

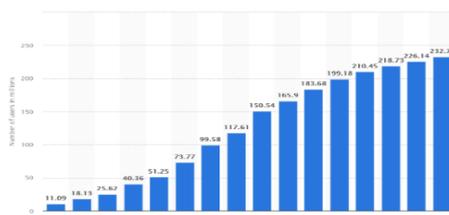
# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pada zaman ini ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) mengalami perkembangan yang pesat pada berbagai aspek kehidupan tak terkecuali pada bidang pendidikan. Pada bidang Pendidikan, perkembangan IPTEK ini diantaranya telah mengubah kegiatan dalam pembelajaran. Menurut Mulyani (2021), segala bentuk proses dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan mudah seperti sarana untuk mendukung pembelajaran, baik sebagai alat informasi (sarana mengakses informasi) atau sebagai sarana pembelajaran. Perkembangan IPTEK yang sangat pesat ini memunculkan peralatan dan aplikasi yang sangat mudah dipelajari dan dimanfaatkan menjadi media pembelajaran. Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan membuat guru dan siswa dapat dengan cepat mencari dan menemukan berbagai jenis informasi pengetahuan melalui jaringan internet. Dunia pendidikan dituntut senantiasa beradaptasi dan mengembangkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan, terutama untuk menyesuaikan penggunaannya dengan dunia pendidikan, khususnya proses pembelajaran (Budiman, 2017).

Keberadaan *smartphone* merupakan salah satu dampak dari adanya perkembangan IPTEK ini, dan penggunaannya bertambah dari tahun ke tahun baik *smartphone* berbasis android maupun *smartphone* berbasis IOS (Destiana, 2019). Survey dan perkiraan jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia yang dilakukan oleh *Statista's Key Market Indicators (KMI)* menunjukkan bahwa data pengguna *smartphone* di Indonesia pada tahun 2010-2025 sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1.1.



**Gambar 1.1. Grafik Pengguna Smartphone di Indonesia 2010-2025**  
(Statista.com, 2021)

Gambar 1.1 menunjukkan perkiraan jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia dari tahun 2010 hingga 2025 mengalami kenaikan yang pesat setiap tahunnya. Jumlah pengguna pada tahun 2021 mencapai 199,18 juta dan pada tahun 2025 diperkirakan akan mencapai 232,79 juta pengguna (Degenhard, 2021).

Menurut Kukulska-Hulme (2005) penggunaan *smartphone* dapat mendukung perkembangan dunia pendidikan, salah satunya dengan mendukung keterlaksanaan *mobile learning*. *Mobile learning* atau *m-learning* adalah kegiatan pembelajaran yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu sehingga siswa dapat mengakses sumber belajar kapanpun dan dimanapun. Menurut Rogozin (2012) *smartphone* dapat memberikan kesempatan belajar yang lebih mendalam karena siswa dapat menelusuri informasi melalui internet serta melatih keterampilan mereka karena prinsip mobilitas yang dimiliki oleh *smartphone*.

Media pembelajaran merupakan salah satu upaya agar siswa lebih memahami ilmu kimia. Menurut (Cahyana, 2017) dalam proses belajar kimia, menggunakan media pembelajaran memiliki efek yang baik terhadap siswa serta meningkatkan pemahaman siswa. Melalui *m-learning*, proses pembelajaran dapat dibuat lebih menarik dengan penggambaran konsep yang lebih jelas. *M-learning* memiliki beberapa kelebihan yaitu siswa dapat mengakses pembelajaran dimana saja, pembelajaran dapat dilakukan setiap saat dan pembelajaran dapat dikolaborasikan dengan animasi, *quiz*, video atau media pembelajaran lain agar lebih menarik (Surahman, 2019).

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan pada guru-guru kimia SMA di Kota Cimahi SMA, bahwa materi sel elektrolisis memerlukan adanya media pembelajaran yang dapat dipelajari mandiri oleh siswa. Materi sel elektrolisis sulit jika hanya dijelaskan oleh kata-kata, materi ini memerlukan gambaran secara nyata. Hal itu dimungkinkan dengan pembelajaran melalui praktikum, namun untuk melakukan praktikum alat dan bahan yang digunakan tidak selalu tersedia. Dengan adanya media pembelajaran berbasis *smartphone* diharapkan peserta didik mampu mempelajari materi sel elektrolisis secara mandiri dan dapat memahami dengan baik.

Menurut guru SMA di Kota Cimahi, pemanfaatan media pembelajaran berbasis *smartphone* dinilai efektif, karena siswa dapat menggunakan *smartphone* yang mereka miliki setiap saat dan dimanapun mereka berada. Selain untuk mempelajari materi secara mandiri, pemanfaatan *smartphone* juga dapat berguna untuk mengumpulkan tugas, latihan soal, menambah referensi materi dan lain sebagainya. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi sel elektrolisis diharapkan menjadi sarana belajar siswa yang mudah di akses dimanapun dan kapanpun.

Berdasarkan pemaparan yang telah disampaikan, peneliti bermaksud membuat media pembelajaran berbasis *smartphone* dengan melakukan penelitian yang berjudul ‘Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Smartphone* pada Materi Sel Elektrolisis’.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana profil media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi sel elektrolisis?”

Secara khusus, pertanyaan penelitian terdiri atas:

1. Bagaimana karakteristik media pendukung (teks, gambar, animasi, audio, video) yang dibutuhkan oleh paket aplikasi (courseware) pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi sel elektrolisis?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi elektrolisis yang dikembangkan dari segi materi dan segi media?
3. Bagaimana tanggapan guru terhadap media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi sel elektrolisis?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi sel elektrolisis?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa aplikasi media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi sel elektrolisis untuk peserta didik tingkat SMA khususnya kelas XII.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan peneliti dari pengembangan media pembelajaran ini yaitu:

1. Bagi peserta didik

Media pembelajaran berbasis *smartphone* yang dibuat oleh peneliti dapat digunakan oleh siswa dalam memahami materi elektrolisis secara detail. Karena aplikasi ini terdapat pada *smartphone* sehingga memungkinkan siswa bisa membuka dan belajar dengan aplikasi ini dimana saja dan kapan saja.

2. Bagi pendidik

Media pembelajaran berbasis *smartphone* yang dibuat oleh peneliti diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran siswa SMA kelas XII dan dapat membantu tenaga pengajar untuk lebih memahami siswa dalam materi elektrolisis dari tiga aspek representatif kimia.

3. Bagi peneliti lain

Media pembelajaran berbasis android yang dihasilkan dapat menjadi referensi dalam membuat aplikasi serupa untuk materi yang lain dan juga bisa mengembangkan aplikasi ini agar bisa terus berkembang sesuai dengan kualitas pendidikan dan perubahan zaman.

#### 1.5. Struktur Organisasi

Struktur organisasi skripsi merujuk pada pedoman penulisan karya ilmiah UPI. Terdapat lima BAB, yaitu:

1. Bab I berisi pendahuluan, yang terdiri atas latar belakang penelitian, identifikasi dan perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi penulisan skripsi.
2. Bab II berisi kajian pustaka. Kajian pustaka berfungsi sebagai landasan teoritik dalam menyusun rumusan masalah dan tujuan penelitian. Kajian pustaka pada penelitian ini berisi tinjauan teoritis tentang media pembelajaran, multimedia, evaluasi media pembelajaran, *smartphone*,

tahap-tahap pengembangan media, analisis wacana dan materi sel elektrolisis.

3. Bab III berisi metode penelitian, yang terdiri atas desain penelitian, objek penelitian, tempat penelitian, alur penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan dan pengolahan yang dilakukan pada penelitian.
4. Bab IV berisi hasil dan pembahasan penelitian mulai dari analisis wacana, desain *story board* dan *flowchart*, tahap pengembangan, identifikasi dan analisis data review dan angket tanggapan mengenai media pembelajaran yang dihubungkan dengan kajian pustaka untuk menghasilkan jawaban dari rumusan masalah penelitian mengenai konsep esensial, karakteristik dan kelayakan serta tanggapan mengenai media pembelajaran yang dikembangkan.
5. Bab V berisi kesimpulan, implikasi dan rekomendasi. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang ditulis dengan poin-poin. Implikasi dan rekomendasi ditujukan kepada pengguna produk dan peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya.