

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan zaman abad 21 dicirikan dengan kemajuan teknologi dan informasi yang mengalami perkembangan yang sangat pesat, tanpa bisa dibendung lagi (Alwan, 2018). Perkembangan teknologi informasi saat ini telah membawa perubahan yang sangat besar dalam setiap aspek kehidupan manusia, salah satunya dalam bidang pendidikan (Damayanti dkk, 2018). Sehingga perkembangan teknologi dan informasi pada zaman modern ini sangat berpengaruh bagi kehidupan sehari-hari untuk semua kalangan, baik pelajar maupun mahasiswa. Salah satunya adalah penggunaan *smartphone*.

Tingkat perkembangan perangkat *smartphone* yang semakin tinggi dan relatif semakin murah merupakan faktor pendukung pengguna *smartphone* meningkat. Siswa banyak menggunakan *smartphone* untuk bermain *games* dan media sosial, ini akan mengganggu belajar mereka, karena konsentrasinya akan berkurang atau menurun. Untuk menanggulangi hal tersebut alangkah baiknya *smartphone* digunakan dalam pembelajaran sehingga siswa dapat belajar dengan mandiri melalui *smartphone* yang mereka punya (Astuti dkk, 2017). *Smartphone* yang menjadi tren masa kini yang berkembang sangat pesat adalah *android*, sehingga pengembangan media pembelajaran menggunakan *android* ini cukup menjanjikan (Lubis dan Ikhsan, 2015).

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar (Tafonao, 2018). Media pembelajaran kini menjadi kebutuhan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat mengatasi hambatan umum yang sering terjadi dalam proses pembelajaran, seperti jam terbatas dikelas, kebosanan dalam proses pembelajaran, dan kompleksitas penyampaian materi abstrak (Santi dkk,

2019). Media pembelajaran dapat dibuat dan di-rancang sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini (Yektyastuti dan Ikhsan, 2016).

Dibutuhkan inovasi untuk mewujudkan harapan meningkatkan hasil belajar dalam proses belajar mengajar. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mengembangkan media pembelajaran, yaitu *mobile learning* berbasis android (Santi dkk, 2019). Ibrahim dan Ishartiwi, (2017) juga mengatakan pengembangan media pembelajaran khususnya pada peringkat *android* menjadi salah satu alternatif yang baru dalam pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Ketika siswa merasa tertarik dengan media yang digunakan, maka siswa merasa lebih nyaman untuk belajar dengan media tersebut (Utami dkk, 2016). Pembelajaran kimia merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang terkesan sulit (Ramadhani dkk, 2016). Salah satu pokok bahasan pada mata pelajaran kimia di SMA adalah Laju Reaksi (Linda dkk, 2017). Laju Reaksi merupakan salah satu materi yang mempelajari hal-hal mikroskopik. Hal ini membuat siswa kurang paham dan cenderung hanya menghafal teori-teori yang ada tanpa memahaminya. Di dalam materi Laju Reaksi juga berisi sejumlah konsep perhitungan kimia dan memerlukan perhitungan matematika (Herawati dkk, 2013).

Permasalahan peneliti temukan di SMA Negeri 1 Sunggal. Berdasarkan pengalaman peneliti pada saat melaksanakan magang 3 atau disebut sebagai Mengajar Terbimbing, kebanyakan guru jarang menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dikelas, terutama media pembelajaran yang berbasis *android*, padahal SMAN 1 Sunggal merupakan salah satu sekolah Negeri yang sudah membebaskan siswa menggunakan *android* dalam proses pembelajaran dikelas. Selain itu berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan kepada salah satu guru kimia di SMAN 1 Sunggal bahwa guru mengalami kendala dan kerepotan dalam menyiapkan media pembelajaran dengan teknologi, akibatnya guru lebih memilih menjelaskan materi pembelajaran secara langsung menulis dipapan tulis atau dengan menggunakan *slide powerpoint*.

Seperti halnya yang dijelaskan oleh Irwansyah dkk, (2018) bahwa media yang sering digunakan oleh banyak orang, seperti *Microsoft PowerPoint* dan media konvensional lainnya, namun teknologi tersebut hanya menempatkan

peserta didik sebagai elemen pasif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu bahan ajar yang tepat yang bisa mendukung pembelajaran siswa sesuai perkembangan jaman adalah berbasis *android* (Astuti dkk, 2018). Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* sangatlah praktis dan dapat digunakan dimanapun dan kapanpun (Harianto dkk, 2017). Teknologi digunakan sebagai media pembelajaran inovatif yang dianggap mampu mengikuti perkembangan zaman (Ramud dan Muchtar, 2018). Karena teknologi telah menjadi terintegrasi kedalam kehidupan kita sehari-hari (Chuang, 2014). Melalui kemajuan teknologi, guru dapat menggunakan berbagai media sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran (Ramud dan Muchtar, 2018).

Seperti yang dikemukakan oleh Libman dan Huang, (2013) bahwa *smartphone* dapat berfungsi sebagai alat pendidikan yang kuat yang berpotensi mendorong pembelajaran. Selain itu belajar akan terasa lebih menarik karena tidak hanya sekedar buku ajar yang menjadi sumber pembelajaran (Adriani dan Sabekti, 2018), ada kontribusi untuk penggunaan media pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran, yaitu waktu mengajar mempersingkat. Setidaknya mengurangi waktu guru untuk menulis di papan tulis dan mengurangi waktu siswa untuk mencatat (Putra dkk, 2020). Sari, (2019) juga mengemukakan bahwa *Smartphone* sebagai media pembelajaran memiliki beberapa keuntungan. Salah satunya *smartphone* merupakan perangkat *mobile* yang terhubung dengan internet. Selanjutnya, melalui penggunaan *smartphone*, peserta didik dapat belajar dimana saja dan kapan saja tanpa dibatasi oleh tempat dan waktu, *smartphone* merupakan perangkat *mobile* dengan harga terjangkau yang dapat dibeli oleh masyarakat dan hampir setiap orang memilikinya.

Pengembangan *mobile learning* yang dilakukan oleh Santi dkk, (2019) memiliki kategori yang sangat layak sehingga sangat cocok digunakan dalam pembelajaran kimia dengan persentase hasil belajar yaitu 74%. Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* juga dilakukan oleh Rusdi, (2017) pada materi kimia kelas XI di SMA Makasaar. Penelitian tersebut menunjukkan tingkat keberhasilan dalam ketuntasan belajar siswa sebesar 83,33%. Adapun aktivitas dan respon siswa, serta kemampuan guru mengolah pembelajaran berada pada kategori tinggi telah memenuhi kriteria keefektifan.

Berdasarkan hasil penelitian Ramadhani dkk, (2016) penggunaan media *mobile learning* berbasis *android* pada materi sistem koloid memberikan pengaruh pada prestasi belajar siswa pada aspek pengetahuan dengan nilai rerata 80,88. Merujuk pada latar belakang masalah tersebut untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kimia serta merujuk kepada beberapa penelitian yang memperoleh hasil validasi yang baik. Maka sangat penting untuk peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Laju Reaksi”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Kebanyakan guru jarang menggunakan media pembelajaran sesuai dengan perkembangan teknologi.
2. Proses pembelajaran cenderung monoton dan satu arah yang membuat siswa cepat merasa bosan.
3. Media pembelajaran kimia kurang beragam dan inovatif.
4. Banyaknya yang memiliki dan menggunakan android, tetapi pemanfaatannya dalam proses pembelajaran masih belum optimum.

1.3. Batasan Masalah

Melihat luasnya permasalahan yang dapat muncul dari penelitian ini, maka perlu adanya batasan masalah agar tujuan dari penelitian ini jelas, yaitu :

1. Penelitian ini difokuskan untuk mengukur hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *android*.
2. Aplikasinya hanya dapat digunakan secara online.
3. Pokok bahasan pada penelitian ini adalah materi laju reaksi untuk siswa SMA/MA Kelas XI IPA.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana media pembelajaran berbasis *android* sebelum dikembangkan?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *android* yang telah dikembangkan berdasarkan BSNP?
3. Apakah hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *android* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media *power point* pada materi laju reaksi?

1.5. Tujuan Penelitian

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

1. Mengetahui bagaimana media pembelajaran berbasis *android* sebelum dikembangkan.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *android* yang telah dikembangkan berdasarkan BSNP.
3. Mengetahui apakah hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *android* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media *power point* pada materi laju reaksi.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat secara teoritis maupun praktis. Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai sumber informasi ilmiah tentang media pembelajaran berbasis *android* dalam pembelajaran kimia. Sedangkan manfaat praktis dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa menambah pengetahuan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *android* serta memperoleh pengalaman melakukan penelitian khususnya pengembangan media pembelajaran berbasis *android*

pada pokok bahasan laju reaksi.

2. Bagi Guru

Dapat menambah media pembelajaran kimia materi laju reaksi yang dapat digunakan oleh guru sebagai sarana belajar mandiri untuk memperlancar proses pembelajaran dan penggunaan media yang lebih efektif dan efisien.

3. Bagi Siswa

Sebagai media belajar mandiri yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja, meningkatkan minat peserta didik dalam mempelajari materi kimia tentang laju reaksi, dan meningkatkan daya pemahaman peserta didik yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui aplikasi yang dikembangkan.

4. Bagi Sekolah

Dapat memperoleh media pembelajaran berbasis *android* dan sumber belajar tambahan terkait dengan penelitian yaitu pada pokok bahasan laju reaksi.

5. Bagi Prodi Pendidikan Kimia

Dapat menambah acuan untuk mengembangkan produk yang lain seiring dengan perkembangan pendidikan dan teknologi yang semakin pesat dan memperoleh bahan bacaan tambahan perpustakaan terkait dengan penelitian khususnya pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada pokok bahasan laju reaksi.

1.7. Defenisi Operasional

1. Penelitian pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan produk pendidikan yang efektif berupa media pembelajaran untuk digunakan di sekolah maupun diluar sekolah.
2. M-learning adalah model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Pada konsep pembelajaran tersebut m-learning membawa manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat di akses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik dan dapat diakses dari mana saja dan kapan saja.

3. *Android* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis Linux yang bersifat *open source* sehingga banyak sekali programmer yang ingin membuat aplikasi sendiri salah satunya menjadi media yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran yaitu media pembelajaran berbasis *android*.
4. Kelayakan adalah kriteria penentuan apakah suatu produk layak untuk digunakan atau tidak. Dalam penelitian ini, kelayakan produknya diukur dengan rentang persentase nilai 50%-75% (layak digunakan) dan 76-100% (sangat layak digunakan).
5. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah dia menerima pengalaman belajar kimia baik dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam penelitian ini hasil belajar kimia yang diukur adalah segi kognitif.