

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses yang mencakup tiga dimensi, individu, masyarakat atau komunitas nasional dari individu tersebut, dan seluruh kandungan realitas, baik material maupun spiritual yang memainkan peranan dalam menentukan sifat, nasib, bentuk manusia maupun masyarakat. Pendidikan lebih dari sekedar pengajaran, yang dapat dikatakan sebagai suatu proses transfer ilmu, transformasi nilai, dan pembentukan kepribadian dengan segala aspek yang dicakupnya. Dengan demikian pengajaran lebih berorientasi pada pembentukan spesialis atau bidangbidang tertentu, oleh karena itu perhatian dan minatnya lebih bersifat teknis. Pentingnya Pendidikan tidak dapat di pisahkan dari kehidupan manusia. Hal itu disebabkan oleh sifatnya yang mutlak dalam kehidupan seseorang, keluarga, maupun, bangsa, dan negara. Pendidikan juga dapat membangun tanggung jawab manusia bangsa Indonesia seutuhnya mandiri baik sebagai pribadi sendiri maupun sebagai anggota masyarakat.

Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Oleh karena itu, pendidikan sangat berguna bagi kehidupan masyarakat (Kemendikbud,2003). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pendidikan berasal dari kata dasar didik (mendidik), yaitu: memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran. Sedangkan pendidikan mempunyai pengertian: proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan adanya penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan siswa kurang mengerti lebih dalam dari materi suatu pelajaran. Dalam kegiatan belajar mengajar, kehadiran guru diharapkan dapat mengembangkan potensi dan

kreativitas siswa. Sehingga siswa dapat mempunyai pengetahuan tidak hanya teori, namun bisa mempraktekannya guna untuk masa yang akan datang dalam perkembangan zaman (Nurfadillah,2021)

Ilmu pengetahuan dan teknologi pendidikan (IPTEK) terus berkembang seiring keterbaruan kurikulum dan perangkat pembelajaran. Penggunaan teknologi yang canggih pada zaman sekarang juga terus berkembang semakin pesat begitu juga di dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi pada hakikatnya bertujuan untuk mempermudah pekerjaan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan digital di dunia pendidikan juga memiliki pengaruh yang signifikan pada pola interaksi antara guru dengan siswa. Kimia adalah salah satu bidang studi pelajaran di sekolah yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sundayana, 2016).

Kimia adalah salah satu cabang dari bidang ilmu sains dimana kimia mempunyai karakteristik tertentu yang membedakan dengan kajian ilmu lain. Karakteristik ilmu kimia antara lain: (1) sebagian besar konsepnya bersifat abstrak, sederhana, berjenjang, dan terstruktur; (2) merupakan ilmu untuk memecahkan masalah serta mendeskripsikan fakta fakta dan peristiwa-peristiwa (Mentari,2014). Kimia adalah ilmu yang mempelajari mengenai komposisi, struktur, dan sifat zat atau materi dari skala atom (mikroskopik) hingga molekul serta perubahan atau transformasi serta interaksi mereka untuk membentuk materi yang ditemukan sehari-hari. Pembelajaran kimia di sekolah bertujuan menguasai standar kompetensi yang telah ditetapkan, oleh karena itu pembelajaran kimia harus dibuat lebih menarik dan mudah dipahami, karena kimia lebih membutuhkan pemahaman dari pada penghafalan berbagai rumus yang begitu banyak (Prabowowati, 2014). Sehingga pembelajaran kimia perlu di dukung media pembelajaran yang sesuai.

Dalam pembelajaran kimia juga dibutuhkan sebuah inovasi- inovasi baru yang diciptakan guru dalam melakukan pengajaran di kelas. Inovasi dalam pembelajaran dapat dilakukan guru adalah dengan mengembangkan model, media ataupun perangkat pembelajaran. Media merupakan alat yang dapat membantu dalam keperluan dan aktivitas, yang dimana sifatnya dapat mempermudah bagi siapa saja yang memanfaatkannya (Ardan,2021). Media pembelajaran dapat

diartikan sebagai perangkat keras atau perangkat lunak yang digunakan dalam penyampaian materi oleh guru kepada siswa dalam proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran, media diharapkan dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pembuatan media pembelajaran baru berbasis teknologi membuat guru harus mempunyai kemampuan dalam hal mengelola teknologi dan kreativitas dalam pembuatan media pembelajaran. Perkembangan teknologi yang pesat mendorong pendidikan dituntut selaras dengan kemajuan teknologi. Android merupakan sebuah sistem operasi yang banyak digunakan karena terdapat fitur-fitur yang mudah dipahami oleh pengguna.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan dengan wawancara kepada salah satu guru bidang studi Kimia di SMA Negeri 18 Medan bahwasanya dalam proses pembelajaran kimia masih hanya menggunakan media pembelajaran berupa buku teks kimia dan juga Power Point. Hal ini yang menyebabkan peserta didik mudah merasa bosan dan sulit untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru, sehingga terkadang peserta didik lebih sering melamun, mengantuk dan lain sebagainya pada saat guru menjelaskan materi menggunakan metode ceramah.

Beberapa peneliti terdahulu, yakni Maryati & Kurniawan, (2017) dan Hakim & Kartikasari, (2021) menyatakan terdapat peningkatan minat belajar siswa dengan penggunaan teka-teki silang (TTS) online pada pembelajaran kimia. Penelitian lainnya dilakukan oleh Sababalat (2021) Pemanfaatan media teka-teki silang (TTS) online efektif meningkatkan minat belajar siswa SMA yang dibuktikan dengan hasil analisis uji t menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka H_0 di tolak dan H_a diterima, dengan besarnya peningkatan minat belajar kimias sebesar 0,336 (33,6%) kategori sedang

Menurut Deni Atika,dkk(2018), hasil posttest diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 85,60 dan kelas kontrol 78,80. Hasil perhitungan korelasi biserial menunjukkan harga r_b sebesar 0,42 yang menyatakan bahwa pengaruh metode video terhadap hasil belajar siswa termasuk kriteria sedang menurut Sugiyono, (2010), sehingga dapat disimpulkan bahwa metode video berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Jumlah persen besarnya pengaruh ditentukan melalui harga koefisien determinasi $r_b^2 \times 100\%$, sehingga besarnya koefisien determinasi

atau pengaruh berbantuan video terhadap hasil belajar siswa diketahui sebesar 17,64%. Hasil belajar afektif kelas eksperimen menunjukkan empat belas siswa (70%) mencapai kriteria sangat baik dan enam siswa (30%) mencapai kriteria baik. Sedangkan kelas kontrol tujuh siswa (35%) mencapai kriteria sangat baik, sembilan siswa (45%) mencapai kriteria baik, dan empat siswa (20%) mencapai kriteria cukup.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Budiarti (2016) disimpulkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh adalah < 0.05 berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan akhir kelas control dan kelas eksperimen. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa media komik pembelajaran memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap keterampilan. Sejalan dengan penelitian ini Hijriyani et al. (2021) juga melakukan pengembangan media komik yang diintegrasikan ke dalam bentuk LKPD yang berpedoman pada model pengembangan 4-D yang ditujukan mampu bekerja sebagai stimulus terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik mendapatkan hasil valid dan dapat diterapkan dalam pokok bahasan termokimia dengan persentase 98% dari validator materi serta 86% dari peserta didik

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Yektyastuti dan khsan (2016), pada mata pelajaran kimia disimpulkan bahwa dengan menggunakan media belajar *android* pada siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa. Dimana pada hasil belajar kognitif siswa meningkat dari rata-rata posttest sebesar 49,56 menjadi 85,81. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh (Mastur, 2018) Hasil penelitian diperoleh hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan guru kimia dengan persentase berturut-turut adalah 74%, 87,6% dan 79%. Hasil implementasi pada siswa dengan memberikan angket memperoleh persentase 96% dengan kategori sangat baik. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa media interaktif valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran di SMA.

Berdasarkan permasalahan dan beberapa penelitian sebelumnya yang sudah dipaparkan, pengembangan media pembelajaran diperlukan untuk mampu mengatasi masalah-masalah dalam proses belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, salah satu bentuk dari pengembangan media yang nyaman dan menarik bagi siswa, seperti media belajar berbasis android. Berdasarkan pemaparan

di atas, peneliti menyadari akan pentingnya media pembelajaran yang menarik untuk digunakan siswa, apalagi siswa siswa jaman sekarang sudah semua memiliki android untuk keperluan sekolah. Dan pada pengembangan ini, peneliti mengembangkan media yang dapat diakses secara online, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian di sekolah yang belum memakai media android sebagai sumber pembelajaran dengan judul proposal “ **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Reaksi Redoks di SMA Negeri 18 Medan**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi identifikasi penelitian ini adalah :

- 1) Pemahaman siswa terhadap materi reaksi oksidasi reduksi masih rendah
- 2) Guru belum menggunakan pernah menggunakan media pembelajaran berbasis android pada materi ikatan kimia
- 3) Kurangnya bahan ajar yang digunakan sehingga peserta didik merasa bosan dan tidak aktif dalam pembelajaran.
- 4) Adanya kesulitan untuk memahami materi melalui catatan yang telah dibuat oleh peserta didik

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* pada materi Reaksi Redoks

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini dibatasi pada masalah:

1. Dalam penelitian digunakan model 4D yakni *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Dissiminate* secara terbatas (Respon guru dan siswa)
2. Materi penelitian ini dibatasi pada materi reaksi redoks

3. Media yang dikembangkan adalah aplikasi berbasis android yang terdiri dari media pembelajaran Komik, Vidio dan Teka Teki Silang Online

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, maka ditemukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kebutuhan media pembelajaran berbasis android pada materi reaksi redoks yang interaktif ?
2. Apa media pembelajaran yang dikembangkan pada materi reaksi redoks di SMA Negeri 18 Medan ?
3. Apakah media pembelajaran berbasis *Android* yang dikembangkan pada materi Reaksi Redoks memenuhi standart kelayakan BSNP?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *Android* yang dikembangkan pada materi Reaksi Redoks?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Permasalahan- permasalahan yang diuraikan pada latar belakang masalah, maka penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran berbasis android pada materi reaksi redoks yang interaktif.
2. Untuk memperoleh media pembelajaran interaktif berbasis android pada materi reaksi redoks di SMA Negeri 18 Medan.
3. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *android* yang dikembangkan pada materi reaksi redoks berdasarkan standart BSNP.
4. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *android* yang dikembangkan pada materi Reaksi Redoks.

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.7.1 Secara Teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan dari keterampilan di bidang penelitian dan ilmu pendidikan serta untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan

1.7.2 Secara Praktis

a. *Bagi guru*

Sebagai rujukan dan referensi untuk memperluas wawasan dalam mengajar materi Reaksi Redoks dengan menggunakan media pengembangan berbasis android

b. *Bagi siswa*

Melalui kegiatan belajar diharapkan siswa dapat mengikuti pembejarajan khususnya pada materi Reaksi Redoks dan dapat menggunakan media sebagai bahan belajar mandiri.

c. *Bagi sekolah*

Adanya media pengembangan berbasis android diharapkan dapat menjadi sumber belajar dan informasi dalam mempelajari kimia di sekolah

d. *Bagi peneliti sendiri*

Diharapkan dapat menambah wawasan, pengalaman dan menjadi pedoman sebagai calon guru yang nantinya dapat menerapkan pembelajaran yang tepat dan efisien yang dapat memotivasi peserta didik.



