

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Tujuan pendidikan nasional pada hakekatnya untuk membentuk manusia Indonesia seutuhnya sebagaimana tertuang dalam Undang – Undang RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 3 berbunyi: “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Dari paparan Undang – undang pendidikan nasional dapat diartikan bahwa sebenarnya pemerintah melalui undang – undang menekankan pentingnya pembangunan karakter anak didik, yaitu tujuan pendidikan nasional yang terpenting adalah untuk melahirkan manusia yang beriman dan bertakwa. Dan pada pasal 36 tentang Kurikulum diisyaratkan bahwa kurikulum disusun dengan memperhatikan peningkatan iman dan taqwa anak – anak didik, yang sangat tepat karena peningkatan iman dan takwa adalah tujuan pendidikan akhlak terpenting yang sesuai dengan potensi (fitrah) manusia (Hamzah, 2015)

Fakta bahwa tujuan pendidikan nasional belum sepenuhnya terlaksana dan telah terjadi “*mismatch*” dalam dunia pendidikan di Indonesia. Salah satu penyebabnya diduga diakibatkan oleh sumber masalah yang utama yaitu pemisahan agama dan sains. Hal ini memicu masalah masalah berikutnya, diantaranya: 1) Sikap apatis guru sains terhadap agama, 2) Sebagian guru menganggap sains bebas nilai. 3) Pada umumnya pemikir, perencana, pelaksana kurikulum terutama para guru tidak mampu/tidak cukup mengerti bagaimana mempersiapkan dan mengajarkan pokok bahasan sains berbasis nilai moral agama yang dapat mengantarkan siswa memungkinkan menjadi beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Hal ini dikarenakan mereka juga tidak pernah mendapatkannya selama dipersekolahan. 4) Sangat terbatasnya referensi, baik

berupa buku maupun ahli yang dapat dijadikan sebagai rujukan atau model dalam pembelajaran sains berbasis moral yang dapat mengantarkan siswa memungkinkan menjadi beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Darmana, 2013).

Dalam kurikulum 2013, ada empat kompetensi yang harus dicapai dalam proses pembelajaran, salah satunya ialah kompetensi inti pertama (KI-1) yang memuat nilai spiritual. Salah satu cara untuk membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa bisa dilakukan dengan menghadirkan aspek spritual keagamaan ke dalam pokok bahasan ajar kimia, mempunyai peranan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Toyyar dalam Hamzah (2015), untuk mewujudkan manusia yang bermutu tinggi diperlukan berbagai upaya, antara lain melalui ide tentang integrasi keilmuan. Dengan kata lain, penanaman nilai-nilai keagamaan dalam berbagai disiplin keilmuan adalah opsi yang dapat ditawarkan. Alasan mengapa harus menautkan nilai-nilai keagamaan karena Islam memuat banyak ajaran tentang moral, akhlak mulia, profesionalitas atau etos kerja, kejujuran dan hal-hal lain dimana tidak ditemukan dalam kerangka keilmuan yang lain. Islam secara jelas dan gamblang memberikan tuntunan menjadi pribadi makhluk Tuhan yang berkualitas dan mulia (Muis, 2010).

Menurut Fatonah (2009), kimia sebagai ilmu pengetahuan, mengandung nilai-nilai yang dapat diaplikasikan secara kontekstual dan aktual pada kehidupan siswa, sehingga dapat menambah ke-Islaman dalam diri siswa. Bahan ajar yang ada saat ini cenderung hanya mengembangkan kompetensi pengetahuan dan keterampilan, tetapi mengabaikan ketercapaian kompetensi sikap spiritual dan kompetensi sikap sosial. Tidak jarang kita melihat buku dan bahan ajar yang ada terdiri dari pokok bahasan-pokok bahasan yang padat yang ditunjang dengan praktikum tanpa disertai oleh penjelasan-penjelasan yang dipandang dari sudut agama dan sosial. Sementara, tujuan umum dari pendidikan nasional itu sendiri adalah untuk membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Fitriani, 2016)

Pembelajaran terintegrasi nilai-nilai qur'ani sangat penting dilaksanakan. Pembelajaran sains khususnya kimia hanya akan membekali siswa untuk

menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa adanya kekuatan iman dan taqwa. Integrasi yang diterapkan diharapkan mampu menghindarkan siswa dari adanya dikotomi ilmu pengetahuan. Dikotomi antara ilmu agama Islam dengan ilmu umum dapat terjadi karena adanya perbedaan pada dataran ontologi, epistemologi, dan aksiologi kedua bidang ilmu pengetahuan tersebut. Sebagaimana diketahui bahwa ilmu agama Islam bertolak pada wahyu yang benar dan dibantu dengan penalaran yang dalam proses penggunaannya tidak boleh bertentangan dengan wahyu. Sementara itu ilmu pengetahuan umum yang ada selama ini berasal dari Barat dan berdasar pada pandangan filsafat yang ateistik, materialistik, sekularistik, empiristik, rasionalistik, bahkan hedonistik. Dua hal yang menjadi dasar kedua bidang ilmu ini jelas amat berbeda, dan sulit dipertemukan (Abuddin., dkk, 2005).

Menurut Ibn Khaldun yang dikutip Kartanegara (2005), bahwa ilmu ilmu-ilmu agama (atau naqliyyah sebagaimana dia menyebutnya) didasarkan pada “otoritas” bukan akal. Dan yang dimaksud dengan otoritas di sini adalah Al-Qur’an dan hadis yang bertindak sebagai tafsir atasnya. Jadi, sumber utama ilmu-ilmu agama adalah kitab suci, yang diwahyukan secara langsung oleh Tuhan kepada nabi-nabi-Nya, dalam hal Islam kepada Nabi Muhammad SAW. Adapun sumber dari ilmu-ilmu umum adalah alam semesta yang terhampar luas dihadapan kita mulai galaksi-galaksi yang amat luas hingga atom-atom yang sangat kecil dan juga diri kita sendiri sebagai manusia.

Salah satu cara untuk membangun orang yang beriman dan takwa dapat dilakukan dengan menghadirkan aspek spiritual keagamaan atau nilai-nilai agama. Hal itu menyebabkan bahan ajar memiliki peran yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran, Mempresentasikan aspek spiritual dalam bahan ajar tidak akan mengurangi kualitas tingkat ilmiah kimia itu sendiri. Namun, itu bisa menjadi salah satu upaya dalam memberikan siswa pemahaman bahwa penemuan sains yang telah ditemukan adalah takdir yang ditentukan sebelumnya tentang apa yang terjadi, Pembelajaran kimia di masa kini dituntut untuk lebih bermakna dan berorientasi pada pembangunan karakter (Darmana., dkk, 2020).

Salah satu faktor pendukung proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 adalah penggunaan media pembelajaran berbasis Ilmu Teknologi. Perkembangan teknologi multimedia memiliki dampak positif untuk mengubah cara belajar dengan memperoleh, menyesuaikan, dan menggunakan informasi dalam kegiatan proses pembelajaran. Multimedia membuka peluang pendidikan untuk mengembangkan teknik pembelajaran sains. Sumber informasi dalam pembelajaran tidak lagi berfokus dengan pembelajaran konvensional seperti buku teks, tetapi lebih dari itu (Taufiq., dkk, 2016).

Pembelajaran dengan *smartphone* sangat membantu dalam menginformasikan pemahaman tentang fitur-fitur yang memotivasi dalam menggunakan perangkat seluler untuk belajar dan teknologi seluler dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi peserta didik (Ciampa, 2013).

Media pembelajaran terdapat dua jenis, yaitu media pembelajaran abstrak dan media pembelajaran konkret. Media pembelajaran abstrak identik dengan rohani, sedangkan media pembelajaran kongkret identik dengan jasmani. Media pembelajaran abstrak meliputi pembiasaan, pujian, hukuman, perintah, dan larangan. Media pembelajaran konkret meliputi media grafis, proyeksi, dan audio (Thoifuri, 2007). Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran contohnya adalah media grafis, dimana media grafis merupakan media konkret untuk memenuhi kebutuhan jasmani.

Media grafis merupakan media visual yang mengkomunikasikan antara fakta dan data yang berupa gagasan atau kata-kata verbal dengan gambar, dimana media grafis dapat berupa bagan, diagram, grafik, poster, kartun, dan komik (Thoifuri, 2007). Media grafis tersebut memiliki kelemahan dan kelebihan masing-masing sehingga dalam menentukan media pembelajaran, kita harus memilih dengan baik.

Media grafis berupa komik, merupakan salah satu media yang dianggap sebagai media yang efektif digunakan dalam pembelajaran. Komik memiliki gambar tokoh yang unik, memiliki alur cerita, serta memiliki daya tarik tersendiri bagi pembacanya. Menurut Nana dan Ahmad (2007) komik merupakan media grafis berbentuk kartun untuk menggambarkan suatu karakter serta cerita yang

sistematis, yang berkaitan erat dengan gambar dan bertujuan untuk memberikan hiburan pada pembaca.

Namun minat baca masyarakat Indonesia terbilang masih rendah. Terbukti hasil survei UNESCO pada 2011 menunjukkan indeks tingkat membaca masyarakat Indonesia hanya 0,001 persen. Artinya, hanya ada satu orang dari 1000 penduduk yang masih mau membaca buku dengan serius. Pada maret 2016, Most Literate Nation in the world, merilis pemeringkatan literasi internasional. Peringkat tersebut, Indonesia berada di urutan ke 60 di total 61 negara (Qommaria, 2016).

Perkembangan teknologi memberikan pengaruh besar terhadap kebutuhan dan semangat belajar siswa. Kemunculan smartphone dengan sistem operasi yang saat ini sedang berkembang, yakni Android memungkinkan siswa bisa mencari informasi yang luas di manapun dan kapanpun siswa berada. Kemudahan dan sifat *mobile* dari sistem operasi Android membuat kesan praktis karena mudah untuk dibawa kemana saja.

Android merupakan salah satu sistem operasi *mobile* yang tumbuh di tengah sistem operasi lain yang berkembang saat ini. Sistem operasi lain seperti Windows *Mobile*, i-Phone, Symbian, dan masih banyak lagi juga menawarkan kekayaan isi dan keoptimalan berjalan di atas perangkat keras (hardware). Menurut Joseph (2013), Android menguasai pasar dengan jumlah penjualan mencapai 37,19% selanjutnya iOS 27,18%, Blackberry 3,27%, Symbian 7,98%, dan sisa untuk OS lain. Survei diambil pada bulan Maret tahun 2013. Penelitian ini mengembangkan aplikasi Android karena selain merupakan sistem operasi yang terkenal dan banyak digunakan saat ini, aplikasi Android juga bersifat *open source*, yakni memungkinkan untuk dikembangkan dalam berbagai bentuk ragam aplikasi.

Komik *mobile* merupakan salah satu bentuk konservasi, yakni karena komik dikemas dalam bentuk software aplikasi Android. Aplikasi komik kimia ini salah satu bentuk penghematan pemakaian kertas. Pengembangan aplikasi ini sebagai suplemen pembelajaran, juga dilengkapi dengan tes *online* yang memungkinkan kepraktisan dalam aktivitas tes atau latihan soal untuk mengasah

kemampuan siswa. Tes ini disediakan *online*, sehingga tidak menggunakan kertas sebagai media soal dan lembar jawaban siswa.

Salah satu materi kimia di kelas X SMA adalah struktur atom. Karakteristik dari materi ini yaitu lebih banyak teori dan sedikit sekali perhitungan, sehingga tidak sedikit siswa yang mengalami kejenuhan dalam mempelajari struktur atom.

Berdasarkan hasil observasi penelitian di sekolah MAN 2 Model Medan menyatakan bahwa pembelajaran kimia khususnya pada materi struktur atom belum menerapkan pembelajaran berbasis nilai-nilai Qur'ani. Fakta tersebut menggambarkan rendahnya penerapan nilai – nilai Qur'ani di sekolah yang berada dalam lingkungan Departemen Agama melalui Al-Qur'an. Penerapan nilai – nilai islami yang rendah akan berdampak pada rendahnya daya serap peserta didik untuk mempelajari kimia melalui Al-Qur'an yang seharusnya dapat mereka temukan di Madrasah Aliyah. Padahal sejatinya guru harus mampu mengoptimalkan daya serap setiap peserta didik, dengan menjadi fasilitator agar tidak mengalami kesulitan belajar dan kebosanan (Fatkhurrohman, 2016). Seperti apa yang disampaikan oleh Ritaningsih (2017) salah satu prinsip penting dari psikologi pendidikan adalah guru tidak boleh hanya semata-mata memberikan pengetahuan kepada siswa. Oleh karena itu, dirasa penting sekali bagi guru kimia di Madrasah Aliyah untuk mengajarkan ilmu kimia berbasis Al-Qur'an. Apalagi jika dilihat dari karakteristik ilmu kimia yang merupakan bagian dari ilmu IPA yang mempelajari gejala – gejala alam yang banyak dijelaskan dalam Al-Qur'an.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Media Komik Kimia Berbasis Android Terintegrasi Nilai-nilai Qur'ani Pada Pokok Bahasan Struktur Atom Untuk Sekolah Menengah Atas**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan:

1. Pentingnya pemanfaatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

2. Guru tidak mampu/tidak cukup mengerti bagaimana mempersiapkan dan mengajarkan pokok bahasan sains berbasis nilai moral agama yang dapat mengantarkan siswa memungkinkan menjadi beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
3. Penanaman nilai-nilai moral dan spiritual masih jarang ditemukan dalam media pembelajaran.
4. Penerapan nilai-nilai qur'ani yang masih rendah pada materi-materi pembelajaran terkhusus struktur atom
5. Pentingnya pemanfaatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Pokok bahasan yang diajarkan adalah struktur atom untuk siswa SMA/MA Kelas X MIA berdasarkan kurikulum 2013.
2. Hasil belajar yang diukur adalah aspek kognitif dengan menggunakan instrumen tes yaitu tes objektif
3. Motivasi siswa yang akan diukur terdiri dari enam indikator yaitu tantangan, keingintahuan, keikutsertaan, keyakinan, perhatian, dan kepuasan.
4. Aplikasi komik kimia ini dibuat untuk sistem operasi android, sehingga hanya dapat dijalankan pada *smartphone* atau tablet yang memiliki sistem operasi android.
5. Materi yang disajikan hanya mencakup materi kimia struktur atom yang diintegrasikan kedalam nilai-nilai qur'ani untuk sekolah menengah atas.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil analisis kebutuhan media pembelajaran materi Struktur Atom pada matapelajaran kimia ?
2. Bagaimana kelayakan media komik kimia struktur atom terintegrasi nilai-nilai qur'ani sebagai media pembelajaran kimia
3. Apakah ada perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan media komik kimia berbasis *android* dan media *power point* pada materi struktur atom di MAN 2 Model Medan ?
4. Apakah ada perbedaan peningkatan hasil belajar antara siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi dengan siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah ?
5. Apakah ada interaksi media komik pembelajaran dengan tingkat motivasi ditinjau dari hasil belajar siswa ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui hasil analisis kebutuhan media pembelajaran materi Struktur Atom pada matapelajaran kimia
2. Untuk mengetahui kelayakan media komik kimia struktur atom terintegrasi nilai-nilai qur'ani sebagai media pembelajaran kimia
3. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan media komik kimia berbasis *android* dan media *power point* pada materi struktur atom di MAN 2 Model Medan
4. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa antara siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi dengan siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah
5. Untuk mengetahui interaksi media komik pembelajaran dengan tingkat motivasi ditinjau dari hasil belajar siswa

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi pemerintah
Dapat membantu dalam proses penerapan dan pengaplikasian kurikulum 2013 pada siswa SMA.
2. Bagi Guru
Dapat dijadikan sebagai masukan dalam menyampaikan materi pelajaran yang terintegrasi nilai-nilai qur'ani khususnya mata pelajaran kimia.
3. Bagi siswa
Membuat siswa senang dalam mengikuti pembelajaran kimia khususnya pokok bahasan struktur atom, serta meningkatkan keimanan dan ketaqwaan pada diri siswa.
4. Bagi Peneliti
Hasil penelitian ini akan menambah pengetahuan, keimanan, ketaqwaan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru.
5. Bagi Peneliti Selanjutnya
Sebagai bahan pertimbangan dan perbandingan serta rujukan dalam melakukan penelitian selanjutnya.

1.7. Definisi Operasional

1. Metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012).
2. Komik kimia terintegrasi nilai-nilai qur'ani merupakan salah satu paket pembelajaran mengenai konsep kimia (struktur atom) yang dihubungkan dengan sumber ajaran Islam yaitu Alquran dan Hadis yang disusun secara sistematis, operasional, terarah, dan disertai dengan pedoman dalam penggunaannya (Banu Kisworo, dkk., 2013), komik ini berisi cover, daftar isi, pengenalan tokoh, dan materi.

3. Nilai Islami ialah nilai positif atau kandungan Islam yang diintegrasikan dalam modul pembelajaran yang dimungkinkan sebagai sarana untuk menumbuhkan karakter baik yang pada peserta didik.
4. Hasil belajar adalah kemampuan kognitif dalam materi struktur atom yang diukur pada *pretest* dan *posttest*.

