

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) (2010) banyak fenomena penting terkait pendidikan di abad 21, yaitu globalisasi dan pendidikan, budaya dan karakter bangsa, serta budaya internet dan *cyber society*. Globalisasi berawal dari niat negara-negara industri maju untuk menghasilkan produk-produk yang memiliki nilai tambah tinggi dengan muatan ilmu dan teknologi mutakhir. Produk tersebut lebih banyak diciptakan dalam bentuk pengetahuan, yang umumnya melibatkan kegiatan penelitian-penelitian yang dilakukan di perguruan-perguruan tinggi ataupun lembaga-lembaga penelitian. Dalam UU nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dirumuskan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah

“mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang percaya (beriman) dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung-jawab.”

Tujuan pendidikan dirumuskan dalam konsep-konsep abstrak tinggi, sehingga harus dijabarkan ke dalam konsep yang lebih membumi agar sudah dipahami oleh khalayak ramai dan dapat dirumuskan tingkat ketercapaiannya secara terukur. Ketercapaian tujuan pendidikan itu harus dirumuskan dan dijabarkan secara rinci ke dalam kurikulum beserta metodologi yang digunakan, agar keterkaitan antara tujuan dan cara pencapaiannya dapat tergambar jelas sehingga dapat direalisasikan.

Perkembangan teknologi internet sekarang ini mengalami kemajuan yang luar biasa. Kemajuan tersebut ditunjang oleh perkembangan di bidang ilmu dan teknologi, sehingga memungkinkan pengguna internet melakukan berbagai kegiatan di dunia maya secara interaktif antara: dirinya dengan komputer atau dengan sesama pengguna fasilitas internet; baik secara

perorangan atau kelompok; di lingkungan sendiri, negara sendiri atau negara lain; dalam durasi waktu yang tak terbatas. Konvergensi antara internet dengan komunikasi selular (*mobile phone*) yang disertai semakin tinggi dan canggihnya kapasitas operasionalnya, kemudian didukung oleh berbagai inovasi perangkat keras yang semakin menubuh dengan diri kita, internet mulai menggantikan cara berkomunikasi pada kehidupan sosial (ekonomi, politik, dan budaya), bahkan dapat mengubah sistem, nilai budaya serta dimensi spiritual, berikut dengan implikasi baik serta buruknya (Mukminan, 2014).

Terkait fenomena di atas dan tujuan pendidikan nasional abad 21, Badan Standar Nasional Pendidikan menghadapi berbagai tantangan. Dua dari tantangan tersebut adalah (1) penyiapan kompetensi sumber daya manusia di abad 21 dan (2) tantangan prodi teknologi pendidikan atau pembelajaran terkait dengan pendidikan di abad 21 (Mukminan, 2014). Berdasarkan tantangan tersebut, berbagai negara di dunia membuat sebuah terobosan yang disebut “21<sup>st</sup> Century Partnership Learning Framework” yang merumuskan karakteristik kompetensi dan atau keahlian yang harus dimiliki oleh sumber daya manusia, di antaranya adalah kemampuan mencipta dan membarui (*Creativity and Innovation Skills*); mampu mengembangkan kreativitas yang dimilikinya untuk menghasilkan berbagai terobosan yang inovatif, literasi teknologi informasi dan komunikasi (*Information and Communications Technology Literacy*); mampu memanfaatkan pengetahuan tentang teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kinerja dan aktivitas sehari-hari, serta kemampuan informasi dan literasi media (*Information and Media Literacy Skills*); mampu memahami dan menggunakan berbagai media komunikasi dalam menyampaikan beragam gagasan dan melaksanakan aktivitas kolaborasi serta interaksi dengan beragam pihak (BSNP, 2010).

Solusi yang diberikan oleh 21<sup>st</sup> Century Partnership Learning Framework untuk tantangan prodi teknologi pendidikan atau pembelajaran adalah redesain kurikulum sebagai konseptualisasi pendidikan di abad 21 dan mengembangkan berbagai inovasi pendidikan atau pembelajaran (BSNP,

2010). Kurikulum dikembangkan atas dasar kesadaran bahwa ilmu pengetahuan, teknologi, serta seni berkembang secara dinamis. Untuk menghadapi tuntutan perkembangan zaman, perlu adanya penyempurnaan pola pikir, pembetulan pada pola pikir yang masih salah konsepsi, dan penguatan tata kelola kurikulum serta pendalaman dan perluasan materi (Buhungo, 2015).

Sistem pendidikan di Indonesia, yang didasarkan pada sistem pendidikan nasional, memiliki kesenjangan antara cita-cita dan kenyataan. Hal ini dapat dilihat dari berbagai faktor seperti kelemahan pada sektor manajemen, dukungan pemerintah dan masyarakat yang masih rendah, efektifitas dan efisiensi pembelajaran yang masih lemah, inferioritas sumber daya pendidikan, dan terakhir lemahnya standar evaluasi pembelajaran. Akibatnya, harapan akan sistem pendidikan yang baik dan sesuai tujuan pendidikan masih jauh dari sukses. Berbagai solusi dikemukakan termasuk memperbarui kurikulum dan mengembangkan kurikulum terbaru juga masih ditemukan berbagai kendala yang serius (Munirah, 2015). Seperti saat ini Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006 dikembangkan menjadi Kurikulum 2013 (Buhungo, 2015).

Arah pengembangan kurikulum 2013 adalah (1) siswa adalah subyek dalam belajar, (2) siswa diminta untuk selalu bernalar dalam belajar dengan tuntutan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) pada level 4, 5, dan 6, yakni mulai dari *analysis*, *evaluation*, dan *creating*, dan (3) pembelajaran yang dikembangkan guru adalah pembelajaran yang bermakna (Buhungo, 2015). Upaya peningkatan mutu pendidikan haruslah dilakukan dengan menggerakkan seluruh komponen yang menjadi subsistem dalam suatu sistem mutu pendidikan. Subsistem yang pertama dan utama dalam peningkatan mutu pendidikan adalah faktor siswa. Di tangan siswalah hasil pembelajaran yang merupakan salah satu indikator mutu pendidikan lebih banyak ditentukan (Kunandar dalam Umami, dkk., 2012).

Pengembangan-pengembangan inovasi diperlukan untuk menyelesaikan tantangan di abad 21 agar kesenjangan pendidikan di Indonesia tidak semakin

meningkat. Hal yang esensial bagi guru adalah dengan memahami cara-cara siswa memperoleh pengetahuan dari kegiatan belajarnya. Siswa harus mempelajari berbagai materi pelajaran melalui pemahaman dan aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Guru dapat memahami proses pemerolehan pengetahuan, sehingga dapat menentukan dan menemukan strategi pembelajaran yang tepat bagi siswa. Hal ini merupakan suatu tantangan bagi guru untuk senantiasa berpikir dan bertindak kreatif (Umami, dkk., 2012). Beberapa pendidik telah menciptakan *mobile learning* yang dianggap menjadi salah satu solusi tersebut.

*Mobile learning* merupakan bagian dari pembelajaran elektronik atau lebih di kenal dengan *electronic learning*. Terkait dengan jumlah pengguna alat komunikasi bergerak seperti *handphone* dan *smartphone* yang banyak di Indonesia, *mobile learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk memecahkan permasalahan pendidikan di Indonesia. Tujuan program *mobile learning* yakni, untuk mempermudah belajar siswa dimanapun dan kapanpun. Karena memiliki karakteristik yang praktis dibawa kemanapun, maka *mobile learning* memiliki ketertarikan tersendiri. Dengan perangkat yang dapat terkoneksi dengan internet, maka sudah pasti bisa menjelajah dunia manapun termasuk dalam mencari bahan ajar yang mendukung bagi pembelajaran (Majid, 2012).

Menurut Sharples (Jeng, dkk., 2010), pesatnya perkembangan teknologi jaringan nirkabel dan berbagai produk *mobile* telah memungkinkan orang untuk dengan mudah mengakses sumber informasi dimanapun dan kapanpun tanpa batasan waktu atau tempat. Teknologi yang tersedia canggih, seperti teknologi nirkabel dan perangkat canggih, telah menambah mode pembelajaran online dari *eletronic learning* untuk *mobile learning*, dimana objek pembelajaran telah mulai memperluas cara pembelajaran tradisional menuju banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk berbagai keperluan.

Berdasarkan hasil penelitian Zyainuri dan Marpanaji (2012) tentang penggunaan *mobile learning*, menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa meningkat. Hal ini terbukti dengan peningkatan *pre-test* ke *post-test*. Berdasarkan hasil penelitian Nugroho dan Purwati (2015) tentang penggunaan *mobile learning* pada pelajaran matematika, menunjukkan bahwa *mobile learning* meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan nilai rata-rata validasi adalah 93,6%. Berdasarkan hasil penelitian Hartanto (2016) tentang penggunaan *mobile learning* pada pelajaran fisika, menyimpulkan bahwa *mobile learning* berdampak positif pada materi dinamika Newton karena meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sebanyak 77,70%. Berdasarkan penelitian-penelitian yang sudah dilakukan, membuktikan bahwa *mobile learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Penelitian yang melihat minat belajar siswa terhadap pembelajaran berbasis *mobile learning*, belum ditemukan. Krosnick dan Petty (Saputra, 2012) dalam penelitiannya mengatakan semakin tertarik seseorang terhadap suatu objek pengetahuan, semakin sebesar keinginannya untuk mempelajari pengetahuan tersebut. Menurut Djamarah (2008) minat adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar. Kuat lemahnya minat belajar seseorang akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Oleh karena itu, minat belajar adalah sesuatu yang harus diusahakan agar dimiliki oleh siswa.

Materi pembelajaran yang diteliti dalam penelitian ini adalah materi sistem ekskresi untuk kelas XI SMA. Menurut Salmiah (2013) mengatakan bahwa materi sistem ekskresi merupakan materi yang cukup sulit dipahami oleh siswa, karena pada materi sistem ekskresi terdapat banyak konsep yang abstrak, berkaitan satu sama lain, dan prosesnya tidak dapat dilihat secara langsung. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Tekkaya, Sungur, dan Ozkan (2002) yang menyatakan bahwa beberapa siswa di Turki merasa kesulitan ketika belajar materi sistem ekskresi, terutama proses filtrasi yang terjadi pada ginjal. Hal tersebut dapat terjadi tergantung pada persyaratan penguasaan konsep mengenai osmosis dan difusi. Hal ini juga sejalan dengan

hasil penelitian Laksmi, Handayani, dan Suarsini (2013) yang menyatakan bahwa pembelajaran biologi untuk materi sistem ekskresi manusia yang mempelajari identifikasi organ ekskresi dan mekanisme ekskresi pada masing-masing organ yang sulit diamati siswa secara langsung membutuhkan adanya media pembelajaran.

Pertimbangan adanya keefektifan belajar berbasis *mobile learning* serta belum adanya penelitian tentang *mobile learning* untuk pelajaran biologi dan meneliti pada aspek minat terhadap pembelajaran berbasis *mobile learning*, serta kesulitan siswa pada materi sistem ekskresi, menjadikan inspirasi dan tantangan bagi peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul “Peran *mobile learning* dalam meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa pada materi sistem ekskresi”.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka rumusan masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah “Bagaimana peran *mobile learning* dalam meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa pada materi sistem ekskresi?”

## **C. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun pertanyaan penelitian yang akan dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh *mobile learning* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar pada pembelajaran terhadap nilai kognitif (penguasaan konsep) siswa sebelum dan sesudah mempelajari materi sistem ekskresi?
2. Bagaimana pengaruh *mobile learning* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar pada pembelajaran terhadap nilai afektif (sikap) siswa selama mempelajari materi sistem ekskresi?
3. Bagaimana pengaruh *mobile learning* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar pada pembelajaran terhadap nilai psikomotorik (kinerja) siswa selama mempelajari materi sistem ekskresi?

4. Bagaimana pengaruh *mobile learning* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar pada pembelajaran terhadap minat belajar siswa selama mempelajari materi sistem ekskresi?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh penggunaan *mobile learning* sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar dan minat belajar siswa pada materi sistem ekskresi. Tujuan khususnya adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi pengaruh *mobile learning* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar pada pembelajaran terhadap nilai kognitif (penguasaan konsep) siswa sebelum dan sesudah mempelajari materi sistem ekskresi.
2. Mengidentifikasi pengaruh *mobile learning* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar pada pembelajaran terhadap nilai afektif (sikap) siswa selama mempelajari materi sistem ekskresi.
3. Mengidentifikasi pengaruh *mobile learning* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar pada pembelajaran terhadap nilai psikomotorik (kinerja) siswa selama mempelajari materi sistem ekskresi.
4. Mengidentifikasi pengaruh *mobile learning* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar pada pembelajaran terhadap minat belajar siswa selama mempelajari materi sistem ekskresi.

#### **E. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, agar penelitian ini lebih terarah pada ruang lingkup yang diteliti maka pokok permasalahan dibatasi. Batasan-batasan masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu mencakup nilai kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (kinerja). Nilai kognitif diukur melalui perangkat soal dalam bentuk pilihan ganda dan essay, dengan butiran soal yang meliputi C1 hingga C4 (C1: mengingat; C2: memahami; C3: menerapkan; dan C4: menganalisis) menurut taksonomi Bloom Revisi sedangkan nilai afektif dan psikomotorik diukur dengan menggunakan lembar observasi sedangkan (Firdaus, 2014).
2. Minat belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keinginan atau ketertarikan siswa ketika mengerjakan tugas yang diberikan dengan menggunakan *mobile learning*. Minat belajar diukur dengan menggunakan angket ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, dan Satisfaction*) yang dikembangkan oleh Keller (2000).
3. *Materi sistem ekskresi terbatas dari materi struktur ginjal, kulit, paru-paru, dan hati beserta fisiologinya, penyakit yang menyerang organ ginjal, kulit, paru-paru, dan hati, serta sistem ekskresi yang terdapat pada hewan seperti Platyhelminthes, Annelida, Insecta, dan Pisces yang sesuai dengan Kompetensi Dasar 3.9.*

#### **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian, diharapkan penelitian ini memiliki manfaat sebagai acuan untuk dapat menggunakan dan memperbaiki media pembelajaran dan sumber belajar sehingga dapat bermakna, membuat siswa mengerti atau paham akan materi yang diajarkan serta merealisasikan bahkan mencari inovasi baru ataupun cara pembelajaran lain yang paling tepat bagi siswa dalam proses pembelajaran materi sistem ekskresi khususnya dan mata pelajaran Biologi umumnya, di bangku Sekolah Menengah Atas.

#### **G. Asumsi**

Adapun asumsi-asumsi dasar menurut para ahli yang dijadikan dasar penelitian ini adalah sebagai berikut:



1. Terdapat hubungan positif yang signifikan antara penguasaan konsep Biologi dengan minat belajar Biologi (Saputra, 2012).
2. Ada hubungan yang erat antara minat dan usaha, semakin tinggi minat seseorang terhadap sesuatu maka semakin besar usaha yang akan dilakukannya untuk menguasai hal tersebut. Siswa akan lebih memperhatikan pelajaran dan mengerjakan tugas-tugasnya dengan baik ketika ia berminat dengan pelajaran tersebut (Dewey dalam Saputra, 2012).
3. Penggunaan *mobile learning*, menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa meningkat (Zyainuri dan Marpanaji, 2012).

## H. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Peran *mobile learning* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar memengaruhi peningkatan hasil belajar siswa dan minat belajar siswa pada materi sistem ekskresi”.

## I. Struktur Organisasi Skripsi

Karya tulis ilmiah ini memiliki struktur atau sistematika yang sesuai dengan aturan pedoman penulisan karya ilmiah UPI tahun 2014. Karya tulis ilmiah ini terdiri atas BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, dan BAB V. BAB I pendahuluan tersusun atas beberapa sub bab atau pengembangan sistematika, diantaranya a. latar belakang penelitian, b. rumusan permasalahan penelitian, c. pertanyaan penelitian, d. batasan masalah, e. tujuan penelitian, f. manfaat penelitian, g. asumsi, h. hipotesis, dan i. struktur organisasi skripsi. BAB II peran *mobile learning* sebagai media pembelajaran dan sumber belajar dalam meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa pada materi sistem ekskresi tersusun atas a. *mobile learning*, b. media pembelajaran, c. sumber belajar, d. hasil belajar siswa, e. minat belajar siswa, serta f. konsep sistem ekskresi tersusun atas a. *mobile learning*, b. minat belajar, c. hasil belajar, dan d. deskripsi materi ajar konsep sistem ekskresi. BAB III metode penelitian tersusun atas a. definisi operasional, b. desain penelitian, c. waktu dan tempat

penelitian, d. populasi dan sampel, e. instrumen penelitian, f. pengujian instrumen, g. hasil analisis butir soal, h. teknik pengumpulan data, i. bagan alur penelitian, dan j. analisis data. BAB IV temuan dan pembahasan tersusun atas temuan penelitian dan pembahasan. BAB V simpulan dan rekomendasi tersusun atas a. simpulan dan b. rekomendasi.