

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan adalah kurikulum. Kurikulum merupakan seperangkat atau sistem rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan pembelajaran yang dipedomani dalam aktivitas belajar mengajar. Pada saat ini kurikulum yang sering diterapkan di sekolah merupakan kurikulum yang berbasis *scientific* yaitu pendekatan yang menekankan pada proses pembelajaran secara ilmiah, hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan aspek kognitif, keterampilan proses serta sikap pada peserta didik terutama di dalam pembelajaran biologi.

Pembelajaran biologi sebagai sains memiliki tiga dimensi sasaran, yaitu dimensi proses, produk, dan sikap yang tidak dapat dipisahkan dan diabaikan dalam proses belajar mengajar sains. Pembelajaran biologi tidak hanya menuntut pada penguasaan sekumpulan konsep pengetahuan yang berupa fakta, serta pemahaman konsep dan prinsip namun juga merupakan proses penemuan gejala alam yang didasari dengan kenyataan. Untuk mencapai tujuan seperti itu, proses belajar mengajar dipengaruhi oleh beberapa komponen diantaranya sarana prasarana, materi, pendekatan, model, media, serta evaluasi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan melalui wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 12 Tasikmalaya pada tanggal 3 Desember 2016, diperoleh beberapa permasalahan yang dihadapi,

terungkap bahwa proses pembelajaran masih tetap berpusat pada guru (*teacher centred*) serta guru cenderung menuntut peserta didik untuk berfokus pada paradigma yang konvergen yaitu memfokuskan pikiran pada konsep jawaban yang benar dan salah sehingga peserta didik memiliki kelemahan pada aspek keterampilan. Selain itu, guru juga belum pernah melakukan pengukuran terhadap keterampilan proses sains peserta didik.

Menurut Andi, Wahyudi *et al* (2015:6) keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang melibatkan segenap kemampuan peserta didik dalam memperoleh pengetahuan berdasarkan fenomena. Kemampuan peserta didik yang dimaksud adalah keterampilan mengamati, mengelompokkan, menafsirkan, memprediksi, mengajukan pertanyaan, berhipotesis, merencanakan percobaan, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep, berkomunikasi dan melaksanakan percobaan. Keterampilan proses sains sangat penting dalam pembelajaran sekarang, karena, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berlangsung sangat pesat sehingga tidak mungkin lagi guru mengajarkan semua konsep dan fakta pada peserta didik, adanya kecenderungan bahwa peserta didik lebih memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh yang konkret dan penemuan atas *explorisari* oleh dirinya sendiri sehingga guru harus mampu mengonsep pembelajaran yang dapat mengasah keterampilan proses sains peserta didik.

Keterampilan proses sains dapat dilatihkan karena terjadi aktivitas ilmiah pada pembelajaran. Keterampilan proses sains dapat di latih dengan penggunaan diagram *vee* dalam pengorganisasian konsep karena dalam

diagram *vee* peserta didik dituntut untuk menguasai konsep, menentukan pertanyaan atau masalah, menyesuaikan dasar teori, prinsip sesuai dengan masalah yang dipilih serta peserta didik dituntut untuk menemukan solusi atas permasalahan yang telah dipilih. Alvarez, Marino (2007) “diagram *Vee* merupakan suatu cara yang dipakai untuk mengkoneksikan masalah dengan menggunakan prosedur-prosedur penemuan. dalam menuangkan pengetahuan, peserta didik akan mudah mengembangkan gagasan yang dimiliki, peserta didik tidak hanya mengetahui hasil tetapi peserta didik mengetahui proses dan peserta didik akan mampu menghubungkan secara eksplisit dalam menghubungkan konsep-konsep.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Mengapa keterampilan proses sains mata pelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 12 Kota tidak berkembang ?;
2. Kesulitan apa yang dihadapi oleh peserta didik dalam menyampaikan konsep Sistem pencernaan pada manusia?;
3. Apakah guru telah mencoba menerapkan model, metode, serta strategi untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik kelas VIII Negeri 12 Tasikmalaya?; dan
4. Apakah penggunaan Diagram *Vee* dapat menjadikan peserta didik lebih aktif sehingga meningkatkan keterampilan proses sains ?.

Agar lebih terarah dan sistematis serta mencapai tujuan yang diinginkan dalam penelitian ini, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Diagram vee digunakan dalam penelitian ini;
2. Materi yang dijadikan bahan penelitian adalah materi Sistem pencernaan pada manusia;
3. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII Negeri 12 Tasikmalaya; dan
4. keterampilan proses sains yang diukur akan dibatasi hanya pada keterampilan proses sains dasar yang memiliki karakteristik khusus meliputi mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, menerapkan konsep, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah Pengaruh Diagram Vee Terhadap Keterampilan Peroses Sains Peserta Didik Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia (Studi Eksperimen di Kelas VIII Negeri 12 Tasikmalaya?”.

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari timbulnya salah pengertian ataupun perbedaan penafsiran istilah-istilah yang digunakan, maka dalam penelitian ini. Penulis mendefinisikan beberapa istilah, diantaranya sebagai berikut:

1. keterampilan proses sains dasar merupakan segala keterampilan yang menitik beratkan pada suatu kemampuan ilmiah dalam menemukan suatu

konsep serta teori untuk menemukan konsep atau teori yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penemuan terbaru serta menyangkal penemuan sebelumnya. Keterampilan proses sains dasar yang diukur dibatasi hanya pada mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.

2. diagram vee adalah salah satu cara menyajikan bahan pembelajaran dalam bagan berbentuk huruf "V" dengan menuangkan pengetahuan awal menggunakan peta konsep sederhana (bagian kiri "V") yang kemudian dikaitkan dengan pengetahuan selanjutnya yang dituangkan pada peta konsep secara lebih terperinci berupa pengonstruksian pengetahuan awal dengan pengetahuan barunya (bagian kanan "V"). Dengan menggunakan bagan "V" dalam menuangkan pengetahuan, peserta didik akan mudah mengembangkan gagasan yang dimiliki, peserta didik tidak hanya mengetahui hasil tetapi peserta didik mengetahui proses dan peserta didik akan mampu menghubungkan secara eksplisit dalam menghubungkan konsep-konsep. Berikut adalah proses pembelajaran menggunakan diagram *vee*:

- a. pada pertemuan sebelumnya guru sudah memberikan arahan teknik pembuatan diagram *vee*;
- b. guru menyampaikan manfaat dan tujuan pembelajaran;
- c. peserta didik di bagi kedalam kelompok secara heterogen;
- d. setiap kelompok diberikan permasalahan berupa artikel/gambar yang di tampilkan oleh guru untuk di analisis permasalahannya;

- e. guru membagikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk membuat diagram *vee* dalam membantu memecahkan permasalahan tersebut;
- f. peserta didik melakukan analisis serta membuat hipotesis dan solusi dengan bantuan diagram *vee* untuk memudahkan dalam pemecahan permasalahan;
- g. salah satu kelompok tampil untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya; dan
- h. guru bersama-sama dengan peserta didik menyampaikan kesimpulan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh penulis adalah untuk mengetahui pengaruh diagram *vee* terhadap keterampilan proses sains pada konsep Sistem pencernaan pada manusia di Kelas VIII Negeri 12 Tasikmalaya.

E. Kegunaan Penelittian

1. Kegunaan Teoretis

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan pengetahuan bagi dunia pendidikan di Indonesia dalam menggunakan diagram *vee* dalam meningkatkan kemampuan keterampilan proses sains dasar peserta didik khususnya dalam kegiatan pembelajaran.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Sekolah

Memberikan masukan kepada sekolah dalam meningkatkan kemampuan keterampilan proses sains dasar peserta didik dengan mencoba menggunakan diagram *vee*.

b. Bagi Guru

- 1) Membantu dalam menemukan alternatif penyampaian materi dalam pembelajaran biologi di kelas;
- 2) Alat penambah pengetahuan dan wawasan bagi guru untuk meningkatkan kemampuan dalam menerapkan diagram *vee*.

c. Bagi Peserta didik

- 1) Memberikan motivasi kepada peserta didik dalam peningkatan ilmu pengetahuan dan keterampilan;
- 2) Memacu peserta didik sehingga mampu berpikir aktif, kreatif, dan inovatif.