

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Media pembelajaran adalah bagian penting dalam proses pembelajaran. Sejak Kurikulum 2013 (K13) diberlakukan, peran media pembelajaran dalam menunjang pencapaian tujuan pendidikan semakin mengemuka. Pesatnya laju teknologi di abad 21 memberikan akses belajar yang semakin mudah. Pembelajaran dengan menggabungkan media dan teknologi informasi dan komunikasi sangat penting untuk membantu siswa memahami mata pelajaran kimia.

Media adalah alat yang dipakai pengajar buat mengungkapkan pesan pada siswa. Media massa merupakan sarana penyampaian pesan.¹ Pemanfaatan media belajar merupakan bagian penting dalam pembelajaran di sekolah.² Teori kognitif pembelajaran multimedia memfokuskan pada penggabungan media pembelajaran dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar yang dilihat dari prestasi sekolah. Perkembangan teknologi bisa digabungkan dengan kelebihan komik untuk

¹ A. A. Naz and R. A. Akbar, *Use of Media for Effective Instruction Its Importance : Some Consideration*; Journal of Elementary Education, 18.1–2 (2010), 35–40

² Romainur, Tesis Pengembangan Media Ajar Berbasis Multimedia Autoplay Studio 8 Dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Kelas XI Ma Bilingual Tesis Pengembangan Media Ajar Berbasis Multimedia Autoplay Studio 8 Dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam, 2016.

membuat media pembelajaran yang berguna bagi siswa, seperti media komik digital.³

Komik adalah gambar lucu yang teksnya dapat menyampaikan pesan dengan cara yang ringan dan lucu. Mengadopsi gaya media komik dengan paket digital berbasis perangkat *mobile* untuk menyampaikan pesan pembelajaran merupakan salah satu alternatif media pembelajaran. Melalui pengembangan komik digital berbasis perangkat *mobile*, gaya media yang tidak terlalu kaku harus menjadi pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa untuk mendorong mereka mempelajari konten pembelajaran. Dengan adanya masalah seperti yang disebutkan, tujuan dari penelitian manuskrip ini adalah membuat model animasi elektronik sebagai alat pembelajaran dan menerapkan gayanya dalam penyampaian materi pendidikan.

Penggabungan perkembangan teknologi dan kelebihan komik bisa membuat media pembelajaran yang berguna bagi siswa, seperti media komik digital.⁴ Penggunaan media komik dapat meningkatkan kualitas dan efisiensi pembelajaran, penggunaan media komik di sekolah dapat mengurangi kebosanan dalam belajar. Komik adalah alat pembelajaran yang bisa membantu siswa dan mengisi peran guru dalam kegiatan belajar baik di dalam maupun di luar kelas. Komik bisa digunakan dalam proses

³ Yuliana, Siswandari, And Sudiyanto, Pengembangan Media Komik Digital Akuntansi Pada Materi Menyusun Laporan Rekonsiliasi Bank Untuk Siswa Smk *The Development Of Accounting Digital Comic Media In The Material Of Writing Bank Reconciliation Report For Students Of Vocational Secondary School*, 2017, II.

⁴ Baraka Manjale Ngussa and Abel Chiza, „*The Influence of Instructional Media Use on Pupils ' Mastery of Reading and Writing in Kiswahili Language in '* , 4.8 (2017), 187–94.

pembelajaran yang interaktif. Ini berarti dapat digunakan sebagai alat pengajaran dan sebagai alat belajar bagi siswa untuk digunakan sendiri. Bahkan, menekankan pengalaman belajar yang unik menggunakan dan mengembangkan keterampilan proses dan perilaku ilmiah, khususnya dalam materi kimia.⁵

Kimia sebagai salah satu mata pelajaran pendidikan menengah atas menghadapi fenomena sehari-hari, meskipun pembelajaran kimia dianggap sulit oleh siswa dan ditandai dengan sikap pasif dan cenderung untuk hafal dibandingkan memahami atau menghubungkannya dengan kehidupan nyata.

Salah satu materi kimia untuk kelas X IPA adalah hakikat ilmu kimia. Materi berkaitan dengan kimia, bahan dan klasifikasinya, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium. Pada bahan bacaan lain, konsep kimia hanya menyebutkan apa yang perlu dipelajari, tetapi tidak memberikan rasa puas pada siswa dalam mempelajari konsep tersebut. Selain itu, banyak orang yang kesulitan belajar memahami konsep materi dan perubahannya.

Secara dasar, ada tiga hal yang harus diperhatikan dalam kimia, yaitu kimia produk (pengetahuan faktual, konseptual, prinsip, hukum, dan teori), kimia observasi dan proses ilmiah (penelitian), dan kimia perilaku

⁵ Monica Mulyani, “Implementasi Kurikulum Level Mikro Melalui Model Cooperative Learning Tipe Team Games Turnament (TGT) pada Pembelajaran Kimia SMA”, Bandung: Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia, 2012, hlm. 3.

(penelitian perilaku). Studi kimia menekankan pengalaman belajar unik melalui pengembangan keterampilan dan perilaku proses ilmiah.⁶

Berdasarkan observasi di MAN 1 Kota Kediri, pada aktivitas pembelajaran Selama ini pengajar hanya memakai buku LKS dan kadang-kadang menggunakan LCD, jadi kebanyakan siswa kurang memperhatikan pembelajaran. Dalam metode ini, guru mendominasi proses penyampaian pengetahuan sedangkan siswa menjadi penerima dan diarahkan pada keterampilan menghafal atau pengetahuan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran kimia dalam silabus 2013, diperlukan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan penggunaan media pendukung pembelajaran yang baik. Hal ini akan membantu siswa memahami kompetensi dasar secara sistematis dan memudahkan mereka menangkap dan mencerna materi, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien.

Peneliti memilih MAN 1 Kota Kediri sebagai lokasi penelitian karena kebutuhan teknologi madrasah sudah terpenuhi, namun diperlukan inovasi baru untuk memanfaatkan fasilitas yang disediakan. Salah satunya adalah produksi media dengan menggunakan teknologi. Dan untuk media pembelajaran belum ada yang menggunakan media komik digital. Oleh karena itu peneliti memilih MAN 1 Kediri untuk dipelajari karena materi kimia ada di K13 dikarenakan kurangnya minat membaca. Peneliti

⁶ Monica Mulyani, "Implementasi Kurikulum Level Mikro Melalui Model *Cooperative Learning Tipe Team Games Turnament* (TGT) pada Pembelajaran Kimia SMA", Bandung: Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia, 2012, hlm. 3.

mengembangkan media belajar untuk membuat pembelajaran menjadi efektif dan menyenangkan.

Berdasarkan masalah yang ada, dibutuhkan inovasi baru dalam pembelajaran tentang bahan kimia. Inovasi dalam media pembelajaran sangat penting untuk membuat proses belajar-mengajar efektif antara guru dan siswa. Adanya inovasi dalam bahan ajar juga sangat penting untuk mencapai hasil yang lebih baik dan meningkatkan efisiensi pembelajaran.. Selain itu, hadirnya inovasi pada media tersebut dapat mendorong kemandirian belajar, meningkatkan dampak, dan meningkatkan daya ingat siswa.⁷

Media komik merupakan sumber informasi yang baik bagi siswa untuk belajar tentang hakikat ilmu kimia. Hal ini dikarenakan minat siswa dalam membaca komik sangat tinggi dan dipicu oleh sifat kimianya. Ini membutuhkan pemahaman konsep yang baik karena materinya abstrak. Yang terpenting, komik bertujuan untuk membuat kimia yang sulit dipahami lebih mudah dipahami dan materi abstrak menjadi nyata.

Komik sebagai media yang menyajikan cerita dengan humor dan penceritaan untuk menjaga pembaca dari kebosanan dan mendorong siswa untuk berpikir kreatif. Komik tidak saja berfungsi sebagai sarana hiburan, namun juga sebagai media pembelajaran yang mendidik, menginspirasi, dan menghibur siswa. Komik sebagai media pembelajaran memiliki fungsi

⁷ Situmorang, M.2013. Pengembangan Buku Ajar Kimia Sma Melalui Inovasi Pembelajaran Dan Integrasi Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Prosiding Semirata FMIPA UnLa. Lampung : Universitas Lampung

sebagai alat untuk menyampaikan pesan pendidikan. Dalam hal ini, proses belajar melibatkan komunikasi antara siswa dan sumber belajar yaitu pembelajaran melalui komik. Komunikasi pembelajaran bekerja paling baik ketika pesan pembelajaran jelas, konsisten, dan menarik.⁸ Media komik merupakan alat pendidikan yang dapat membantu siswa dan memenuhi tugas guru dalam aktivitas belajar baik didalam maupun diluar kelas. Media komik dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang bersifat interaktif. Ini berarti dapat digunakan baik sebagai alat pengajaran dan sebagai alat belajar bagi siswa untuk digunakan sendiri.⁹

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti seperti tesis Ainun Jariah yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Materi Proses Pembekuan Darah Siswa Kelas X". Namun, ada perbedaan antara kedua penelitian tersebut. Dalam penelitian yang dilakukan peneliti, materi dalam bentuk aplikasi komik berbasis android dikembangkan, sedangkan dalam penelitian ini, materi dalam bentuk buku cetak dan fokus pada proses pembekuan darah.¹⁰

Kelebihan dari media komik yang akan dikembangkan adalah memiliki bentuk yang sederhana dan memiliki serangkaian gambar yang lucu dan cerita yang mudah dipahami. Komik ini sangat erat hubungannya dengan kehidupan siswa dan informatif sehingga mudah untuk

⁸ Wahyuningsih, A.N. 2011. Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf Untuk Pembelajaran Yang Menggunakan Strategi PQ4R. Jurnal PP. Volume 1. No.2.

⁹ Anip Dwi Saputro, "Aplikasi Komik Sebagai Media Pembelajaran", Muaddib Jurnal Studi dan Kependidikan Islam, Vol.5, No.1 (2015), h. 2

¹⁰ Ainun Jariah "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Materi Proses Pembekuan Darah Siswa Kelas X"

menyampaikan informasi atau pengetahuan. Komik ini juga mudah dibawa ke mana saja karena tersedia dalam aplikasi Android, sehingga dapat digunakan baik di sekolah atau di rumah. Inovasi ini memudahkan siswa untuk memahami sifat kimia yang kompleks. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian mengenai "Pengembangan Media Komik Berbasis Android pada Materi Hakikat Ilmu Kimia". Komik ini mengandung cerita-cerita yang informatif dan menarik, yang membuat siswa lebih semangat untuk belajar. Komik juga memiliki efek positif terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif dan afektif siswa. Peneliti memilih menggunakan sumber animasi Android sebagai media pembelajaran karena ini belum tersedia dalam pendidikan sekolah.

Berdasarkan hal-hal yang disampaikan sebelumnya, peneliti berniat melakukan penelitian dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK KIMIA BERBASIS ANDROID UNTUK MATERI HAKIKAT ILMU KIMIA KELAS X DI MAN 1 KOTA KEDIRI."

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dipaparkan, maka identifikasi permasalahan dari penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.

- a. Media pembelajaran yang digunakan selama ini belum meningkatkan minat belajar siswa.

- b. Siswa mengalami kesulitan dalam belajar kimia, khususnya materi hakikat ilmu kimia.
- c. Media komik tidak pernah digunakan sebagai sarana pembelajaran di lokasi penelitian.

Sebagai upaya untuk memfokuskan penelitian dan variabel yang diteliti, maka peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut.

- a. Produk yang dikembangkan berupa komik yang dibuat dengan aplikasi Photoshop.
- b. Subjek yang dijadikan sebagai uji coba kelompok kecil adalah siswa kelas X IPA MAN 1 Kota Kediri tahun ajaran 2021/2022.
- c. Pengembangan komik menggunakan model pengembangan ADDIE.
- d. Aplikasi produk terbatas pada pengujian kelompok untuk lebih fokus pada pengembangan produk, yaitu komik berbasis android.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana proses pengembangan komik berbasis android tentang materi hakikat kimia untuk siswa kelas X SMA/MA?
- b. Bagaimana validitas produk pengembangan komik berbasis android pada materi hakikat ilmu kimia untuk siswa kelas X SMA/MA?

- c. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan komik berbasis android pada materi hakikat ilmu kimia untuk siswa kelas X SMA/MA?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memahami proses pengembangan komik yang didasarkan pada sistem operasi Android pada materi hakikat ilmu kimia untuk siswa kelas X SMA/MA.
2. mendeskripsikan validitas dari produk komik berbasis Android pada materi hakikat ilmu kimia untuk siswa kelas X SMA/MA.
3. Mengetahui respon siswa terhadap pengembangan komik berbasis Android tentang hakikat ilmu kimia untuk siswa kelas X SMA/MA.

D. Spesifikasi Produk

Media komik digital pada materi hakikat ilmu kimia yang di kembangkan dalam bentuk virtual dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Media komik digital ini berbasis android yang di desain menggunakan aplikasi Adobe Photoshop CS6 ukuran margin kanvas A3.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan memuat materi hakikat ilmu kimia pada kurikulum K13.
3. Media pembelajaran memuat cerita bergambar yang disusun menjadi sebuah cerita yang memuat materi hakikat ilmu kimia.

4. Komik *digital* di jalankan menggunakan aplikasi *webtoon* untuk memudahkan siswa dalam penggunaan.

E. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Siswa

Adanya media pembelajaran komik berbasis android ini bisa dijadikan media belajar tambahan bagi siswa pada materi hakikat ilmu kimia selain itu media komik bisa dijadikan rujukan awal dalam belajar materi hakikat ilmu kimia.

2. Bagi Guru

Mendorong guru untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam membuat media pembelajaran yang inovatif untuk materi lain dan menjadi tambahan bahan ajar dalam pengembangan media pembelajaran bagi siswa.

3. Bagi Sekolah

Media pembelajaran berbasis komik android dapat menjadi sumber referensi tambahan sebagai salah satu fasilitas pembelajaran disekolah

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai panduan untuk memperluas pengetahuan dalam mengembangkan media pembelajaran dan memperkenalkan inovasi baru yang dapat meningkatkan kualitas media pembelajaran bagi siswa.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1. Asumsi Penelitian

Asumsi dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

- a. Validator ahli media dan validator ahli materi memberikan skor penilaian yang objektif pada angket uji validitas
- b. Ahli media dan ahli materi memiliki kompetensi dalam memvaliditas media komik berbasis android dan materi kimia.
- c. Siswa dalam kelompok kecil memberikan respon yang objektif pada angket respon siswa terhadap produk hasil pengembangan.

2. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan yang ada pada penelitian pengembangan ini di antaranya sebagai berikut.

- a. Tidak semua materi pembelajaran kimia terdapat pada komik ini, namun hanya berisi materi hakikat ilmu kimia.
- b. Produk komik kimia digital yang berhasil dikembangkan hanya berdasarkan pada saran dan masukan dari satu dosen ahli materi, satu dosen ahli media, dan satu guru mata pelajaran kimia.
- c. Media hanya bisa diakses dengan menggunakan perangkat lunak berbasis android yaitu webtoon.

G. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kebingungan dan interpretasi yang berbeda pada skripsi "Pengembangan media komik berbasis android pada materi hakikat ilmu kimia X SMA/MA", peneliti menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam skripsi ini.

1. Definisi Konseptual

- a. Pengembangan adalah suatu proses yang terstruktur untuk membuat produk baru yang inovatif atau meningkatkan produk yang sudah ada menjadi produk yang lebih kompleks.¹¹
- b. Media komik adalah komik yang menyajikan sebuah cerita dengan menggunakan tokoh-tokoh untuk menghibur pembaca.¹²
- c. Android adalah sistem operasi yang terbuka berbasis Linux dilisensikan di bawah APACHE 2.0, yang dibuat untuk perangkat, seperti smartphone dan tablet.¹³
- d. Hakikat ilmu kimia adalah bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang memfokuskan pada pemahaman tentang komposisi, struktur, sifat, perubahan, dan energi yang terkandung dalam materi.¹⁴

¹¹ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2019), hal. 396

¹² Masdiono, Toni. 2004. 14 Jurus Membuat Komik. Jakarta: Creative Media halaman 10.

¹³ Satyaputra, A., dan Aritonang, E. M. 2014. *Beginning Android Programming with ADT Bundle*: Panduan Lengkap untuk Pemula Menjadi Android Programmer. Jakarta : Elex Media Komputindo

¹⁴ Fadillah Okty Myranthika, pengembangan ilmu kimia kelas X SMA Negeri 13 Surabaya

2. Definisi Operasional

a. Pengembangan

proses yang dilakukan peneliti untuk menghasilkan produk berupa media komik kimia pada materi hakikat ilmu kimia. Produk ini dikembangkan untuk digunakan oleh siswa kelas X IPA di MAN 1 Kota Kediri. pengembangan dilakukan dengan menggunakan beberapa model tertentu dalam proses penelitian yang digunakan untuk mendesain, mengembangkan produk, divalidasi dan selanjutnya dilakukan uji coba dan tahap akhirnya di evaluasi sebagai proses penyempurnaan produk agar dapat memenuhi kualitas, standar dan keefektifan dari produk yang telah dikembangkan.

b. Media Komik

Komik adalah kartun yang mengekspresikan karakter dan menyajikan cerita dalam rangkaian yang erat kaitannya dengan gambar dan dimaksudkan untuk menghibur pembaca. Media komik merupakan suatu media untuk mendukung proses pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah sebagai sarana untuk mempermudah belajar melalui bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita secara urut. Media komik ini akan dibuat dalam kanvas tersendiri dengan ukuran A3. Untuk membuat sebuah komik diperlukan tokoh-tokoh yang menarik dan cerita yang berurutan sehingga siswa dapat dengan mudah memahami konten kimia yang akan diajarkan. Selain bentuknya yang praktis komik juga menggunakan bahasa yang

sederhana disesuaikan dengan bahasa sehari-hari sehingga mudah untuk dipahami. Media komik akan berisi pokok bahasan materi kimia tertentu yang mengacu pada standar isi untuk mata pelajaran kimia SMA kelas X IPA berupa materi hakikat ilmu kimia. Komik ini berisi beberapa bagian antara lain terdiri dari : judul, credits, pengenalan karakter tokoh-tokoh dalam komik, serta bagian isi komik.

c. *Android*

Android adalah sistem operasi yang digunakan di banyak ponsel dan tablet, dan sekarang dapat diinstal di laptop atau delapan komputer. *Android* adalah sistem operasi aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian . Dalam membuat media komik digital berarti harus berbasis *android*, sehingga dapat diakses melalui perangkat mobile seperti *smartphone* dan tablet.

d. Hakikat Ilmu Kimia

Setelah melakukan riset dan pengembangan, media komik perlu menyajikan cerita tentang hakikat ilmu kimia, salah satu topik yang akan dipelajari siswa kelas X IPA SMA. Hakikat ilmu kimia adalah bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang memfokuskan pada pemahaman tentang komposisi, struktur, sifat, perubahan, dan energi yang terkandung dalam materi. Cerita dalam komik harus menggunakan bahasa sederhana dan memiliki tokoh-tokoh yang menarik. Selanjutnya memastikan bahwa media komik tersebut memenuhi standar pembelajaran kimia dan mudah dipahami oleh

siswa. Kemudian mengenalkan media komik tersebut ke sekolah. Siswa sangat antusias dengan media komik yang telah buat, dan mereka menyukai cara pembelajaran yang mudah dan menyenangkan melalui komik. Media komik digital menjadi solusi pembelajaran kimia yang inovatif dan efektif bagi siswa SMA kelas X.

H. Sistematika Pembahasan

Pembahasan R&D terdiri dari lima bab berikut, yang masing-masing memiliki sub-bab sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah yang meliputi identifikasi masalah, definisi masalah dan rumusan masalah, tujuan penelitian, spesifikasi produk yang diharapkan, penggunaan hasil penelitian, pengertian istilah, dan sistematika pembahasan.

2. Bab II Landasan Teori

Pada bab II, subbab menjelaskan landasan teoritis penelitian terkini dengan bantuan kelompok referensi terkenal. Kemudian dilanjutkan dengan kerangka pemikiran dan penelitian sebelumnya.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab III mencakup sub bab Jenis Penelitian, Populasi dan Sampel, Teknik Pengumpulan Data, Alat Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, dan Teknik Analisis Data.

4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab IV meliputi desain produk awal, hasil pengujian awal, revisi produk, hasil pengujian tahap kedua, revisi produk, perbaikan produk, dan pembahasan produk.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada BAB V berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran yang ditunjukkan kepada peneliti bila menemukan masalah baru yang perlu ditingkatkan lebih lanjut.