

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang pendahuluan yang terdiri dari 5 sub bab yaitu: (1) latar belakang penelitian; (2) rumusan masalah; (3) tujuan penelitian; (4) manfaat penelitian; dan (5) struktur organisasi penulisan skripsi.

A. Latar Belakang

Telepon seluler sudah menjadi kebutuhan primer untuk semua orang di era globalisasi. Hal ini dapat dilihat dari 265 juta jiwa penduduk Indonesia pada tahun 2018, diperkirakan sekitar 175 juta orang memiliki ponsel, dimana sekitar 43% menggunakan *smartphone*. Ada berbagai sistem operasi yang digunakan pada *smartphone*, dan sistem operasi android adalah sistem operasi yang paling banyak digunakan di Indonesia pada tahun 2018. Hal ini dapat dilihat dari statistik yang menggambarkan pangsa pasar yang dimiliki oleh sistem operasi ponsel di Indonesia. Pada bulan Juli 2018, sistem operasi android menguasai pasar hampir 84%. (Statista, 2018)

Di Indonesia, penggunaan android di dominasi oleh game. Dapat dilihat dari hasil riset yang menunjukkan game menjadi aplikasi yang paling banyak diunduh oleh para pengguna android sebanyak 43%. Lalu, peringkat kedua ditempati oleh aplikasi media sosial (12%) dan disusul aplikasi foto (11%) di tempat ketiga (OkeZoneTechno, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa masih sangat minimnya penggunaan android dalam bidang pendidikan.

Johnstone (Orgill, dkk., 2008) mengemukakan bahwa untuk memahami ilmu kimia diperlukan kemampuan untuk menggambarkan tiga representasi yaitu makroskopik, submikroskopik, dan simbolik. Namun, pada kenyataannya banyak siswa yang tidak memahami dan tidak dapat menggunakan ketiga representasi (makroskopik, submikroskopik, dan simbolik) dalam menjelaskan suatu fenomena (Talanquer, 2011). Menurut hasil penelitian Rahayu & Kita (2010), elektrolisis merupakan salah satu sub materi yang sulit dipahami oleh siswa. Hasil temuannya, menunjukkan siswa kelas XII SMA di Indonesia rata-rata 68% menjawab benar pada level makroskopik dan rata-rata 56% menjawab benar pada level submikroskopik. Sedangkan, siswa kelas XII SMA di Jepang rata-rata 73% menjawab benar pada level makroskopik dan rata-rata 66% menjawab benar pada level submikroskopik. Dapat disimpulkan bahwa

Yogi Sunandar, 2019

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SUB MATERI ELEKTROLISIS BERBASIS ANDROID

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

pemahaman pada level submikroskopik jauh lebih rendah daripada level makroskopik. Orgill, dkk. (2008) menyebutkan salah satu penyebabnya bahwa guru cenderung lebih memfokuskan pada aspek perhitungan daripada konseptual dalam menjelaskan materi kimia. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan untuk memahami konsep-konsep dalam kimia dengan benar. Sehingga, Rahayu & Kita (2010) menyatakan bahwa perlu digunakannya simultan (pengintegrasian) level makroskopik, level submikroskopik dan level simbolik dalam pengajaran dan pembelajaran konsep kimia.

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu dalam memahami tiga level representasi kimia. Salah satu media yang tepat untuk digunakan saat ini yakni media berbasis android. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian Lubis & Ikhsan (2015), bahwa media pembelajaran kimia berbasis android yang dikembangkan mempunyai pengaruh positif terhadap motivasi belajar dan prestasi kognitif siswa. Rata-rata skor *post tes* untuk kelas eksperimen yang menggunakan produk media sebesar 80,31 dengan skor peningkatan motivasi sebesar 0,31. Sedangkan, rata-rata skor *post tes* untuk kelas kontrol yang tidak menggunakan produk media sebesar 77,81 dengan skor peningkatan motivasi sebesar 0,16. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan Manova yang digunakan untuk mengetahui signifikansi perbedaan peningkatan di antara dua kelas tersebut didapat nilai sig. < 0,05. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara motivasi belajar dan prestasi kognitif siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran kimia berbasis android dengan yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil pencarian peneliti dalam *android playstore*, hanya terdapat dua aplikasi yang secara khusus mengkaji tentang elektrolisis. Dari kedua aplikasi tersebut, hanya satu aplikasi yaitu aplikasi *Electrolysis* yang dikembangkan oleh *Ajax Media Tech Private Limited* yang mengintegrasikan tiga level representasi kimia. Namun, aplikasi tersebut tidak menampilkan fenomena yang nyata dalam menunjukkan level makroskopiknya, hanya dimuat dalam animasi saja. Serta, aplikasi tersebut berbayar sehingga untuk mengaksesnya relatif sulit khususnya ketika diakses oleh para pelajar. Dengan latar belakang tersebut, penulis mempunyai gagasan untuk melakukan penelitian tentang pengembangan media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android.

Yogi Sunandar, 2019

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SUB MATERI ELEKTROLISIS BERBASIS ANDROID

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

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis merumuskan rumusan masalah utama dalam penelitian pengembangan ini yaitu “Bagaimana profil media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android?”. Secara khusus, pertanyaan penelitian terdiri dari:

1. Konsep-konsep esensial apa yang dapat ditampilkan dalam media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android?
2. Bagaimana karakteristik media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android?
3. Bagaimana kelayakan media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran kimia sub materi elektrolisis berbasis android. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Memperoleh informasi mengenai konsep-konsep esensial yang dapat ditampilkan dalam media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android.
2. Memperoleh informasi mengenai karakteristik media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android.
3. Memperoleh informasi mengenai kelayakan media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android.
4. Memperoleh informasi mengenai tanggapan siswa terhadap media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa

Media pembelajaran ini diharapkan dapat lebih memudahkan siswa dalam mempelajari pelajaran kimia. Selain menarik, aplikasi ini juga dapat digunakan dengan sangat praktis, efisien, dan fleksibel untuk di akses oleh siswa baik di dalam maupun di luar, serta dapat menjelaskan konsep elektrolisis dari ketiga aspek representasi kimia.

2. Bagi guru

Media pembelajaran ini diharapkan dapat menjadi salah satu media yang membantu guru untuk mempermudah dalam mengajar dan memahami siswa dalam memahami pelajaran kimia khususnya dalam sub materi elektrolisis dari ketiga aspek representasi kimia.

3. Bagi peneliti lain

Dapat menjadi acuan peneliti lain untuk memanfaatkan dan mengembangkan teknologi yang ada sebagai media pembelajaran kimia.

E. Penjelasan Istilah

Karakteristik media yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan tampilan visual dari konsep-konsep yang dimunculkan untuk menunjukkan tiga level representasi kimia.

F. Struktur Organisasi Penulisan Skripsi

Struktur organisasi penulisan skripsi ini merujuk pada pedoman penulisan karya tulis ilmiah yang dikeluarkan UPI tahun 2018. Terdapat tiga bagian dalam penulisan skripsi ini yaitu bagian awal, bagian tengah, dan bagian akhir.

Bagian awal terdiri dari halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan tentang keaslian skripsi dan pernyataan bebas plagiarisme, halaman ucapan terimakasih, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

Bagian tengah terdiri dari lima BAB, yaitu:

1. BAB I berisi pendahuluan, yang terdiri atas latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi penulisan skripsi.
2. BAB II berisi kajian pustaka, yang terdiri atas tinjauan teoritis tentang media pembelajaran, *mobile learning*, android, media pembelajaran berbasis android, tahapan-tahapan pengembangan media dan sub materi elektrolisis.
3. BAB III berisi metode penelitian, yang terdiri atas subjek penelitian, metode penelitian, alur penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik pengolahan data.
4. BAB IV berisi hasil penelitian berupa identifikasi dan analisis data untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Hasil penelitian yang dibahas pada bab IV adalah representasi karakteristik media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android, kelayakan media pembelajaran sub materi elektrolisis berbasis android, serta informasi tentang tanggapan siswa setelah menggunakan media pembelajaran sebagai dasar untuk menentukan kualitas media pembelajaran elektrolisis berbasis android yang dibuat menurut siswa sebagai pengguna media.
5. BAB V berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi. Simpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah. Implikasi dan

rekomendasi ditunjukkan kepada peneliti yang berminat untuk mengembangkan penelitian ini pada penelitian selanjutnya.

Pada bagian akhir skripsi ini, terdapat daftar pustaka yang ditulis secara alfabetis, lampiran, serta biodata penulis. Daftar pustaka merupakan sumber tertulis yang dikutip dan digunakan dalam penyusunan dan penulisan skripsi. Sedangkan, lampiran merupakan dokumen yang dihasilkan pada seluruh tahapan pengembangan dan penyusunan skripsi. Biodata merupakan lembar informasi yang berisi identitas penulis skripsi.

