

# **BAB I.**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kegiatan belajar mengajar memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan dunia pendidikan karena melalui kegiatan belajar mengajar berlangsung proses pendidikan. Kegiatan belajar mengajar menjadi efektif apabila menggunakan media pembelajaran yang tepat sehingga dapat membantu pemahaman serta minat siswa terhadap materi pembelajaran. Media pembelajaran digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali (Rusman, 2012)

Pemilihan media pembelajaran yang tepat akan membuat siswa dapat dengan mudah dan merasa senang dalam mengikuti pelajaran. Hal yang perlu dicermati dalam penggunaan media pembelajaran adalah keterkaitan antara media pembelajaran dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadikan pembelajaran menjadi lebih aplikatif dan menarik sebagai upaya untuk peningkatan kualitas pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi mengubah lokasi belajar dari kelas ke tempat dimana saja dan kapan saja.

Pembelajaran pada perangkat bergerak (*mobile learning*) merupakan salah satu alternatif layanan pembelajaran harus dilaksanakan di mana pun dan kapan pun (Darmawan, 2012). Pembelajaran pada perangkat bergerak merupakan salah satu contoh media pembelajaran yang didukung oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Pembelajaran pada perangkat bergerak mengarah pada penggunaan telepon genggam sebagai media pembelajaran. Salah satu pemanfaatan pembelajaran pada perangkat bergerak sebagai media pembelajaran oleh guru dan belum banyak dikembangkan adalah aplikasi pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak (*mobile game based learning*). Media pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak merupakan aplikasi berbentuk permainan yang berisi rangkuman materi pelajaran dan dibangun sesuai dengan tingkat pendidikan dan juga disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku dan dijalankan pada perangkat telepon genggam.

Pengembangan media pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak menjadi lebih mudah dengan hadirnya berbagai macam telepon pintar atau *smartphone*. Telepon pintar merupakan barang yang tidak asing lagi bagi kalangan siswa, Kebanyakan siswa SMA/MA sudah menggunakan telepon pintar. Telepon pintar yang beredar di pasaran memiliki beberapa sistem operasi seperti *IOS*, *Blackberry*, *Microsoft* , dan *Android*. Berdasarkan Gartners<sup>1</sup> penjualan telepon

---

<sup>1</sup> sebuah lembaga peneliti terkemuka di dunia

genggam berbasis telepon pintar mencapai angka ratusan juta unit hingga akhir tahun 2013 (table 1). Salah satu sistem operasi yang berkembang pesat adalah Android, sehingga pengembangan pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak dalam telepon pintar dengan sistem operasi android sangat menjanjikan.

**Tabel 1.** Data penjualan telepon pintar di seluruh dunia berdasarkan sistem operasi sampai dengan akhir tahun 2013 (dalam ribuan unit)

<b>Sistem operasi</b>	<b>2013 Unit</b>	<b>2013 Pangsa Pasar (%)</b>	<b>2012 Unit</b>	<b>2012 Pangsa Pasar (%)</b>
Android	758,719.9	78.4	451,621.0	66.4
iOS	150,785.9	15.6	130,133.2	19.1
Microsoft	30,842.9	3.2	16,940.7	2.5
BlackBerry	18,605.9	1.9	34,210.3	5.0
Others	8,821.2	0.9	47,203.0	6.9
<b>Total</b>	<b>967,775.8</b>	<b>100.0</b>	<b>680,108.2</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Gartner (February 2014)

Aplikasi pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak belum dikenal oleh siswa. Informasi yang diperoleh dari analisis pendahuluan bahwa delapan dari tiga belas siswa belum pernah menggunakan pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak sebagai media pembelajaran. Tiga dari empat siswa memberi pendapat bahwa dalam proses belajar mengajar guru masih menggunakan metode konvensional tanpa menggunakan media pembelajaran yang menarik. Sedangkan sembilan dari sepuluh siswa

mengatakan bahwa penting adanya media pembelajaran dalam menunjang proses pembelajaran kimia. Oleh karena itu diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia.

Media pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak dapat dijadikan alternatif yang menyenangkan dan mudah diakses. Pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak ini merupakan permainan edukatif dalam pembelajaran pada perangkat bergerak yang dapat digunakan oleh siswa SMA sebagai sarana untuk meningkatkan ketertarikan siswa belajar kimia, sebagai sumber belajar atau sebagai referensi siswa. Permainan ini berbentuk kuis yang berisi rangkuman materi dan latihan soal-soal untuk materi stoikiometri larutan yang dioperasikan dengan bantuan telepon genggam yang memiliki sistem operasi android.

Materi stoikiometri larutan merupakan materi kelas XI semester 2. Materi stoikiometri larutan akan membahas cara perhitungan suatu zat yang terlibat dalam reaksi, baik pereaksi maupun produk yang dihasilkan. Soal yang terdapat dalam pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak memiliki bentuk bervariasi, sehingga dapat melatih siswa dalam memahami konsep dan menyelesaikan berbagai soal kimia khususnya pada materi stoikiometri larutan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan maka dapat disimpulkan identifikasi masalah, sebagai berikut :

1. Mengapa siswa mengalami kesulitan memahami materi stoikiometri larutan ?
2. Apakah guru telah menggunakan media pembelajaran yang tepat untuk mengajar materi stoikiometri larutan?
3. Apakah media pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran kimia?
4. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak pada materi stoikiometri larutan?

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak atau *mobile Game Based Learning (mGBL)* pada materi stoikiometri larutan

## **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu, “media pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak atau *mobile Game Based Learning (mGBL)* seperti apa yang dapat dikembangkan disistem operasi android dan sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa pada materi stoikiometri larutan?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak atau *mobile Game Based Learning (mGBL)* pada materi stoikiometri larutan agar materi pembelajarannya mudah dipahami oleh siswa

### **F. Manfaat Penelitian**

Pengembangan pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak atau *mobile Game Based Learning (mGBL)* ini sekiranya dapat memberikan manfaat diantaranya :

1. Menghasilkan produk pembelajaran berbasis permainan pada perangkat bergerak yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran
2. Menambah manfaat penggunaan aplikasi permainan pada telepon genggam sebagai media pembelajaran kimia.
3. Sebagai media interaktif bagi pelajar sehingga dapat mengatasi masalah-masalah belajar seperti kurangnya minat pada pembelajaran konvensional.
4. Sebagai media pembelajaran yang variatif bagi guru kimia