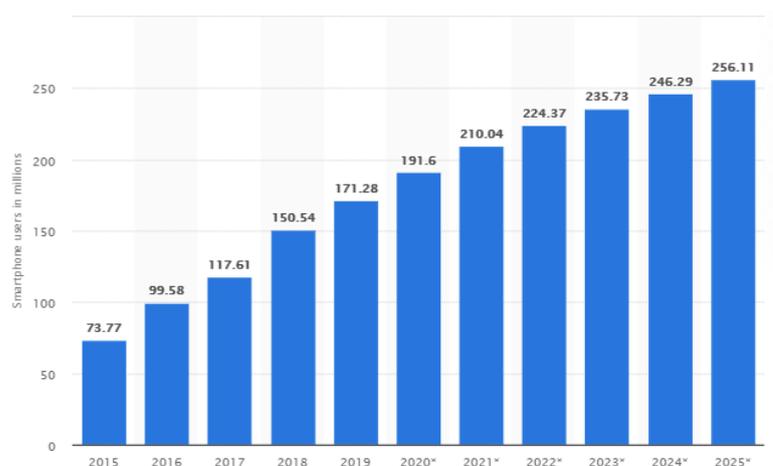


BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Perkembangan informasi dan teknologi yang semakin melesat telah membawa kita memasuki era literasi digital, dimana saat ini kita lebih sering menggunakan *smartphone* atau perangkat digital lainnya untuk mengakses informasi secara cepat dan mudah (Rosana, 2021). Pada tahun 2020, jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia diperkirakan mencapai 191,6 juta pengguna dan diperkirakan akan terus meningkat setiap tahunnya dikarenakan tuntutan kebutuhan serta harga *smartphone* yang semakin terjangkau (Statista, 2021). Hasil survei yang dilakukan oleh Statista (2021) menunjukkan grafik kenaikan pengguna *smartphone* di Indonesia dari tahun 2015 - 2020 serta perkiraan jumlah pengguna *smartphone* yang akan terus meningkat hingga tahun 2025.



Gambar 1.1 Grafik Pengguna *Smartphone* di Indonesia 2015 – 2020
(Statista, 2021)

Jumlah pengguna *smartphone* yang terus meningkat setiap tahun seperti pada gambar 1.1 merupakan salah satu akibat dari perkembangan teknologi dan informasi.

Perkembangan ini telah mempengaruhi banyak bidang, termasuk bidang pendidikan. Tuntutan global membuat dunia Pendidikan senantiasa harus mampu menyesuaikan diri terhadap perkembangan teknologi, terutama dalam meningkatkan mutu pendidikan (Budiman, 2017). Kemampuan literasi digital bagi seorang pendidik bermanfaat untuk mendesain pembelajaran yang kreatif dan

inovatif (Evinola, 2016). Menurut Lubis (2015) teknologi dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang inovatif sesuai perkembangan zaman. Adanya teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, hasil belajar peserta didik, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Rosenberg (dalam Jamun, 2018) mengatakan dengan berkembangnya teknologi dan informasi, juga mengakibatkan adanya beberapa pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu; dari ruang kelas ke dimana saja dan kapan saja, dari kertas ke *online*, serta dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja.

Pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran dikenal juga dengan istilah *mobile learning* atau *m-learning*. Menurut Nasution (2016), istilah *m-learning* merujuk pada penggunaan perangkat *mobile* seperti PDA (*Personal Digital Assistant*), ponsel dan perangkat teknologi informasi yang banyak digunakan dalam belajar mengajar, dalam hal ini difokuskan pada perangkat *smartphone*.

Sakat (dalam Lubis, 2015) menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan media teknologi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pembelajaran. Perangkat *smartphone* yang menjadi tren masa kini sangat dekat dengan kehidupan siswa. Berdasarkan data Hootsuite (2020) diketahui bahwa 77% pengguna *smartphone* berusia 13 tahun ke atas. Usia tersebut merupakan usia seseorang ketika berada di sekolah menengah. Selain sebagai fungsi komunikasi, *smartphone* juga sangat berpotensi dikembangkan menjadimedia pembelajaran yang interaktif dan bermanfaat bagi siswa. Fitur-fitur *smartphone* yang mumpuni diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, terutama sebagai alat penunjang untuk mengoperasikan media pembelajaran berbasis multimedia. Dengan demikian, media pembelajaran yang dihasilkan tidak monoton karena hanya berisi teks, tetapi juga memuat unsur multimedia seperti gambar, animasi, video, bahkan simulasi interaktif yang kaya dengan dukungan audio-visual agar dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran atau *mobile learning* juga diharapkan mampu membantu peserta didik dalam mengakses materi tanpa terikat ruang dan waktu serta mendukung interaksi yang lebih dekat antara pendidik dan peserta didik (Baran, 2014).

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang berisi konsep yang cukup sulit untuk dipahami peserta didik karena menyangkut konsep yang bersifat abstrak. Menurut Harianto (2017) konsep kimia mempunyai 3 aspek yaitu aspek yang bersifat makroskopis, submikroskopis dan simbolik. Salah satu materi kimia pada kelas XI adalah Asam Basa. Materi asam basa mengandung representasi makroskopis, submikroskopis, dan simbolik. Kompleksnya cakupan materi asam basa menyebabkan peserta didik sering mengalami miskonsepsi (Amry dkk., 2017) sehingga dalam pembelajarannya diperlukan visualisasi. Visualisasi yang diharapkan adalah dapat menggambarkan hubungan ketiga aspek materi dalam bentuk teks, gambar, video, audio, dan animasi yang saling berkesinambungan. Visualisasi ini juga diharapkan dapat dikemas pada suatu media yang interaktif dimana siswa dapat mengoperasikan media tersebut secara langsung sebagai pengguna. Pemanfaatan media pembelajaran pada materi asam basa pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Jannah (2017) dan Rahmawati (2019) menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran pada materi asam basa dapat membantu proses belajar peserta didik serta efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Namun dalam media pembelajaran yang dikembangkan oleh Jannah (2017) dan juga Rahmawati (2019) media pembelajaran yang dikembangkan hanya mencakup teks dan gambar saja.

Berdasarkan pemaparan yang telah disampaikan, peneliti bermaksud membuat media pembelajaran berbasis *smartphone* agar siswa lebih mudah dalam mempelajari materi asam basa kapanpun dan dimanapun tanpa terhalang ruang dan waktu. Tujuan tersebut melandasi peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul ‘Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Smartphone* pada Materi Asam Basa’.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, peneliti merumuskan masalah utama yaitu “Bagaimana profil media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi asam basa?”. Rumusan masalah tersebut dirinci menjadi sejumlah pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik media (teks, gambar, animasi, audio, video) yang diperlukan media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi asam basa yang dikembangkan?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi asam basa yang dikembangkan dari segi materi?
3. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi asam basa yang dikembangkan dari segi media?
4. Bagaimana tanggapan pendidik terhadap media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi asam basa yang dikembangkan?
5. Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi asam basa yang dikembangkan?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi beberapa masalah yaitu sebagai berikut:

1. Materi yang dibahas hanya sub materi sifat asam dan basa serta teori asam basa.
2. Format file yang dihasilkan hanya dalam bentuk apk (*android package kit*) atau hanya kompatibel pada *smartphone* yang mempunyai sistem operasi android.
3. Karakteristik media yang dibahas hanya jenis media yang digunakan dalam aplikasi.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi asam basa.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini bagi beberapa pihak yang terlibat antara lain:

1. Bagi Pendidik

Media pembelajaran berbasis *smartphone* yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif media dalam rangka menciptakan pembelajaran yang lebih menarik serta memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi asam basa.

2. Bagi Peserta Didik

Media pembelajaran berbasis *smartphone* yang telah dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mempelajari konsep materi asam basa tanpa terbatas waktu dan ruang.

3. Bagi peneliti lain

Media pembelajaran berbasis *smartphone* yang telah dikembangkan dapat dikembangkan kembali oleh peneliti lain, baik pada materi asam basa maupun pada materi-materi kimia lainnya.

1.6. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi penulisan skripsi yang digunakan merujuk pada pedoman penulisan karya tulis ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia, terdiri dari lima BAB sebagai berikut:

1. BAB I berisi tentang pendahuluan, yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi
2. BAB II berisi tentang tinjauan pustaka, yang terdiri dari teori mengenai media pembelajaran, multimedia, *mobile learning*, *smartphone*, tahap-tahap pengembangan media pembelajaran, evaluasi media pembelajaran dan tinjauan materi asam basa.
3. BAB III berisi tentang metode penelitian. Pada bab ini mencakup penjelasan mengenai metode penelitian yang digunakan yaitu *developmental research* yang terdiri dari 3 tahap. Adapun ketiga tahap tersebut adalah tahap penentuan masalah dan studi literatur, tahap pengembangan, serta tahap pengolahan dan analisis data uji coba terbatas. Pada tahap pengembangan, digunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 langkah yaitu, analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.
4. BAB IV berisi tentang temuan dan pembahasan. Pembahasan temuan penelitian yang dipaparkan meliputi analisis jawaban atas rumusan masalah yaitu karakteristik media (teks, gambar, ilustrasi, video) yang diperlukan dari media pembelajaran berbasis *smartphone* materi asam basa, kelayakan media pembelajaran tersebut dari segi materi dan segi media, serta tanggapan pendidik dan peserta didik mengenai media pembelajaran berbasis *smartphone* pada materi asam basa yang dikembangkan.

5. BAB V berisi penutup yang mencakup simpulan, implikasi dan rekomendasi. Simpulan yang dipaparkan merupakan jawaban atas rumusan masalah penelitian. Implikasi dan rekomendasi ditujukan untuk para pengguna produk penelitian dan peneliti lain untuk mengembangkan penelitian ini agar menjadi lebih baik lagi.