

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya untuk mempersiapkan generasi muda dalam menyambut dan menghadapi perkembangan jaman di era global. Perkembangan teknologi berdampak pada bidang pendidikan. Proses pembelajaran tidak terlepas dari media, metode, dan hasil belajar. Media dapat digunakan sebagai sarana dalam memberikan materi pendidikan yang disampaikan oleh guru kepada siswa. Sedangkan metode belajar mengatur pada pengorganisasian bahan ajar dan strategi penyampaiannya. Selanjutnya hasil belajar diukur dengan efektif dan efisien untuk mengetahui kemampuan dan minat siswa terhadap mata pelajaran (Nurrita, 2018).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan sehingga menuntut dunia pendidikan untuk senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap upaya dalam peningkatan mutu pendidikan (Rusdi, 2016). Hal ini sependapat dengan Suprpto (2006) yang mengungkapkan bahwa pendidikan sekarang telah mengarah ke pendidikan yang didukung oleh Teknologi Informasi.

Salah satu perkembangan teknologi informasi berpengaruh terhadap dunia pendidikan adalah media pembelajaran. Oleh karena itu dari sektor pendidikan harus mampu memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia yang semakin menarik, interaktif dan komprehensif. Media visual seperti gambar, denah, peta, diagram serta audio visual seperti video, slide suara menjadi pilihan yang bagus untuk meningkatkan mutu pendidikan. Media pembelajaran juga akan sangat berguna dan bermanfaat bagi siswa apabila mereka terlibat secara langsung dalam menggunakan media tersebut. Menurut Irwanto (2017), pembelajaran kimia tidak lagi hanya disampaikan dengan metode ekspositori dimana siswa hanya menjadi pembelajar pasif, namun guru harus memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri. Selanjutnya Chuang (2014) menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran akan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Pemanfaatan media yang relevan di dalam kelas dapat mengoptimalkan proses pembelajaran. Bagi guru, media pembelajaran membantu mengkonkritkan konsep atau gagasan dan membantu memotivasi peserta belajar aktif. Bagi siswa, media dapat menjadi jembatan untuk berpikir kritis dan berbuat. Dengan demikian media dapat membantu tugas guru dan siswa untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan (Karo dan Rohani, 2018). Menurut Andriani (2016), penggunaan media pembelajaran dalam penyampaian materi pelajaran akan memberikan motivasi terhadap peserta didik untuk lebih tertarik terhadap pelajaran yang akan disampaikan, penggunaan media pembelajaran akan menimbulkan kegairahan peserta didik selama penggunaannya tepat dan sesuai dengan topik yang disampaikan. Sementara itu, Kuswanto dan Hardiansyah (2018) mengungkapkan bahwa kedudukan media pembelajaran memiliki peranan yang penting karena dapat membantu proses belajar siswa.

Pembelajaran yang menggunakan media teknologi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pembelajaran. Saat ini, perangkat *android* sangat dekat dengan kehidupan peserta didik. Selain sebagai fungsi komunikasi, perangkat *android* juga sangat berpotensi dikembangkan menjadi media pembelajaran interaktif yang bermanfaat bagi peserta didik (Sakat, *etal.*, 2012). Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Rusdi (2016) bahwa media pembelajaran yang dibuat dapat memanfaatkan teknologi yang berbasis *android* yaitu *mobile phone*. Selama ini yang kita ketahui bahwa *mobile phone* tidak hanya terfokus sebagai sarana komunikasi, ataupun hiburan, tetapi sudah dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Sedangkan, Sulistyani, dkk., (2013) mengatakan bahwa media pembelajaran yang sering digunakan di sekolah adalah *power point*, video pembelajaran, buku teks Kimia, dan LKS (modul). Media pembelajaran tersebut tidak bisa sewaktu-waktu digunakan oleh siswa (kurang praktis).

Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum 2013. Salah satu perubahan yang ada di Kurikulum 2013 adalah terintegrasinya Teknologi Informasi (TI) ke dalam semua mata pelajaran. TI tidak lagi berdiri sendiri sebagai mata pelajaran namun berperan sebagai sarana bagi semua mata pelajaran yang lain. Hal ini berarti bahwa penggunaan TI secara masif dan tepat-guna harus dimulai oleh guru di berbagai bidang mata pelajaran,

termasuk mata pelajaran kimia. Dengan dikembangkannya media pembelajaran yang memanfaatkan perangkat mobile artinya siswa akan dapat mengakses dan belajar di manapun dan kapanpun. Hal ini berarti siswa akan semakin berperan aktif dalam pembelajaran sesuai dengan amanat pembelajaran di Kurikulum 2013 yang menekankan siswa sebagai pusat pembelajaran (Solihah., dkk., 2015).

Materi pokok Laju Reaksi meliputi sub pokok bahasan yaitu konsep laju reaksi, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, persamaan laju reaksi, orde (tingkat reaksi), serta teori tumbukan. Laju Reaksi merupakan salah satu materi yang mempelajari hal-hal mikroskopik, seperti misalnya teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Hal ini membuat siswa kurang paham dan cenderung hanya menghafal teori-teori yang ada tanpa memahaminya. Untuk membantu mengatasi kesulitan memahami konsep-konsep tersebut diperlukan berbagai macam bentuk representasi yang dapat memvisualisasikan materi-materi tersebut sehingga diharapkan siswa dapat mengamati gejala-gejala yang terjadi, dapat mengumpulkan data dan menganalisa serta menarik kesimpulan sehingga akan diperoleh konsep-konsep yang bersifat bukan hanya hafalan saja. Oleh karena itu dengan adanya bantuan berupa media akan sangat membantu untuk proses berfikir siswa untuk memahami materi secara benar (Herawati, 2013).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan pada saat kegiatan Mengajar Terbimbing (Magang III) di SMA Negeri 1 Pancurbatu menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang kurang tertarik untuk belajar kimia. Hal ini disebabkan karena tidak adanya media yang digunakan guru dan masih menggunakan metode konvensional sehingga pembelajaran yang berlangsung hanya berpusat pada guru. Maka dari itu, siswa merasa bosan dikarenakan proses pembelajaran yang kurang interaktif dan tak jarang siswa lebih memilih untuk bermain *android*. Apalagi di sekolah tersebut para siswa diperbolehkan untuk membawa *android* atau alat komunikasi lainnya ke sekolah. Oleh karena itu tidak heran jika banyak siswa yang memiliki nilai rendah pada saat diberikan tugas maupun ulangan harian. Selain itu, masalah lain yang dapat dijumpai adalah jarang dilakukannya praktikum kimia dikarenakan alat dan bahan yang tidak

memadai serta tidak adanya penuntun praktikum kimia yang disediakan oleh pihak sekolah.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Lubis dan Ikhsan (2015), menyatakan bahwa media pembelajaran kimia berbasis *android* dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran kimia yang dapat meningkatkan motivasi belajar dan prestasi kognitif peserta didik SMA dengan rata-rata skor yang menggunakan produk media sebesar 80,31 dengan skor peningkatan motivasi sebesar 0,31. Sedangkan, penelitian yang dilakukan oleh Sitorus (2019), bahan ajar berbasis *android* pada mata pelajaran kimia dengan materi tata nama senyawa di SMA S Angkasa Lanud Medan, disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan bahan ajar berbasis android dengan siswa yang dibelajarkan tanpa bahan ajar berbasis android dengan perbedaan rata-rata hasil belajar 75,11 dengan 63,29 dalam skala 100. Selain ini terdapat juga perbedaan motivasi belajar dalam penelitian tersebut dimana motivasi belajar kelas yang dibelajarkan dengan bahan ajar berbasis *android* lebih tinggi daripada kelas yang dibelajarkan tanpa bahan ajar berbasis *android* yaitu rata-rata 0,77 dengan 0,62 dalam skala 1. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Rajagukguk (2020) menunjukkan bahwa hasil dan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran kimia berbasis *android* lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan tanpa media pembelajaran kimia berbasis *android* dengan nilai t hitung $>$ t tabel ($7,61 > 1,67$) untuk data hasil belajar dan ($14,17 > 1,67$) untuk data motivasi belajar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud untuk mengembangkan media pembelajaran kimia interaktif berbasis *android* pada materi Laju reaksi yang memadukan berbagai media seperti teks, suara, animasi, dan video serta membuat virtual laboratorium. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android* Pada Materi Laju Reaksi”**. Perbedaan penelitian yang akan saya lakukan dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat dalam Tabel berikut ini :

Tabel 1. 1 Perbandingan Penelitian dengan Penelitian Terdahulu

Indikator Pembeda	Penelitian Lubis dan Ikhsan (2015)	Penelitian Sitorus (2019)	Penelitian Rajagukguk (2020)	Penelitian yang akan dilakukan
Mata Pelajaran	Kimia	Kimia	Kimia	Kimia
Topik Pelajaran	Larutan Penyangga dan Hidrolisis	Tata Nama Senyawa Kimia	Laju Reaksi	Laju reaksi
Penggunaan Media Pembelajaran	Pada saat proses pembelajaran	Pada saat proses Pembelajaran	Pada saat proses Pembelajaran	Pada saat proses pembelajaran dengan Pembelajaran Remedial secara <i>daring</i>
Pengaruh Media dalam pembelajaran	Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara motivasi belajar dan prestasi kognitif peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran kimia berbasis <i>android</i> dengan yang mengikuti pembelajaran konvensional.	Perbedaan hasil belajar kelas dengan bantuan media daripada kelas tanpa media yaitu rata-rata 75,11 dengan 63,29 dalam skala 100 dan perbedaan motivasi kelas dengan bantuan media daripada kelas tanpa media yaitu rata-rata 0,77 dengan 0,62 dalam skala 1.	Hasil dan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan media pembelajaran kimia berbasis <i>android</i> lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan tanpa media pembelajaran kimia berbasis <i>android</i> dengan nilai t hitung $> t$ tabel ($7,61 > 1,67$) untuk data hasil belajar dan ($14,17 > 1,67$) untuk data motivasi belajar.	Diharapkan dengan bantuan media pembelajaran berbasis <i>android</i> akan meningkatkan hasil belajar siswa.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Media yang digunakan guru terbatas hanya pada buku cetak saja
2. Metode mengajar guru masih konvensional
3. Siswa merasa bosan dikarenakan proses pembelajaran yang kurang interaktif sehingga siswa memilih untuk melakukan hal-hal lain seperti bercengkrama dengan temannya dan sibuk dengan *android* masing masing
4. Pelaksanaan praktikum kimia yang jarang dilakukan karena alat dan bahan tidak memadai serta tidak adanya penuntun praktikum kimia
5. Penggunaan *android* yang kurang dimanfaatkan untuk membantu melancarkan proses belajar mengajar
6. Banyak siswa yang memiliki nilai yang rendah pada saat diberikan tugas maupun ulangan harian

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan pada penelitian ini, maka diperlukan pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran interaktif yang dibuat dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang memadukan antara suara, teks, video dibuat menjadi satu yang berisikan materi, gambar, animasi, video, virtual laboratorium dan evaluasi latihan soal materi laju reaksi lengkap dengan pembahasan soal.
2. Media pembelajaran interaktif yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang hanya diakses melalui *android* dan tanpa memerlukan koneksi internet (*offline*).
3. Media pembelajaran interaktif ini hanya memuat materi Laju reaksi
4. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII MIA dengan program pembelajaran remedial

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah media pembelajaran interaktif berbasis *android* pada materi laju reaksi yang dikembangkan telah layak digunakan sesuai dengan standard BSNP?
2. Apakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran interaktif pada materi laju reaksi yang telah dikembangkan lebih tinggi dari nilai KKM?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui media pembelajaran interaktif berbasis *android* pada materi laju reaksi yang dikembangkan telah layak digunakan sesuai dengan standard BSNP.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran interaktif pada materi laju reaksi yang telah dikembangkan lebih tinggi dari nilai KKM.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis. Manfaat secara teoritis yaitu manfaat pengembangan ilmu pengetahuan di bidang media pendidikan khususnya media pembelajaran interaktif dan sebagai sumber rujukan bacaan dan dapat dijadikan sebagai literature dalam penelitian berikutnya. Sedangkan manfaat secara praktis yaitu:

- a. Bagi Peserta Didik

Media pembelajaran interaktif ini memudahkan peserta didik dalam memahami isi materi laju reaksi.

b. Bagi Guru

Media pembelajaran interaktif ini dapat dijadikan sebagai alat untuk memudahkan guru dalam mengajar dan meningkatkan kreatifitas guru dalam megajar.

c. Bagi Sekolah

Media pembelajaran interaktif ini dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran di sekolah tersebut

d. Bagi Peneliti

Mengukur kemampuan peneliti dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dalam studi perkuliahan dan menambah pengalaman dalam mengembangkan sumber belajar.

1.7. Defenisi Operasional

Defenisi Operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyamakan pandangan mengenai beberapa istilah digunakan sebagai judul penelitian :

1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

2. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara, tetapi juga memberikan respon yang aktif.

3. *Android*

Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi dan aplikasi utama mobile. Aplikasi

android saat ini sedang populer dan menjadi salah satu sistem aplikasi yang paling banyak digunakan di lingkungan siswa.

4. Laju reaksi

Menyatakan banyaknya reaksi kimia yang berlangsung per satuan waktu. Laju reaksi menyatakan molaritas zat terlarut dalam reaksi yang dihasilkan tiap detik reaksi. Faktor- faktor yang berpengaruh pada laju reaksi antara lain: luas permukaan sentuh, temperatur, katalis, molaritas, dan konsentrasi.

5. Remedial Teaching

Suatu proses perbaikan mengajar atau proses pengulangan mengajar kepada siswa atau pengajaran ulang bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam belajarnya yang bersifat menyembuhkan.