliknya apabila guru tidak mepedulikan konsepsi atau pengetahuan awal siswa, besar kemungkinan miskonsepsi yang terjadi akan semakin kompleks. McDermott dan Soers (1991; P.355 dalam Leach & Scott,

2000) menyatakan bahwa “kita seharusnya memulai merancang pembelajaran dari apa yang siswa tahu dan siswa dapat lakukan”.

Sedikit sekali penelitian yang secara eksplisit menghubungkan pengetahuan awal siswa (konsep sehari-hari siswa) dengan materi pengajaran (konsep ilmiah) yang akan diajarkan ke dalam suatu rencana pembelajaran (Leach & Scott, 2000). Untuk menghubungkan antara pengetahuan awal siswa yang berupa konsep spontan (konsep sehari-hari) siswa dengan materi pengajaran atau konsep ilmiah yang akan diajarkan, maka diperlukan “sesuatu” untuk menghubungkan atau menjembatani hal tersebut.

Leach dan Scott (2000) mengungkapkan bahwa *learning demand* adalah suatu alat yang digunakan untuk menyusun rencana pembelajaran, memaparkan analisis mengenai konsep ilmiah yang akan diajarkan, meneliti tentang pengetahuan awal siswa, dan sebuah perspektif sosial konstruktivis di dalam belajar. Ada beberapa tahapan dalam mengimplementasikan *learning demand* pada pembelajaran yaitu mengidentifikasi isi materi pengajaran yang akan diberikan pada siswa sesuai dengan kurikulum sekolah, mempertimbangkan pengetahuan siswa yang terkonsepkan dengan bahasa sosial siswa (konsep spontan), menaksir kesenjangan yang terjadi antara konsep/pengetahuan ilmiah dan konsep sehari-hari siswa, dan menyusun langkah-langkah pembelajaran, yang di dalamnya terdapat langkah kegiatan dan informasi tentang bagaimana kegiatan itu akan dilakukan. Berdasarkan pernyataan Leach dan Scott maka *learning demand* dapat digunakan untuk menghubungkan pengetahuan awal siswa (konsep sehari-hari siswa) dengan

materi pengajaran (konsep ilmiah) yang akan diajarkan yang dituangkan ke dalam suatu rencana pembelajaran.

Konsep ilmiah yang digunakan dalam pembelajaran adalah konsep sistem ekskresi. Konsep sistem ekskresi merupakan konsep yang relatif dekat dengan pengalaman sehari-hari siswa karena terutama pada konsep sistem ekskresi manusia salah satunya membahas mengenai proses pembentukan urin yang relatif dekat kaitannya dengan kehidupan siswa. Dengan demikian siswa diperkirakan telah memiliki konsep sehari-hari yang digunakan dalam bahasa sosialnya mengenai konsep sistem ekskresi pada manusia.

Pada akhirnya implementasi pembelajaran akan menghasilkan suatu hasil belajar (Ruhimat, *et al.*, 2009: 137). Dalam pembelajaran terjadi proses penerimaan informasi yang kemudian diolah sehingga menghasilkan *output* dalam bentuk hasil belajar (Ruhimat, *et al.*, 2009: 182).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dalam penelitian ini diungkap mengenai implikasi dari pembelajaran berdasarkan *learning demand* dan pembelajaran yang tidak berdasarkan *learning demand* pada konsep sistem ekskresi yang dikaitkan dengan hasil belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: "Bagaimana implikasi *learning demand* pada pembelajaran sistem ekskresi dalam kaitannya dengan hasil belajar siswa?".

Untuk memperjelas permasalahan pada penelitian ini maka rumusan masalah yang disampaikan di atas dapat dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

1. Bagaimana materi pengajaran dianalisis sesuai dengan kurikulum, ditinjau secara ontologi, epistemologi dan konseptual?
2. Bagaimana pengetahuan awal siswa tentang konsep sistem ekskresi pada manusia?
3. Bagaimana rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disusun berdasarkan pengetahuan awal siswa dan tidak berdasarkan pengetahuan awal siswa?
4. Bagaimana usaha guru untuk mengubah atau menghubungkan konsep spontan siswa menjadi konsep ilmiah yang sesuai dengan tuntutan kurikulum?
5. Bagaimana respon siswa dan guru terhadap pembelajaran berdasarkan *learning demand*?
6. Bagaimanakah hasil belajar siswa pada konsep sistem ekskresi pada manusia jika rencana pembelajaran disusun menggunakan *learning demand* dengan pembelajaran yang disusun tidak menggunakan *learning demand*?

C. Batasan Masalah

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

1. Pembelajaran berdasarkan *learning demand* adalah pembelajaran yang dilakukan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat berdasarkan pengetahuan awal siswa.
2. Pembelajaran tidak berdasarkan *learning demand* adalah pembelajaran yang dilakukan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru yang mengajar di kelas kontrol/reguler (XI IPA 1) dan tidak didasarkan pengetahuan awal siswa.
3. Aspek yang diteliti adalah hasil belajar dari aspek kognitif.
4. Konsep yang diajarkan adalah konsep sistem ekskresi manusia.
5. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI SMA Negeri 6 Bandung semester 2 sebanyak satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen.

D. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Asumsi yang digunakan yaitu :

- a. Keberhasilan siswa ditentukan oleh kemampuan siswa membangun pengetahuan dan pemahaman tentang suatu materi pelajaran berdasarkan pengalaman belajar yang mereka alami sendiri (Prinsip Konstruktivisme).

- b. Menurut pandangan konstruktivisme keberhasilan belajar bergantung bukan hanya pada lingkungan atau kondisi belajar, tetapi juga pada pengetahuan awal siswa (Rustaman, *et al.*, 2003: 202).
- c. *Learning demand* digunakan untuk menilai perbedaan bahasa sosial dari konsep sains yang diajarkan di sekolah dan bahasa sosial siswa sehari-hari yang dibawa ke kelas (Leach & Scott, 2000).
- d. *Learning demand* merupakan suatu alat untuk mengetahui desain rangkaian kegiatan dan rencana mengajar dan juga menampilkan dari keseluruhan rangkaian kegiatan di dalam kelas (Leach & Scott, 2000).

2. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

”Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang pembelajarannya berdasarkan *learning demand* dengan siswa yang pembelajarannya tidak berdasarkan *learning demand* pada konsep sistem ekskresi manusia”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa pada konsep sistem ekskresi pada manusia jika rencana pembelajaran disusun menggunakan *learning demand*. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis materi pengajaran mengenai konsep sistem ekskresi pada manusia sesuai dengan kurikulum, ditinjau secara ontologi, epistemologi dan konseptual.

2. Menjaring pengetahuan awal siswa mengenai konsep sistem ekskresi pada manusia.
3. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan pengetahuan awal siswa.
4. Mengetahui usaha guru untuk mengubah atau menghubungkan konsep spontan siswa menjadi konsep ilmiah yang sesuai dengan tuntutan kurikulum.
5. Memperoleh respons siswa dan guru setelah dilakukan pembelajaran berdasarkan *learning demand*.

F. Manfaat Hasil Penelitian

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

1. Manfaat hasil penelitian bagi siswa diharapkan:
 - a. Membangun suatu konsep ilmiah mengenai sistem ekskresi sesuai tuntutan kurikulum berdasarkan pengetahuan awal dan pengalaman sehari-hari.
 - b. Meningkatkan mutu pembelajaran IPA.
2. Manfaat hasil penelitian bagi guru diharapkan:
 - a. Mempertimbangkan pengetahuan awal siswa dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
 - b. Memahami kebutuhan siswa dalam belajar sehingga pengetahuan awal yang siswa miliki bisa sesuai dengan konsep ilmiah yang dituntut di dalam kurikulum.

3. Manfaat hasil penelitian bagi peneliti lain

Sebagai bahan rujukan dan perbandingan dalam meneliti masalah yang berkaitan dengan *learning demand*.

