

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia memasuki era revolusi industri 4.0 atau revolusi industri keempat yang ditandai dengan perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat. Ini memberikan akses mudah ke apa yang manusia ingin dapatkan. Dampak revolusi industri 4.0 dapat dilihat pada semua aspek kehidupan manusia, salah satunya dalam aspek pendidikan yang lebih maju dan berkembang.

Pendidikan dan kehidupan tidak dapat dipisahkan di mana keduanya terhubung dan melengkapi satu sama lain. Semua aktivitas yang dijalani oleh manusia di dunia ini pasti memiliki nilai pendidikan yang memberikan pengaruh bagi dirinya sendiri atau masyarakat. Melalui pendidikan manusia aktif mengembangkan potensi yang dimiliki dalam dirinya sehingga menghasilkan manusia yang berkualitas, cerdas, kreatif, terampil dalam kemajuan suatu bangsa dan masa depan yang lebih baik. Pendidikan sebagai jembatan dari realitas kehidupan yang akan dihadapi oleh siswa pada abad ke-21, sehingga sistem pendidikan harus menyiapkan pola belajar yang sesuai dengan zaman yang akan dihadapi siswa. Pendidikan yang baik harus mampu beradaptasi dan menerapkan perkembangan teknologi dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran kimia merupakan bagian dari pendidikan ilmu pengetahuan alam dan memegang peranan penting dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran kimia banyak berisikan konsep-konsep yang cukup sulit

dipahami siswa, karena menyangkut reaksi-reaksi kimia dan hitung-hitungan serta menyangkut konsep-konsep yang bersifat abstrak (Ristiyani & Badriah, 2016).

Materi larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan materi kimia yang bersifat abstrak dan memerlukan pemahaman konsep yang kuat. Materi ini juga bersifat mikroskopik sehingga tidak dapat dibayangkan oleh siswa. Siswa tidak bisa secara langsung mengamati proses di mana keberadaan ion yang bergerak bebas dalam larutan yang memungkinkan larutan untuk menghantarkan listrik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia di SMAN 7 Kota Jambi, beliau mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran kimia khususnya materi larutan elektrolit dan non elektrolit, minat belajar siswa masih rendah. Kemudian untuk media yang biasa digunakan guru selama pembelajaran umumnya menggunakan powerpoint dan video pembelajaran sehingga belum bisa membuat siswa untuk memahami konsep materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Hal ini disebabkan oleh karakteristiknya yang bersifat abstrak sehingga sulit untuk dipahami.

Selanjutnya berdasarkan hasil analisis angket kebutuhan dari 27 orang siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 7 Kota Jambi diketahui bahwa sebanyak 70,4% siswa menyatakan setuju mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi larutan elektrolit dan non elektrolit, sebanyak 55,6 % setuju bahwa penjelasan guru belum cukup untuk membantunya memahami konsep materi dan sebanyak 70,4% siswa menyebutkan media yang digunakan dalam proses pembelajaran kurang menarik sehingga siswa merasa bosan dan menganggap pembelajaran kimia kurang menyenangkan.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, perlu digunakan suatu media pembelajaran yang memungkinkan untuk meningkatkan minat belajar siswa dan dapat membantu siswa memahami konsep materi yang diajarkan. Media pembelajaran yang dirasa tepat untuk membantu siswa dalam memahami konsep materi larutan elektrolit dan non elektrolit adalah multimedia interaktif. Menurut Munir (2015) multimedia interaktif adalah kombinasi berbagai media dari komputer, video, audio, gambar dan teks. Multimedia interaktif dilengkapi dengan alat pengontrol sehingga siswa dapat memilih apa yang dikehendaki untuk mengatur jalannya multimedia.

Salah satu *software* pengembang multimedia interaktif adalah *Kodular*. Penggunaan *Kodular* sebagai *software* pengembang multimedia interaktif karena dengan *Kodular* pengembang tidak perlu mengetik secara manual kode program. Selain itu, *kodular* juga memiliki *tools* yang lebih banyak dan lebih praktis dalam penggunaan dibandingkan *software* lain yang sejenis.

Pengembangan multimedia interaktif berbasis android bukanlah hal yang baru, telah banyak peneliti yang melakukan pengembangan multimedia interaktif diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Nazar dkk (2020) mengenai pengembangan aplikasi pembelajaran interaktif berbasis android untuk membantu mahasiswa dalam mempelajari materi larutan elektrolit dan non elektrolit dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan penelitian yang dilakukan oleh Amalia dkk (2020) mengenai pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran kimia.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Menggunakan *Software Kodular* pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit.”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka penulis dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan multimedia interaktif berbasis android menggunakan *software kodular* pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit?
2. Bagaimana kelayakan secara teoritis dan praktis multimedia interaktif berbasis android menggunakan *software kodular* pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terpusat dan terarah, maka peneliti dibatasi yaitu:

1. Penelitian pengembangan multimedia interaktif berbasis android pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dilakukan di SMAN 7 Kota Jambi.
2. Pada fase pelaksanaan pengembangan uji coba yang dilakukan hanya sebatas uji coba kelompok kecil pada peserta didik kelas XI MIA 2

1.4 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dirumuskan tujuan dari penelitian yang akan dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui cara yang tepat dalam mengembangkan multimedia interaktif berbasis android menggunakan *software kodular* pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.
2. Untuk mengetahui kelayakan secara teoritis dan praktis multimedia interaktif berbasis android *software kodular* pada materi larutan elektrolit dan larutan non elektrolit.

1.5 Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, untuk memfasilitasi siswa dalam belajar sehingga siswa dapat dengan mudah memahami konsep materi larutan elektrolit dan non elektrolit.
2. Bagi guru, untuk membantu dalam proses belajar mengajar pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.
3. Bagi sekolah, sebagai masukan bagi sekolah dalam penggunaan media pembelajaran berbasis android dalam pelajaran kimia.
4. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan *software kodular*.

1.6 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk multimedia interaktif berbasis android adalah sebagai berikut:

1. Produk dihasilkan menggunakan *software kodular*.
2. Materi yang dirancang sesuai dengan Kurikulum 2013.

3. Multimedia interaktif berbasis android yang dikembangkan memuat materi dengan tampilan berupa teks, gambar, audio dan video.
4. Multimedia interaktif berbasis android berisikan halaman awal, kompetensi inti dan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan aplikasi, profil pengembang, materi larutan elektrolit dan non elektrolit, animasi dan video pembelajaran serta soal latihan dan kuis.
5. Multimedia interaktif berbasis android ini hanya dapat dioperasikan minimal menggunakan perangkat *mobile* dengan sistem operasi Android 4.4 (*KitKat*).

1.7 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman istilah, maka harus diberikan definisi istilah sebagai berikut:

1. Pengembangan merupakan tahap penelitian terencana yang ditujukan untuk menghasilkan produk baru
2. Multimedia interaktif merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang menggabungkan teks, grafik, video, animasi dan suara sehingga dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran agar proses belajar lebih terarah dan terkendali.
3. Kodular adalah sebuah *website* yang menyediakan *tools* untuk membuat aplikasi android *mobile* dengan menggunakan *block programming*.