

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kegiatan sistematis untuk menyalurkan informasi dan pengetahuan dari suatu individu ke individu lainnya berdasarkan batas-batas yang ditentukan oleh para ahli (Moses, 2012). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan nasional memiliki tujuan *‘mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab’*. Oleh karena itu, unsur-unsur pendidikan yang mempermudah penyaluran informasi dan pengembangan potensi peserta didik harus diperhatikan agar tujuan pendidikan tercapai.

Pendidikan tidak lepas dari proses pembelajaran. Listiyani dan Widayati (2012) mengemukakan bahwa salah satu bukti tercapainya tujuan pendidikan adalah terciptanya pribadi yang cakap dan mandiri melalui proses pembelajaran. Perubahan zaman serta perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan memotivasi usaha pembaharuan dalam pemanfaatan serta pendayagunaan teknologi sebagai bagian dalam proses pembelajaran. Pendidik menyesuaikan diri dengan mengubah cara pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan zaman. Pendidik dituntut untuk mengadakan proses belajar yang berorientasi pada peserta didik dalam rangka meningkatkan sikap sosial serta memanfaatkan teknologi yang banyak dimiliki peserta didik guna menyampaikan pembelajaran.

Pembelajaran Biologi merupakan proses yang dilakukan secara sengaja dan bersifat sistematis yang hanya terjadi jika terdapat interaksi dua arah antara guru dan peserta didik untuk menyampaikan materi belajar mengenai makhluk hidup beserta segala aspek kehidupannya untuk mencapai tujuan belajar. Dalam proses belajar, kerap terdapat peserta didik yang memiliki kelemahan serta

kesulitan dalam menangkap dan memahami materi belajar Biologi. Kelemahan dan kesulitan ini disebabkan oleh beberapa faktor yang salah satunya adalah tidaknya atau jenis media pembelajaran yang tersedia di sekolah. Hal ini sejalan dengan pernyataan Wati (2016) yang mengungkapkan bahwa keberhasilan pembelajaran dapat tercapai jika ditunjang oleh beberapa faktor salah satunya dengan penggunaan media pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan hasil pengumpulan informasi pada peserta didik yang telah dilakukan (Lampiran 2) 41 dari 108 peserta didik responden (37%) di kelas XII SMAN 21 Jakarta menyatakan bahwa pembelajaran Biologi cukup sulit untuk dipelajari. Selanjutnya, sebanyak 63 dari 108 peserta didik responden (58,3%) menyatakan bahwa media pembelajaran sangat penting penggunaannya dalam pembelajaran Biologi dan sebanyak 56 dari 108 peserta didik responden (51,9%) mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran Biologi terbukti efektif membantu peserta didik memahami materi Biologi. Berdasarkan hasil pengumpulan informasi menggunakan kuisioner analisis kebutuhan (Lampiran 2), sebanyak 31,4% responden memilih materi sistem saraf sebagai materi yang memerlukan perbantuan media pembelajaran pada materi sistem saraf. Fakta tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Agboghoroma dan Ovoywi (2015) yang menyatakan bahwa sistem saraf termasuk ke dalam materi Biologi yang sulit untuk dikuasai oleh peserta didik SMA.

Media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi serta niat belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran dapat memadatkan materi, menampilkan data dengan menarik, memudahkan penafsiran, dan meningkatkan pemahaman konsep. Hal tersebut kemudian akan mengarahkan peserta didik pada literasi Biologi, yaitu kemampuan ilmiah individu yang digunakan untuk menggali, mengidentifikasi, menjelaskan, dan membentuk kesimpulan dari permasalahan yang berhubungan dengan Biologi. Pengikutsertaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dimaksudkan untuk menjadikan proses belajar mengajar lebih efektif, efisien, serta lebih bermakna bagi peserta didik agar selalu diingat (Musfiqon, 2012). Media pembelajaran menjadi salah satu unsur terpenting dalam proses pembelajaran

karena menjadi sarana komunikasi yang dalam penggunaannya dapat membantu peserta didik dalam memperkaya wawasannya (Indriana, 2011).

Hasil penelitian Cimer (2012) mengenai kendala pembelajaran biologi beserta dengan cara meningkatkan efektivitasnya menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik menyarankan dipergunakannya media pembelajaran visual. Materi Biologi terdiri atas pembahasan berupa fenomena yang memerlukan kegiatan observasi secara langsung oleh peserta didik. Mempelajari dari hasil penelitian tersebut, pendidik sebaiknya mempergunakan media pembelajaran yang banyak mengandalkan indra pengelihatannya peserta didik dalam proses belajar sehingga pembelajaran Biologi berlangsung dengan efektif dan efisien. Menurut Osbome dan Collins (dalam Cimer, 2012), materi dalam pembelajaran biologi memiliki kuantitas yang cukup banyak serta alokasi waktu yang kurang seimbang dengan banyaknya materi. Cara mengajar guru yang masih berupa interaksi satu arah atau *teacher centered* juga menunjang kesulitan peserta didik dalam belajar biologi sehingga pada akhirnya mempengaruhi kinerja dan hasil belajar peserta didik.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan media yang mengedepankan pemanfaatan visual dalam pembelajaran Biologi disertai dengan perubahan terhadap cara mengajar guru menjadi *student centered*. Media yang berbasis visual akan menunjang penggambaran fenomena yang terjadi dalam pembelajaran Biologi, sehingga peserta didik dapat mencamkan materi terutaram materi sistem saraf dengan lebih baik. Salah satu solusi yang menunjang aspek kebutuhan tersebut adalah penggunaan komik elektronik sebagai media pembelajaran bagi peserta didik.

Komik memiliki komponen gambar, yaitu media visual yang dibutuhkan dalam pembelajaran Biologi dengan mengandalkan pengelihatannya untuk memahami materi karena memvisualisasikan fenomena secara nyata. Selain itu, komik juga banyak digemari orang dalam berbagai kalangan. Tiemensma (2009) berpendapat bahwa pada abad ke 21 membaca merupakan salah satu bagian terpenting untuk bertahan di era globalisasi. Komik elektronik secara tidak langsung dapat meningkatkan minat belajar peserta didik lewat membaca,

sehingga dapat disimpulkan bahwa melalui komik elektronik peserta didik dapat terdorong melakukan pembelajaran Biologi dan dapat menemukan, memahami, dan mengaplikasikan pengetahuan serta konsep dalam Biologi pada kehidupan sehari-hari.

Elektronik sendiri dikaitkan dengan IPTEK yang semakin berkembang. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar menjadi tuntutan guru. Perkembangan zaman dan IPTEK membuka jalan untuk diciptakannya media pembelajaran yang inovatif dan kreatif demi tercapainya tujuan pembelajaran, hal tersebut menjadi tugas guru atau pendidik (Suwono, 2011). Media pembelajaran yang digunakan dalam hal ini adalah komik elektronik.

Bertumpu pada pemaparan yang telah disampaikan, komik elektronik dapat bermanfaat sebagai media pembelajaran Biologi. Menurut Fatmatus *et.al.* (2015), komik adalah media pembelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik. Pembelajaran Biologi dengan komik elektronik diharapkan dapat memberikan antusiasme serta kesenangan dalam belajar. Hal tersebut dilakukan agar pendidik dapat menerangkan materi secara efektif dan efisien bersamaan dengan berlangsungnya interaksi antar peserta didik dengan pendidik. Komik juga dapat memberikan pendekatan yang aman dalam pengajaran dengan konsep yang unik serta berpotensi meningkatkan profesionalisme pendidik (Sockman, Sutton, & Herrmann, 2016).

Komik elektronik merupakan media pembelajaran yang berisi gambar-gambar menarik, isi yang komunikatif, ringan, serta berkesinambungan yang dapat memberikan pengaruh positif pada proses pembelajaran Biologi. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Avrilliyanti (2013) bahwa komik bertema sains memiliki materi yang dikemas dengan menarik sehingga peserta didik tidak merasa bosan dengan membaca pemaparan yang panjang.

Peserta didik dapat mendalami dan mengimajinasikan pembelajaran Biologi sehingga membentuk kreativitas dan alternatif dalam upaya memahami materi (Rasiman & Agnita, 2014; Ravelo, 2013). Komik elektronik dapat menjadi dukungan dalam belajar materi sistem saraf yang membantu peserta didik untuk

mengadakan pembelajaran mandiri. Gambar-gambar serta alur cerita yang dimuat pada komik juga dapat meningkatkan daya ingat peserta didik pada materi belajar serta memberikan relaksasi atau hiburan selama proses pembelajaran, sesuai dengan yang diungkapkan Le Deoux dalam Hima *et.al.* (2016) bahwa komik adalah media yang cocok dalam pembelajaran karena penjiwaan pembaca secara signifikan mempengaruhi ingatan dan mengingat kembali materi yang sudah dipaparkan dalam komik.

Pengembangan media pembelajaran komik elektronik mendapatkan dukungan dari peserta didik SMAN 21 Jakarta yang merasa bahwa diperlukan bentuk media pembelajaran untuk pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran materi sistem saraf. Sebanyak 93,5% peserta didik responden menyatakan bahwa perlu adanya media pembelajaran lain berupa komik elektronik dan sebanyak 93,5% berkeyakinan bahwa media pembelajaran komik elektronik akan membantu proses pembelajaran biologi.

Berdasarkan alasan tersebut, penyusun memiliki ketertarikan terhadap penelitian mengenai **“Pengembangan Komik Elektronik Berbasis Literasi Biologi Sebagai Media Pengayaan Pembelajaran Sistem Saraf”**.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, diperlukan pembatasan masalah untuk memfokuskan penelitian demi menjawab permasalahan yang ada. Fokus penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran komik elektronik untuk peserta didik SMA kelas XI.

## **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah **“bagaimana pengembangan komik elektronik berbasis literasi Biologi sebagai media pengayaan pembelajaran sistem saraf?”**

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memiliki harapan besar untuk memberikan manfaat bagi berbagai pihak seperti:

**1. Bagi Pendidik**

- a. Memberikan bentuk baru pilihan media pembelajaran sistem saraf bagi peserta didik sebagai bantuan agar proses pembelajaran dapat meningkatkan kualitasnya.
- b. Menjadi perbantuan dalam meningkatkan literasi Biologi dalam proses pembelajaran biologi.
- c. Membangun interaksi dua arah yang berlangsung secara efektif dan efisien dengan peserta didik melalui penggunaan media pembelajaran bersama.

**2. Bagi Peneliti**

- a. Menjadi salah satu acuan bagi penelitian selanjutnya terkait dengan pengembangan media pembelajaran.

