

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Kualitas manusia dapat dikembangkan melalui pendidikan. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki oleh setiap peserta didik. Pendidikan berperan penting dalam terciptanya generasi yang mampu berpartisipasi dalam kehidupan bermasyarakat.

Mendapatkan pendidikan yang layak merupakan hak setiap warga Indonesia yang dilindungi oleh undang-undang dasar. Setiap anggota masyarakat Indonesia, baik laki-laki maupun perempuan, kaya maupun miskin, orang normal maupun orang yang memiliki keterbatasan fisik, berhak untuk mendapatkan pendidikan yang layak.

Setiap anak lahir dengan karakter dan keunikannya. Oleh karena itu, layanan pendidikan yang diberikan juga harus disesuaikan dengan kemampuan dan minat setiap siswa, termasuk layanan pendidikan untuk siswa berkebutuhan khusus. Siswa berkebutuhan khusus seyogyanya ditangani secara khusus dengan metode yang tepat. Upaya perluasan dan pemerataan pelayanan pendidikan terhadap siswa berkebutuhan khusus perlu terus dilakukan untuk mewujudkan target pendidikan untuk semua (*Education for All*).

Dalam mendidik anak berkebutuhan khusus (ABK), guru dituntut untuk memiliki kreativitas yang tinggi dalam mengembangkan inovasi dalam pembelajaran, baik pada metode, model, maupun media pembelajaran. Bagi ABK, media pembelajaran sangatlah berperan dalam penyampaian materi pembelajaran. Karena keterbatasan yang dimiliki oleh ABK, diperlukan media pembelajaran yang sesuai dengan tingkat dan jenis keterbatasan yang dimilikinya.

Kauffman dan Hallahan (Nurkanti, 2011) menyebutkan terdapat delapan jenis anak berkebutuhan khusus. Kedelapan jenis tersebut adalah tunanetra (gangguan penglihatan), tunarungu (gangguan pendengaran), tunagrahita



Dwi Puji Rizkiandini, 2013

Efektivitas Media Sel Tiga Dimensi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tunanetra Di SLB Negeri A Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(kemampuan intelektual rendah), tunadaksa (gangguan sistem motorik), tunalaras (gangguan tingkah laku), tunaganda (gangguan lebih dari dua kelainan), anak berbakat, dan gangguan kesulitan belajar.

Siswa tunanetra atau siswa dengan gangguan penglihatan termasuk siswa berkebutuhan khusus yang memerlukan pelayanan pendidikan yang berbeda dengan siswa normal lainnya. Siswa dengan gangguan penglihatan sering mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran yang bersifat abstrak dan mengutamakan penglihatan sehingga berakibat pada kurangnya rasa percaya diri dan motivasi belajar siswa. Siswa tunanetra memerlukan pembelajaran yang bersifat konkrit untuk memahami konsep-konsep abstrak yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Wittich dan Schuller (Fraser & Maguvhe, 2008) mengatakan penglihatan tetap menjadi fondasi utama dalam belajar. Mereka menekankan bahwa tanpa fondasi konseptual yang cukup, proses pembelajaran akan sangat terganggu dan proses berpikir akan sangat terbatas. Kurangnya penglihatan dapat menyebabkan jumlah stimulus sensoris yang dapat diterima oleh siswa akan berkurang (Haring dan Schiefelbusch dalam Fraser & Maguvhe, 2008). Perkembangan konsep dan kemampuan berpikir abstrak pada siswa tunanetra akan terganggu karena ketidakmampuannya dalam melihat gambar atau simulasi visual. Perkembangan kognitif juga berjalan lebih lambat dan tidak sesuai dengan usia mereka (Freeman dalam Fraser & Maguvhe, 2008).

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran di sekolah sebagian besar sangat bergantung pada kegiatan observasi visual (Caldwell & Teagarden, 2007). Hal ini menyebabkan siswa tunanetra mengalami kesulitan untuk mendapatkan pengalaman belajar yang bersifat realistik. Oleh karena itu, diperlukan suatu media yang menekankan pada penggunaan indera selain indera penglihatan. Pengetahuan tentang bentuk dan ukuran suatu benda yang biasa diperoleh melalui indera penglihatan dapat pula diperoleh melalui indera peraba. Melalui indera peraba, siswa dapat memperoleh gambaran mengenai tekstur suatu benda.

Salah satu materi IPA (biologi) yang dipelajari pada tingkat SMP adalah materi sel. Sel dipelajari siswa SMP di kelas VII semester II. Sel sebagai unit

struktural dan fungsional terkecil dari makhluk hidup berukuran mikroskopis. Pada sekolah reguler, untuk mempelajari bentuk, struktur, dan bagian-bagian sel, biasanya siswa melakukan pengamatan terhadap preparat sayatan sel tumbuhan atau hewan dengan menggunakan mikroskop.

Pembelajaran Biologi yang termasuk dalam ranah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebaiknya dilaksanakan sesuai dengan hakikat IPA, yaitu menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (BSNP, 2006). Dalam pembelajaran IPA, siswa tidak hanya mempelajari kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip, tetapi mempelajarinya melalui proses penemuan.

Menurut Bruner (Dahar, 1996), pembelajaran akan menjadi lebih bermakna bagi peserta didik apabila mereka bisa mengalami dan menemukan sendiri pengetahuan, serta melakukan pengamatan secara langsung. Pengamatan langsung terhadap objek asli sel merupakan cara terbaik untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap sel dan kedudukannya dalam makhluk hidup, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran yang terpusat pada siswa.

Pengamatan sel menggunakan mikroskop dapat dilakukan dengan mudah bagi siswa di sekolah reguler. Namun, kegiatan tersebut sulit diterapkan bagi siswa tunanetra. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan media pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa tunanetra untuk melakukan observasi dengan menggunakan indera selain penglihatan, seperti melalui media tiga dimensi (3D) yang memanfaatkan indera peraba. Media berupa benda tiruan atau model sel yang dapat mendeskripsikan karakteristik sel ini diharapkan dapat memfasilitasi siswa tunanetra dalam mengkonkretkan dan memahami materi sel.

Pembelajaran dengan menggunakan media sel 3D memiliki tiga tujuan utama, yaitu untuk melatih kekuatan indera peraba, memberikan kesempatan siswa untuk melakukan pengamatan langsung terhadap model sel, dan

meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan cara ini, kegiatan pembelajaran pun diharapkan dapat lebih bermakna bagi siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana efektivitas media sel 3D dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMPLB-Tunanetra (SMPLB-A) pada materi tingkat organisasi kehidupan?”

C. Pertanyaan Penelitian

Rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya dirinci menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media sel 3D?
2. Apakah pembelajaran dengan menggunakan media sel 3D dapat meningkatkan hasil belajar siswa tunanetra?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media sel 3D?
4. Bagaimana kualitas media sel 3D yang dikembangkan berdasarkan penilaian guru?

D. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan kajian penelitian ini, dibuat batasan masalah yang meliputi:

1. Hasil belajar yang diukur adalah kemampuan proses kognitif pada jenjang C1 dan C2.
2. Konsep sel yang menjadi bahan kajian dalam penelitian ini meliputi karakteristik organel-organel penyusun sistem organisasi kehidupan pada tingkat sel. Materi ini sesuai dengan kompetensi dasar mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai

organisme berdasarkan interpretasi hasil kegiatan untuk kelas VII semester kedua.

3. Media sel 3D yang digunakan pada penelitian ini berupa benda tiruan atau model sel hewan dan tumbuhan beserta organelnya yang terbuat dari *styrofoam*.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas media sel 3D dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMPLB-Tunanetra (SMPLB-A) pada materi tingkat organisasi kehidupan.

2. Tujuan Khusus

Tujuan umum yang telah dikemukakan di atas dirinci menjadi beberapa tujuan khusus sebagai berikut

- a. Untuk membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media sel 3D
- b. Untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa tunanetra setelah pembelajaran sel menggunakan media 3D
- c. Untuk memperoleh gambaran tentang respon siswa terhadap pembelajaran sel menggunakan media 3D.
- d. Untuk memperoleh gambaran tentang kualitas media sel 3D yang dikembangkan berdasarkan penilaian guru.

F. Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini. Manfaat-manfaat tersebut dapat diperoleh bagi berbagai pihak, di antaranya bagi siswa, bagi guru, dan bagi peneliti lain.

1. Bagi Siswa

Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat memperjelas dan mengkonkritkan pemahaman siswa tunanetra terhadap sel, memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan observasi, dan mempermudah siswa dalam mengenal bentuk dan bagian-bagian sel.

2. Bagi Guru

Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa tunanetra.

3. Bagi Peneliti lain

Bagi peneliti lain yang berminat, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang media sel 3D bagi siswa tunanetra yang disertai dengan kelebihan dan kekurangannya, sehingga temuannya dapat digunakan sebagai referensi ketika akan melakukan penelitian yang relevan.

G. Asumsi

Asumsi atau anggapan dasar merupakan pikiran yang mendasar yang tidak perlu dibuktikan lagi kebenarannya dan dijadikan sebagai pegangan dalam mengkaji suatu tema (Sukmadinata, 2012). Asumsi-asumsi yang dijadikan dasar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Media sel 3D memungkinkan siswa untuk melakukan observasi dengan menggunakan indera selain penglihatan, yaitu indera peraba.
2. Media sel 3D dapat memberikan gambaran yang konkrit terhadap sel dibandingkan dengan pembelajaran melalui buku pelajaran atau penjelasan guru.
3. Media sel 3D dapat menjadi alternatif bagi siswa tunanetra dalam mempelajari sel dan bagian-bagiannya selain dengan menggunakan mikroskop.