

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman Revolusi Industri 4.0 mengharuskan kita menguasai tiga keterampilan gerakan literasi baru yang terdiri atas manusia, teknologi serta digital. Pada literasi manusia mengarahkan untuk meningkatkan berkemampuan dalam komunikasi serta menguasai ilmu desain. Literasi teknologi memiliki tujuan memahami akan cara bekerja mesin serta pengaplikasian terhadap teknologi yang ada. Sementara literasi digital menitik fokuskan agar dapat meningkatkan kemampuan baca analisis serta penggunaan informasi pada bidang digital, khususnya data (Aoun, 2017).

Guru sebagai pendidik selain harus memiliki kompetensi professional juga harus memiliki ketiga keterampilan gerakan literasi baru. Guru yang memiliki keterampilan literasi teknologi akan berdampak terhadap kemampuan dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi ataupun biasa disingkat sebagai TIK menjadi fasilitas pendukung pada tahap belajar mengajar. Menurut Myori, dkk (2019) pembelajaran yang mengintegrasikan TIK pada tahap pembelajaran akan menjadikan proses belajar mengajar memiliki daya tarik yang tinggi, efektif serta efisien. TIK yang diintegrasikan dengan tahap pembelajaran bisa dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran serta media pembelajaran (Anshori, 2017). Pemanfaatan teknologi sebagai sarana belajar mengajar ketika tahap pembelajaran dilangsungkan bisa membuat pengajar menjadi semakin mudah dalam berkomunikasi dan melakukan interaksi terhadap para siswanya mulai dari dalam kelas ataupun luar ruangan (Anshori, 2018).

Integrasi dari TIK pada tahap belajar mengajar membawa perubahan pandangan bagi peranan guru yang hanya menjadi pengajar sebagai seseorang yang memfasilitasi, mengkolaborasi, mentor, melatih, mengarahkan serta teman dalam pembelajaran yang bisa memberi opsi maupun pertanggungjawaban secara penuh terhadap peserta didik agar merasakan fenomena pembelajaran, dengan demikian diharapkan peserta didik akan memiliki keaktifan pada tahap belajar mengajar yang dilakukan. Mengingat pentingnya peranan TIK pada tahapan pembelajaran, maka

seorang guru diharuskan mempunyai keterampilan penggunaan TIK untuk mengembangkan media belajar mengajar yang mengarahkan pada multimedia interaktif. Multimedia interaktif dapat menjadikan pembelajaran lebih efektif, efisien, dan menarik yang menyajikan serta menggabungkan foto-foto, rekaman audio maupun video. Penggunaan dari multimedia interaktif pada tahap pembelajaran dapat memberi kemudahan bagi peserta didik mendapat pemahaman ilmu kimia yang bersifat abstrak. Berdasarkan pemaparan dari Amaliyah, dkk (2018) pengembangan multimedia interaktif android yang diuji cobakan mendapat tanggapan yang baik dari para siswa disertai rata-ratanya 98,08%. Perolehan nilai rata-rata respon siswa yang tinggi dikarenakan penerapan multimedia interaktif android yang dikembangkan semakin memudahkan siswa dalam mempelajari kimia organik khususnya pada konsep senyawa aromatik.

*Mobile internet* atau *mobile learning (m-learning)* adalah suatu multimedia yang mulai mengalami perkembangan pada bidang kependidikan saat ini (Santoso, Susanto & Wardani, 2009) yang dapat digunakan dalam telepon pintar yang bersistem operasi Android. Menurut Tamhane, dkk (2015) keunggulan tahap belajar mengajar dengan basis Android bisa dijadikan untuk sumber pembelajaran dengan kemandirian, sehingga bisa dijadikan sebagai sumber pembelajaran sekaligus juga menjadi media belajar mengajar yang bisa dilakukan akses oleh pengguna kapan saja maupun di mana saja dengan tidak adanya batasan.

Generasi milenial saat ini yang duduk di tingkat sekolah atas hampir semuanya mempunyai *smartphone* yang memiliki sistem operasi *android*. Sayangnya pemanfaatan *smartphone* bagi peserta didik belum dimanfaatkan secara optimal untuk pembelajaran dikarenakan *smartphone* hanya digunakan sebagai alat komunikasi, bermain *game* serta menjelajahi berbagai situs-situs jaringan sosial, sehingga didasarkan pada wawancara yang dihasilkan bersama guru kimia, peserta didik dilarang membawa *smartphone* ke sekolah.

Kegiatan yang dilakukan dalam bentuk upaya mengalihfungsikan *smartphone* oleh para siswa sebagai pendukung tahap pembelajaran yang diluncurkan diharapkan dapat mengubah pandangan negatif terhadap penggunaan *smartphone*, peserta didik yang menggunakan *smartphone* dalam upaya penunjang kesuksesan tahap pembelajaran akan membantu tenaga pendidik

ketika mengajar pelajaran kimia yang banyak, namun waktu pembelajaran yang tersedia di kelas terbatas. Ketuntasan guru dalam mengajar materi kimia dengan bantuan *smartphone* diharapkan akan berdampak terhadap perolehan hasil belajar yang baik oleh para siswa.

Banyak *software* pendukung yang telah digunakan para peneliti dalam mengembangkan multimedia interaktif dengan basis Android seperti *Adobe Flash*, *android studio versi 3.5 Integrated Development Environment (IDE)* dengan bahasa pemrograman *Java* dan lain-lain. Didasarkan pada penelitian dari Siregar & Sudrajat (2019) telah berhasil mengembangkan multimedia interaktif pada materi hidrolisis garam menggunakan bantuan *Adobe Flash*. Dan hasil penelitian yang dilakukan oleh humaira, dkk (2020) *Android studio IDE* juga dapat digunakan sebagai *software* pendukung untuk mengembangkan multimedia interaktif dengan basis Android pada pelajaran kimia mengenai larutan penyangga, di mana hasil yang didapatkan bahwa hasil belajar para siswa yang diajari melalui pemanfaatan multimedia interaktif disertai basis Android hasil pengembangan lebih tinggi dari pada para siswa yang diajar dengan memanfaatkan multimedia yang bersumber dari internet.

Berdasarkan pengamatan penulis pengembangan multimedia interaktif yang menggunakan bantuan *software Smart Apps Creator 3.0 (SAC)* masih jarang digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran kimia. Dengan demikian peneliti mempunyai ketertarikan dalam pengembangan multimedia interaktif berbasis android pada materi hidrolisis garam dan larutan penyangga menggunakan bantuan *software Smart Apps Creator 3.0 (SAC)*. Penggunaan *SAC* memiliki beberapa keunggulan, diantaranya dapat mengembangkan multimedia interaktif berbasis android tanpa menggunakan bahasa pemrograman (Muhlas & Marwani, 2020) yang sangat cocok digunakan bagi para peneliti yang kurang mengerti bahasa pemrograman.

Penggunaan multimedia interaktif berbasis android pada proses pembelajaran selain dapat memberi kemudahan bagi peserta didik dalam pemahaman pelajaran kimia yang memiliki sifat abstrak, juga diharapkan bisa meningkatkan motivasi belajar para siswa. Motivasi terdiri atas intrinsik yakni tumbuh melalui internal siswa serta ekstrinsik yakni tumbuh karena pengaruh

melalui lingkungan luarnya dari siswa tersebut. Menurut Wardani, dkk (2020) menyatakan bahwa makin tingginya motivasi belajar siswa dengan demikian makin tingginya juga prestasi dan hasil belajar yang ingin dicapai, dimana motivasi belajar dapat tumbuh disebabkan oleh aspirasi, kemampuan belajar, kondisi kesehatan peserta didik, dan suasana lingkungan belajar. Guru memiliki peranan yang penting terhadap motivasi peserta didik, tenaga pendidik yang mempunyai motivasi besar pada dirinya untuk memberikan pengajaran dapat meningkatkan motivasi para siswa agar ikut serta dalam tahap pembelajaran (Ryan dan Deci, 2020).

Berdasarkan pemaparan latar belakang, peneliti tertarik untuk mengajukan penelitian yang berjudul **“Inovasi Multimedia Interaktif Berbasis Android Menggunakan *Smart Apps Creator 3.0* sebagai Media Pembelajaran Materi Hidrolisis Garam dan Larutan Penyangga untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas peneliti mengidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan pendidik dalam mengembangkan multimedia interaktif berbasis android dalam menunjang proses belajar mengajar kimia
2. Pemanfaatan *smartphone* sebagai media ajar berbasis android masih jarang digunakan serta kurang optimal
3. Keterbatasan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran di kelas dikarenakan materi yang harus diajarkan ke peserta didik cukup banyak, sehingga dengan mengembangkan multimedia interaktif berbasis android diharapkan dapat meminimalisir kendala tersebut
4. Rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan kelemahan pendidik dalam menginovasikan sumber ajar serta media yang digunakan
5. Rendahnya motivasi peserta didik disebabkan jarangya menggunakan media interaktif yang menarik
6. Sumber belajar yang digunakan hanya berasal dari buku paket yang tersedia di sekolah

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun masalah-masalah yang dibatasi dan akan dipecahkan dengan melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Multimedia interaktif berbasis android yang akan dikembangkan sebagai sumber belajar dan media pembelajaran dibatasi hanya pada materi hidrolisis garam dan larutan penyangga
2. Multimedia interaktif berbasis android yang dikembangkan menggunakan bantuan *software Smart App Creator 3.0* yang dikemas dalam bentuk aplikasi android
3. Multimedia interaktif berbasis android hasil pengembangan digunakan oleh peserta didik yang duduk di sekolah menengah (SMA/MA) kelas XI semester 2 materi hidrolisis garam dan larutan penyangga dengan menerapkan kurikulum 2013
4. Hasil Belajar yang diukur dalam penelitian ini hanya kemampuan kognitif berupa hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam dan larutan penyangga setelah siswa menggunakan multimedia interaktif berbasis android yang dikembangkan.
5. Motivasi yang diukur dalam penelitian ini adalah motivasi ekstrintik peserta didik

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang sudah dibatasi di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana analisis kebutuhan, tugas, konsep dan perumusan tujuan pembelajaran?
2. Bagaimana kelayakan multimedia interaktif berbasis android hasil pengembangan sesuai kriteria BSNP?
3. Apakah hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan multimedia interaktif berbasis android hasil pengembangan lebih tinggi dari pada standar KKM yang telah ditetapkan di sekolah ?

4. Apakah terdapat hubungan antara motivasi dan hasil belajar peserta didik setelah diajarkan multimedia interaktif berbasis android ?
5. Bagaimana respon peserta didik terhadap multimedia interaktif berbasis android hasil pengembangan ?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan umum untuk memperoleh multimedia interaktif berbasis android pada materi hidrolisis garam dan larutan penyangga menggunakan *Smart Apps Creator 3.0*, dengan tujuan khusus penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana hasil analisis kebutuhan, tugas, konsep dan perumusan tujuan pembelajaran
2. Untuk mengetahui bagaimana kelayakan multimedia interaktif berbasis android hasil pengembangan yang sesuai dengan kriteria BSNP
3. Untuk mengetahui apakah hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan multimedia interaktif berbasis android hasil pengembangan lebih tinggi dari pada standar KKM yang telah ditetapkan di sekolah
4. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara motivasi dan hasil belajar peserta didik setelah diajarkan multimedia interaktif berbasis android
5. Untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap multimedia interaktif berbasis android hasil pengembangan

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian dengan mengembangkan multimedia interaktif berbasis android diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat secara teoretis  
Memberikan kontribusi intelektual terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam memperkaya dunia keilmuan teknologi pendidikan dalam bidang mengembangkan multimedia interaktif berbasis android.
2. Manfaat secara praktis

- a. Bagi peserta didik, dapat digunakan sebagai sumber belajar serta latihan dalam memahami ilmu kimia dimana pun dan kapan pun.
- b. Bagi guru kimia dan komponen pendidikan lainnya, dapat dijadikan sebagai landasan ilmu pengetahuan bagaimana mengembangkan multimedia interaktif berbasis android menggunakan *software Smart Apps Creator 3.0* dan multimedia interaktif berbasis android yang sudah dikembangkan dapat digunakan guru dalam mengajar agar pembelajaran lebih inovasi dan menarik.

### 1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel sesuai dengan kondisi yang sesungguhnya dalam penelitian ini. Adapun istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Media pembelajaran interaktif adalah alat bantu yang digunakan guru sebagai penyampaian materi pembelajaran agar lebih menarik, efektif dan efisien yang dapat diinteraksikan oleh pengguna (Arsyad, 2011).
2. Multimedia interaktif adalah kombinasi dari berbagai media seperti audio, visual, gambar dan teks pada materi hidrolisis garam dan larutan penyangga menjadi satu kesatuan yang interaktif (Warsita, 2008).
3. Berbasis android adalah multimedia interaktif yang dapat digunakan pada *smartphone* yang memiliki versi android 4.0-9.0 yang dapat digunakan kapan pun dimana pun (Purwanto dkk, 2013).
4. Motivasi adalah perilaku yang dimiliki seseorang yang meliputi beberapa indikator yaitu perhatian, keyakinan, kepuasan, tantangan, keingintahuan, dan keikutsertaan yang dapat mendorong dirinya untuk melakukan hal-hal yang baik sesuai yang diinginkan (Bakar, 2014)
5. Hasil Belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah diajarkan sesuatu dengan berupaya keras untuk memahaminya, yang dibuktikan dengan bertambahnya pengetahuan akan hal yang baru (Dimiyati & Mudijono, 2002).