

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dasar terbentuknya kurikulum merdeka salah satunya adalah penggunaan teknologi, sehingga dalam pelaksanaan kurikulum merdeka difokuskan pada pemanfaatan teknologi, informasi, dan komunikasi (Nugraha, 2022). Perkembangan teknologi pada dunia pendidikan terus berkembang seiring berkembangnya zaman, sehingga alat bantu seperti media pembelajaran digital yang fleksibel perlu untuk digunakan ketika proses pembelajaran (Zulkifli dkk., 2022). Penggunaan media pembelajaran dalam mempelajari materi pelajaran sangat membantu proses belajar peserta didik khususnya dalam mempelajari materi kimia (Salamiyah dkk., 2023; Sarah dkk., 2022). *Gadget* memiliki pengaruh dan peranan penting pada era digitalisasi seperti sekarang ini (Zulkarnain & Syawaluddin, 2023), sehingga media pembelajaran harus disesuaikan seiring perkembangan zaman dan menyesuaikan dengan kurikulum merdeka yaitu memanfaatkan teknologi.

Media pembelajaran harus tepat dan menarik perhatian peserta didik (Fatya dkk., 2021), karena media pembelajaran menjadi bagian terpenting sebagai penunjang keberlangsungan kurikulum merdeka, khususnya dalam meningkatkan keimanan kepada Tuhan Yang Maha Esa dan kemampuan literasi. Media pembelajaran harus didesain lebih menyenangkan, agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan peserta didik lebih antusias dalam belajar, sehingga

membekas pada memori peserta didik (Aprilia, 2019). Media pembelajaran yang bersifat visual sangat banyak dikembangkan, hal ini dikarenakan media visual lebih disukai anak muda zaman sekarang (Phoon dkk., 2020), karena pada dasarnya indera penglihatan lebih dominan digunakan dalam belajar. Allah Swt., berfirman dalam QS Al-Baqarah/2 : 164.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمُوتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفَلَكَ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (١٦٤)

Berdasarkan tafsir Kemenag, (2022) menjelaskan bahwa bumi diciptakan dengan keluasannya, dihamparkannya laut yang luas, diciptakannya dataran tinggi maupun rendah dan juga proses pergantian malam dan siang, serta disebarkan berbagai jenis hewan di bumi yang bermacam-macam, tanda-tanda tersebut menunjukkan bukti kekuasaan-Nya. Berdasarkan tafsir tersebut maka jelaslah bahwa segala apa yang telah Allah Swt., ciptakan merupakan tanda-tanda kebesaran-Nya. Bagi orang-orang yang berfikir, segala apa yang diciptakan-Nya dari yang besar hingga sekecil atom merupakan sebuah sumber belajar dan juga sebuah media visual untuk mengambil pelajaran.

Materi laju reaksi salah satu materi yang cukup sulit dipahami peserta didik, hal ini disebabkan kurangnya peserta didik menguasai konsep perhitungan dan kesulitan memahami konsep mikroskopik pada proses reaksi yang

berlangsung (Fitri, 2023; Nurdin, 2021). Oleh karena itu pada materi laju reaksi perlu dikembangkan media pembelajaran yang memuat konsep mikroskopik dan bersifat visual untuk mempermudah peserta didik belajar mandiri.

Media pembelajaran yang mampu meningkatkan literasi, memanfaatkan teknologi dan bersifat visual salah satunya adalah *e-comic*. Media pembelajaran *e-comic* sangat tepat untuk dikembangkan karena mengikuti perkembangan zaman (Eva dkk., 2020) dan sesuai dengan kurikulum merdeka karena berbasis digital. *E-comic* atau *electronic comic* berisi narasi yang disajikan dalam bentuk gambar digital pada *website* atau aplikasi seperti Webtoon. Media edukasi *e-comic* memiliki kelebihan dapat diakses dengan mudah dan fleksibel pada perangkat apa pun. *E-comic* mempunyai kemampuan menambah semangat dan minat belajar peserta didik dan membantu peserta didik menjadi lebih aktif dalam belajar (Wicaksono dkk., 2020), serta memiliki pengaruh dalam pemahaman konsep kimia (Sinta dkk., 2021), hal ini dikarenakan *e-comic* berisi ilustrasi dan didesain untuk menghibur pembaca (Putra & Milenia, 2021), sehingga menumbuhkan rasa penasaran dan ingin tahu yang lebih besar. *E-comic* yang memiliki tampilan penuh warna dan gambar akan memotivasi peserta didik dalam membaca (Afriana & Prastowo, 2022), sehingga secara tidak langsung *e-comic* juga meningkatkan literasi dan peserta didik menjadi lebih bersemangat dalam belajar.

Ilustrasi gambar yang ada pada *e-comic* bertujuan sebagai sarana ringkasan cerita dan membantu peserta didik memahami konsep abstrak, mikroskopik atau yang sulit untuk dibayangkan jika hanya berupa tulisan (Kartika dkk., 2023). Halawa dkk., (2022) menyebutkan, materi-materi yang bersifat abstrak disajikan

dalam bentuk ilustrasi pada komik sangat membantu dan mudah dipahami peserta didik, penggunaan bahasa yang ringan menjadikan poin tambahan sehingga pembelajaran akan lebih menyenangkan. *E-comic* pada aplikasi Webtoon sudah cukup banyak, namun Wicaksono dkk., (2020) menyatakan komik yang membahas tentang pembelajaran sains masih sangat sedikit. Media pembelajaran *e-comic* dapat menumbuhkan nilai-nilai karakter, karakter positif juga dapat ditumbuhkan dari integrasi keislaman dalam media pembelajaran (Darmayanti & Sugianto, 2022; Wicaksono, dkk., 2024). Afriana & Prastowo, (2022) menyebutkan bahwa media edukasi *e-comic* akan membangun karakter dan sikap positif.

Nilai akhlak dan karakter pemuda di Indonesia mengalami kemerosotan akhir-akhir ini, yang disebabkan pesatnya perkembangan zaman dan kurangnya ilmu agama (Islam). Kemajuan teknologi menyebabkan kemudahan menerima segala informasi positif maupun negatif, yang berakibat pada pemuda zaman sekarang mudah mengambil keputusan, tanpa menyinggung terlebih dahulu informasi yang didapat (Rohimah & Agustin, 2023; Zulhelmi, 2022). Kemerosotan nilai akhlak dan karakter dikalangan pemuda ditunjukkan dengan semakin banyaknya tindakan menyimpang, kekerasan (*bullying*) serta semakin kasar dan buruknya penggunaan kata dan bahasa (Rohimah & Agustin, 2023). Upaya untuk meminimalisir kemerosotan akhlak dan karakter pada pemuda khususnya peserta didik di Indonesia, salah satunya dengan mengintegrasikan materi pelajaran (kimia) dengan nilai-nilai keislaman.

Semua aturan dan prinsip moral ketetapan Allah Swt., disebut dengan nilai-nilai keislaman, aturan-aturan yang dimaksud adalah cara berhubungan dengan Allah Swt., sesama makhluk, dan alam yang terangkum dalam nilai aqidah, akhlak, dan ibadah (Hudah, 2019). Menurut Ariningsih & Amalia, (2020) menyatakan nilai-nilai karakter akan muncul jika pembelajaran di kelas diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman. Mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran dengan penggunaan nilai aqidah, akhlak, dan ibadah bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang nilai-nilai Islam, serta menyampaikan gagasan bahwa Allah Swt., adalah pencipta yang mengatur alam semesta (Siraj dkk., 2023). Integrasi ilmu Islam dan ilmu sains sangat perlu untuk direalisasikan agar terwujudnya salah satu profil pelajar pancasila, yaitu beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia.

Albert Einstein pernah mengatakan “*Science without religion is blind, and religion without science is lame*” yang mengandung arti bahwa ilmu agama dan ilmu umum tidak dapat terpisahkan, jika hanya mempelajari salah satu ilmu maka pengetahuan yang didapat akan terbatas pada lingkup itu saja, namun jika mempelajari keduanya akan begitu banyak dan luas pengetahuan yang akan didapatkan. Faeha dkk., (2019) menyatakan akan muncul karakter-karakter pada peserta didik seperti keimanan, kedisiplinan, kejujuran, dan karakter lainnya jika integrasi Islam dan sains dilakukan. Berikut contoh ayat Al-Qur’an yang terintegrasi dengan kimia materi laju reaksi di antaranya; teori tumbukan QS Al-Haqqah ayat 14, laju reaksi QS Al-Baqarah ayat 286, orde reaksi QS Al-Hadid ayat 11, konsentrasi QS Al-Hadid ayat 11, luas permukaan QS Al-Qamar ayat 49,

suhu QS Fatir ayat 21, katalis QS Al-A'raf ayat 34 dan laju reaksi dalam kehidupan QS Ali Imran ayat 191.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran *E-comic* Kimia Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman pada Materi Laju Reaksi di SMAN 1 Pandih Batu Kalimantan Tengah”**.

B. Definisi Operasional

1. Media Pembelajaran *E-comic* Kimia

Media pembelajaran *e-comic* kimia yang dimaksud adalah media komik yang memuat ilustrasi berbentuk cerita dan disajikan secara elektronik seperti pada *handphone* atau laptop. Elektronik atau digital yang dimaksud dalam *e-comic* yang dikembangkan adalah komik yang dibuat dengan menggunakan aplikasi digital. Aplikasi digital yang digunakan dalam pembuatan *e-comic* pada penelitian ini menggunakan aplikasi Ibis Paint X. *E-comic* memiliki kesamaan dengan komik cetak pada umumnya, namun yang membedakan adalah *e-comic* dipublikasikan dalam *platform* digital. *E-comic* yang dikembangkan dipublikasikan pada *website* atau aplikasi Webtoon menggunakan model penelitian ADDIE melalui 5 tahapan, yaitu: *analyze*, *design*, *development*, *implementation* dan *evaluation*.

2. Integrasi Nilai-nilai Keislaman

Integrasi nilai-nilai keislaman yang terdapat dalam media *e-comic* kimia disajikan melalui penyajian ayat Al-Qur'an, integrasi ayat Al-Qur'an dengan

materi, dan juga sikap karakter tokoh. Integrasi nilai-nilai keislaman yang dimaksud memuat nilai aqidah, akhlak dan ibadah. Integrasi nilai-nilai keislaman yang ada pada *e-comic*, dibatasi hanya memunculkan nilai aqidah melalui penyampaian tafsir ayat Al-Qur'an dan mengaitkan dengan materi laju reaksi, untuk menunjukkan apa yang tertulis dalam kitab-Nya harus dipercayai, nilai akhlak disajikan melalui sikap karakter para tokoh, dan nilai ibadah dimunculkan dengan adanya ayat Al-Qur'an yang ada pada *e-comic*. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan dengan materi laju reaksi merupakan ayat qauliyah dan kauniyah yang disampaikan pada kajian teori.

3. Materi Laju Reaksi

Materi laju reaksi dalam penelitian ini merupakan materi mata pelajaran kimia kelas XI semester genap kurikulum merdeka. Materi laju reaksi dalam media *e-comic* terdiri dari konsep laju reaksi, teori tumbukan, laju reaksi (rumus dan persamaan), orde reaksi, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi serta laju reaksi dalam kehidupan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi?

3. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi di SMAN 1 Pandih Batu Kalimantan Tengah?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dikemukakan, maka tujuan penelitian yaitu :

1. Mengetahui pengembangan media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi.
2. Mengetahui validitas media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran *e-comic* kimia terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi laju reaksi di SMAN 1 Pandih Batu Kalimantan Tengah.

E. Signifikansi Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian diharapkan layak untuk dijadikan sebagai sumber rujukan informasi dan sumber kajian untuk menambah wawasan bagi peneliti selanjutnya dan khususnya bagi pembaca di masa mendatang.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik, diharapkan mampu memberikan media pembelajaran yang mudah diakses dan fleksibel, memberikan

kemudahan dalam mempelajari materi laju reaksi, menumbuhkan keterampilan literasi, memunculkan karakter positif, nilai aqidah, akhlak dan ibadah serta menambah wawasan terkait integrasi nilai-nilai keislaman dengan materi laju reaksi.

- b. Bagi pendidik, memberikan kemudahan dalam menyampaikan materi laju reaksi dan layak untuk menjadi rujukan media pembelajaran *e-comic* khususnya pada materi laju reaksi kelas XI yang valid, efisien, dan praktis.
- c. Bagi peneliti, menambah pengalaman dan pengetahuan, sebagai sarana belajar untuk mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dengan materi laju reaksi, serta mendapat keterampilan mengembangkan produk pembelajaran.

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian tentang media pembelajaran *e-comic* terintegrasi nilai-nilai keislaman materi laju reaksi ini bukanlah yang pertama dan satu-satunya, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini disajikan pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu yang Relevan

No	Nama Penulis, Tahun, Judul dan Publikasi	Rumusan Masalah	Metode Penelitian	Analisis Data	Simpulan Penelitian
1	Agustina Atina Halawa, Inelda Yulita, dan Nina Adriani (2022). The Development of AcidBase Electronic Chemistry Comic Learning Media for	Mengembangkan, mengetahui tingkat validitas, dan mengetahui kepraktisan media pembelajaran komik kimia elektronik asam	Metode penelitian dan pengembangan yang berasal dari model Hanafin dan Peck, terdiri dari tiga	Menggunakan metode deskriptif kualitatif	Media pembelajaran komik yang dikembangkan terbukti praktis dan valid serta dapat dipakai dalam pembela-

No	Nama Penulis, Tahun, Judul dan Publikasi	Rumusan Masalah	Metode Penelitian	Analisis Data	Simpulan Penelitian
	High School Students. Journal of Science Education Research	basa untuk siswa SMA	tahap (analisis kebutuhan, perancangan, serta pengembangan dan implementasi)		jaran dikelas
2	Santy Afriana dan Andi Prastowo. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran <i>E-Comic</i> dalam Menumbuhkan Motivasi dan Antusiasme Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan	Bagaimana menumbuhkan motivasi dan antusias belajar peserta didik dengan menggunakan media <i>e-comic</i>	Menggunakan metode riset lapangan dan jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan teknik wawancara dan observasi	Menggunakan tiga tahap (reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan)	Media <i>e-comic</i> yang dikembangkan meningkatkan antusias dan motivasi belajar peserta didik
3	Nelis Suprianingsih, Elvi Yenti, dan Yenni Kurniawati. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Komik Terintegrasi Islam pada Materi Hakikat Ilmu Kimia. Journal of Chemistry Education and Integration	Mengembangkan bahan ajar komik materi hakikat ilmu kimia terintegrasi Islam serta mengetahui respon siswa dan validitasnya	Menggunakan jenis penelitian R&D dan model Borg & Gall dengan 5 tahapan (mengumpulkan informasi, perencanaan, pengembangan, uji coba, dan revisi akhir)	Menggunakan analisis data penelitian deskriptif kualitatif	Media yang dikembangkan terbukti valid dan praktis serta memperluas ilmu agama dalam bidang kimia
4	Minarni. (2020). Pengembangan Bahan Ajar dalam Bentuk Media Komik dengan Adobe Photoshop CS6 pada Materi Laju Reaksi. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia	Menggunakan <i>software</i> Adobe Photoshop CS6 mengembangkan bahan ajar media komik materi laju reaksi, respon guru dan peserta didik terhadap produk	Menggunakan metode R&D dengan model pengembangan prosedural desain pembelajaran dari ADDIE	Menggunakan analisis secara deskriptif kuantitatif	Media yang dikembangkan sangat baik dan menarik sehingga media layak dan menarik untuk digunakan
5	Ana Faeha, Abdul Wahid dan Wirda Udaibah. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Kimia Berbasis Integrasi Islam-Sains Materi Minyak Bumi Se-	Mengembangkan bahan ajar mata kimia materi minyak bumi berbasis integrasi Islam-Sains	Menggunakan metode satu sampel dan menggunakan model penelitian ADDIE	Menggunakan metode dokumentasi, tes untuk memperoleh nilai (<i>pre-test</i> ,	Bahan ajar yang dikembangkan terbukti layak digunakan dalam pembelajaran

No	Nama Penulis, Tahun, Judul dan Publikasi	Rumusan Masalah	Metode Penelitian	Analisis Data	Simpulan Penelitian
	bagai Implementasi Pendidikan Karakter. Journal of Educational Chemistry			<i>post-test, dan retest</i>)	

Berdasarkan penyajian data dari Tabel 1.1 tersebut maka, perbedaan penelitian yang di kembangkan dengan penelitian terdahulu antara lain:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa *e-comic* yang dipublikasikan pada *website* atau aplikasi Webtoon dan dibuat dengan aplikasi Ibis Paint X.
2. Materi kimia yang digunakan adalah materi laju reaksi pada kurikulum merdeka yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman.
3. Menggunakan metode *Research and Development* dengan model ADDIE dan menggunakan pendekatan *Convergent Parallel Mixed Methods Design*.
4. Pengumpulan data penelitian diambil dari wawancara, angket validator dan respon peserta didik, serta penelusuran data sekunder.

G. Sistematika Penulisan

Penulisan terdiri dari 5 bab, yaitu: Bab I Pendahuluan memuat latar belakang, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pikir. Bab III Metode Penelitian memuat jenis dan

pendekatan penelitian, desain penelitian, *setting* penelitian, partisipan dan objek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data. Bab IV Hasil Pengembangan dan Pembahasan meliputi hasil pengembangan dan pembahasan. Bab V Penutup terdiri dari simpulan dan saran.