

# Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Kimia Materi Koloid Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman : Studi Literatur

Nia Desliana Sari<sup>1</sup>, Rian Vebrianto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau, Telp. (0761) 7077307  
Email: niadeslianasari31@gmail.com, rhayent23ukm@gmail.com

## Abstrak

*Dunia pendidikan sekarang telah berkembang pesat, hal ini terlihat jelas dengan cepatnya perkembangan IPTEK. Dengan di dukung oleh teknologi, dunia pendidikan di harapkan mampu mempersiapkan sumber daya manusia yang dapat bersaing di era globalisasi. Untuk itu perlu dikembangkan sebuah media berbasis keislaman yang menunjang kemampuan IPTEK dan karakter religius siswa. Penelitian ini berisi kajian literatur rancangan multimedia interaktif terintegrasi nilai-nilai islam pada materi koloid dan mengungkapkan kelayakannya. Perancangan terdiri dari 3 tahap, antara lain: perencanaan, design, dan pengembangan. Tahap perencanaan meliputi identifikasi ruang lingkup materi, pengumpulan sumber, diskusi ide awal, dan penetapan rencana tampilan. Tahap desain meliputi analisis instruksional serta pembuatan flowchart dan storyboard. Tahap pengembangan meliputi penyiapan teks, grafik, audio, video, penggabungan bagian, pembuatan materi pendukung, revisi, serta validasi program. Hasil yang diperoleh berupa produk yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan prestasi belajar serta dapat mengembangkan karakter religius siswa sesuai dengan kompetensi inti dalam K-13.*

**Kata Kunci:** multimedia interaktif, media pembelajaran, islam, koloid.

## Abstract

*The world of education is now growing rapidly, it is evident by the rapid development of science and technology. With supporting by technology, the world of education is expected able to prepare human resources to compete in the era of globalization. It is necessary to develop an Islamic-based media that support the ability of science and technology and religious character of students. This study contains a literature review the design of interactive multimedia integrated Islamic values on colloidal matter and expresses its feasibility. The design consists of three stages, including planning, design, and development. The planning stage includes the identification of the scope of the material, the collection of resources, discussion initial idea, and determination of the display. The design phase includes instructional analysis as well as flowcharts and storyboards. The development phase includes the preparation of text, graphics, audio, video, merging parts, manufacturing support materials, revision, and validation program. Results obtained in the form of products which can be used as a medium for effective learning to improve learning achievement and can develop the religious character of students in accordance with core competencies in K-13.*

**Keywords:** interactive multimedia, instructional media, Islam, colloids.

## 1. Pendahuluan

Undang-undang nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa fungsi pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Melalui kurikulum, pemerintah menjabarkan maksud, fungsi dan tujuan pendidikan nasional. Upaya yang sudah dilakukan diantaranya adalah adanya kurikulum 2013. [2] Dalam Lampiran I Permendikbud nomor 059 dijelaskan bahwa kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.[4] Kurikulum 2013 dirancang dengan salah satu karakteristik dapat mengembangkan keseimbangan antara sikap

spiritual dan sosial, pengetahuan, dan keterampilan, serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat.[3]

Wacana perpaduan antara sains dan Agama di Indonesia sudah lama digaungkan sebagaimana yang tertuang dalam UUSPN Nomor 20 Tahun 2003 pasal 30 yang mewajibkan penyelenggaraan pendidikan Agama pada semua strata pendidikan sebagai bentuk kesadaran bersama untuk mencapai kualitas hidup yang utuh. Integrasi sinergis antara Agama dan ilmu pengetahuan secara konsisten akan menghasilkan sumber daya yang handal dalam mengaplikasikan ilmu yang dimiliki dengan diperkuat oleh spiritualitas yang kokoh dalam menghadapi kehidupan. Islam tidak lagi dianggap sebagai Agama yang kolot, melainkan sebuah kebutuhan untuk mengaktualisasikan diri di berbagai bidang kehidupan, dan sebagai fasilitas untuk perkembangan ilmu dan teknologi. Ilmu kimia sebagai bagian dari ilmu pengetahuan alam adalah berkaitan dengan upaya memahami berbagai fenomena alam secara sistematis. [1]

Pembelajaran kimia menyangkut semua dimensi yaitu produk, proses, sikap dan aplikasi. Sehingga pembelajaran kimia merupakan kegiatan yang sangat efektif untuk mengembangkan karakter religius siswa, yaitu karakter dalam hubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa. Al-Qur'an merupakan sumber ilmu pengetahuan yang ada di alam raya ini dan mengajak manusia selalu menggunakan akal.[7] Hendaknya terdapat keseimbangan antara ilmu dan agama seperti peribahasa, "*science without religion is blind, religion without science is lame*". Dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Jatsiyah ayat 3-5 :

إِنَّ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّلْمُؤْمِنِينَ ﴿٣﴾  
وَفِي خَلْقِكُمْ وَمَا يَبُثُّ مِن دَابَّةٍ آيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُوقِنُونَ ﴿٤﴾  
وَأَخْتَلَفِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَمَا أَنزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِن رِّزْقٍ فَأَحْيَا بِهِ  
الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ آيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿٥﴾

"*Sesungguhnya pada langit dan Bumi benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) untuk orang-orang yang beriman. Juga pada penciptaan kalian dan pada binatang-binatang yang melata bertebaran (di muka Bumi) terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) untuk kaum yang meyakini. Pada pergantian malam-siang serta hujan yang diturunkan Allah dari langit lalu dihidupkannya dengan air hujan itu Bumi setelah mati, dan pada perkisaran angin terdapat pula tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berakal.*"(QS. Al-Jatsiyah: 3-5).[1]

Karakteristik materi dari ilmu kimia, yaitu: bersifat abstrak, merupakan penyederhanaan dari yang sebenarnya, berurutan dan berkembang dengan cepat, tidak hanya sekedar memecahkan soal-soal tetapi juga siswa harus mempelajari deskripsi seperti fakta-fakta kimia, aturan-aturan kimia, serta materi yang dipelajari dalam ilmu kimia sangat banyak. Hal tersebut menyebabkan ilmu kimia sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami sehingga siswa enggan untuk mempelajari kimia.[8]

Pokok bahasan koloid adalah salah satu materi dalam kimia. Koloid adalah campuran yang terdiri dari dua atau lebih zat yang salah satu fasanya tersuspensi sebagai jumlah besar partikel yang sangat kecil dalam fasa kedua. Zat yang terdispersi dan medium penyangganya dapat berupa kombinasi gas, cairan, atau padatan. Sistem koloid merupakan suatu sistem dispersi, sistem ini merupakan campuran dari zat yang tidak bercampur. Sistem ini terdiri dari dua fasa yaitu fasa pendispersi dan medium pendispersi.[9]

Materi koloid sering dianggap siswa materi yang membosankan dan tidak tertarik untuk dipelajari karena cara guru menyampaikan materi tersebut masih dengan cara konvensional tanpa variasi. [6] Bahan ajar kimia yang ada kebanyakan kurang dapat menggambarkan konsep mikroskopis atau konsep abstrak yang terdapat dalam materi koloid

serta kurang menanamkan nilai-nilai keislaman yang dapat mempengaruhi sikap religius siswa. Untuk membantu siswa dalam memahami materi koloid dan mengembangkan sikap religius siswa, guru sebaiknya menggunakan alat bantu belajar atau media yang dapat memberikan gambaran kongkrit kepada siswa sehingga belajar koloid bukan hanya sekedar menghafal tetapi lebih dari memahami konsep secara menyeluruh serta terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman. Salah satu teknik yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan media pembelajaran.[12]

Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran kimia pada materi koloid ini sebaiknya mendukung terciptanya pembelajaran kimia yang aktif dan kreatif, mengembangkan karakter religius siswa, serta dapat mendorong minat siswa untuk dapat belajar secara mandiri. Belajar akan lebih bermakna dan menyenangkan apabila ada interaksi antara peserta didik dengan guru sebagai motivator dan memfasilitasi kegiatan pembelajaran, serta interaksi siswa dengan media pembelajaran yang digunakan.[10] Berdasarkan hal tersebut diperlukan media yang bisa menjelaskan konsep secara utuh serta dapat digunakan oleh siswa secara aktif dan mandiri yang terintegrasi nilai islam sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat digunakan adalah multimedia interaktif pembelajaran.[3]

Multimedia merupakan perpaduan berbagai macam media untuk menyajikan informasi. Perpaduan tersebut dapat berupa teks, grafik, animasi, gambar, video dan suara. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kata interaktif memiliki makna bersifat saling melakukan aksi; antarmubungan; saling aktif. Interaktivitas dalam konteks pembelajaran berbasis komputer multimedia adalah kegiatan timbal balik antara peserta didik dan sistem pembelajaran multimedia, di mana reaksi dari peserta didik tergantung pada reaksi sistem dan sebaliknya.[5] Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif pembelajaran kimia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, animasi, gambar, video dan suara dengan menggabungkan *link* dan tool yang memungkinkan siswa melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi dengan materi pembelajaran kimia. Melalui multimedia interaktif pembelajaran ini siswa akan benar-benar merasa belajar langsung melalui eksperimen, demonstrasi, dan kerja laboratorium namun mereka sesungguhnya berada pada ruang kelas.[9]

Siswa dapat belajar secara aktif dan mandiri dengan menggunakan multimedia interaktif pembelajaran. Konsep koloid yang bersifat abstrak dapat di visualisasikan melalui gambar, animasi dan video yang terdapat dalam multimedia interaktif pembelajaran. Manfaat penggunaan multimedia pembelajaran berpotensi untuk menciptakan gaya belajar *multisensory* dan pada saat yang bersamaan mendorong siswa untuk mengeluarkan gaya belajar mereka sebanyak mungkin.[11] Dalam pembelajaran, peran multimedia sangat penting terutama untuk efektivitas pembelajaran.[5] Peran multimedia tampak pada pembelajaran mandiri yang memberi ruang gerak bagi siswa untuk aktif membangun pengetahuan, keterampilan, dan sikap mereka. Kelebihan menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran diantaranya adalah: (1) sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif; (2) pendidik akan selalu dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran; (3) mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi gambar atau video dalam suatu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran; (4) menambah motivasi peserta didik selama proses belajar mengajar hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan; (5) mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional; dan (6) melatih peserta didik lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.[8]

Pengembangan multimedia interaktif pembelajaran kimia pada materi koloid ini dimaksudkan untuk menghasilkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami materi koloid, dan bisa membuat siswa terlibat secara aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran, serta dimaksudkan sebagai media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran kimia dikelas sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 yang harus mengintegrasikan TIK pada proses pembelajaran dan mengembangkan karakter spiritual siswa. Perhatikan uraian tersebut, perlu untuk mengembangkan dan membuat multimedia

interaktif pembelajaran kimia pada materi koloid yang terintegrasi dengan nilai-nilai islam agar tercipta generasi yang memiliki karakter spiritual yang baik.[6]

Agama, dalam hal ini Islam sebagai paradigma, saat ini masih sebagai justifikasi atau pembenaran terhadap konsep-konsep sains dan belum menjadi paradigma keilmuan yang menyeluruh (holistik). Orientasi dan sistem pendidikan di sekolah antara ilmu Agama dan ilmu umum haruslah diintegrasikan secara terpadu dalam sebuah proses pelarutan, maksudnya antara Agama dan sains dapat disinergikan secara fleksibel, dan *link and match*.[4]

Integrasi sains dan Agama memiliki nilai penting untuk menghilangkan anggapan antara Agama dan sains adalah dua hal yang tidak dapat disatukan, dan untuk membuktikan bahwa Agama (Islam) bukan Agama yang kolot yang tidak menerima kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, melainkan Agama yang terbuka dan wahyu (al-qur'an) merupakan sumber atau inspirasi dari semua ilmu. Penelitian ini memuat kajian literatur rancangan yang menjelaskan bagaimana pengembangan untuk menghasilkan produk berupa multimedia interaktif pembelajaran kimia pada materi koloid yang terintegrasi nilai-nilai islam dan mengetahui kelayakan produk multimedia interaktif pembelajaran kimia pada materi koloid tersebut.[13]

### 1.1 Rumusan masalah

Bagaimanakah perancangan sebuah multimedia interaktif pembelajaran kimia yang terintegrasi nilai-nilai keislaman?

### 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perancangan bagaimana menciptakan suatu multimedia interaktif pembelajaran kimia yang terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi koloid.

## 2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan fokus penelitian kajian literatur (*study literatur*) dengan mengkaji buku-buku teks dan naskah publikasi yang bersumber dari naskah yang relevan dengan permasalahan yang dijadikan topik penelitian ini. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Dengan analisis deskriptif diharapkan dapat memperoleh data yang komprehensif dan mendalam. Langkah-langkah yang dilakukan diantaranya pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta membandingkan literatur untuk kemudian diolah dan menghasilkan kesimpulan. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang berasal dari textbook, jurnal, artikel ilmiah, literature review yang berisikan tentang konsep yang diteliti.

Konsep integralisme monistik dalam perspektif Islam adalah sebuah paradigma unifikasi bagi ilmu-ilmu kealaman dan keagamaan, tidak hanya menyatukan ilmu-ilmu tersebut tetapi juga menjadi paradigma ilmu-ilmu kemasyarakatan dan kemanusiaan. Islam tidak hanya menjadi sudut pandang atau pelengkap tetapi menjadi pengawal dari setiap perbuatan atau kerja sains. Untuk terwujudnya model Integrasi sains dan Islam dalam lembaga pendidikan diadakan tahapan-tahapan antara lain adalah sebagai berikut:

1. Menjadikan Kitab Suci Sebagai Basis atau Sumber Utama Ilmu. Memosisikan Al-Qur'an dan hadist basis atau sumber utama Ilmu masing-masing yang bersangkutan, maka kedepan dapat diharapkan akan lahir pribadi-pribadi dalam masyarakat yang memiliki kekokohan dalam pemahaman, penghayatan dan pengamalan agamanya sekaligus juga professional dalam bidang ilmu modern yang ditekuninya. Dengan memosisikan Alquran dan hadis sebagai sumber ilmu, maka dapat ditelusuri semua cabang ilmu mempunyai dasar yang bersifat konsep di dalamnya.
2. Memperluas Batas Materi Kajian Islam dan Menghindari Dikotomi Ilmu.
3. Menumbuhkan Pribadi Yang Berkarakter *Ulul Albab*. Mengembangkan karakter *Ulul Albab* dengan tujuan untuk terwujudnya manusia-manusia yang memiliki kedalaman spritual, keagungan akhlaq, keluasan intelektual dan kematangan profesional.
4. Menelusuri Ayat-ayat Dalam Alquran yang Berbicara Tentang Sains. Menelusuri ayat-ayat Alquran yang berbicara tentang sains adalah merupakan bentuk langkah yang sangat vital untuk terintegrasinya sains dan Islam. Seterusnya bahwa kebenaran

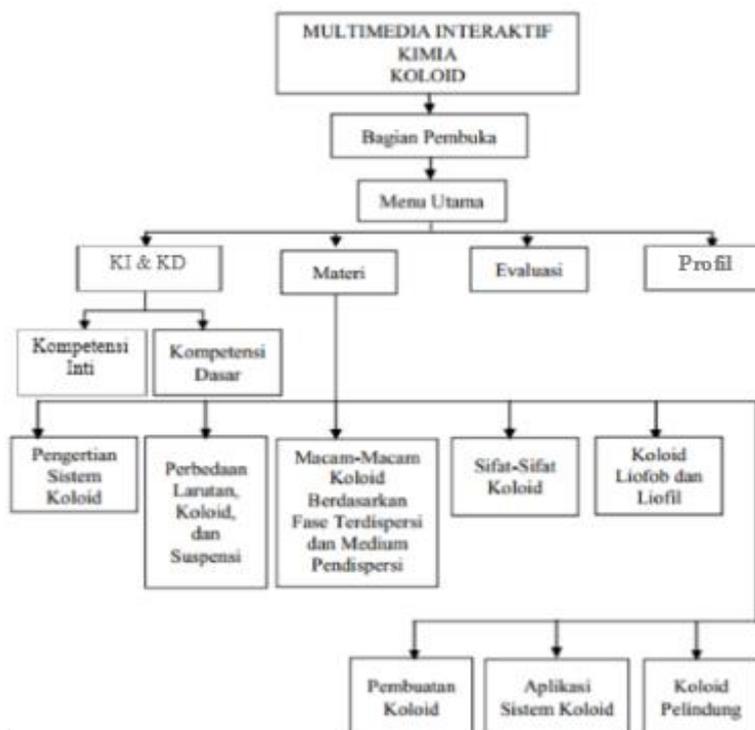
Alquran itu merupakan relevan dengan ilmu pengetahuan (sains) yang saat ini sangat pesat berkembang.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan prosedur, pengembangan produk multimedia interaktif pembelajaran kimia dikembangkan melalui beberapa tahapan, yaitu tahap perencanaan, design dan pengembangan. Hasil setiap tahap pengembangan dapat dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 1. Ulasan hasil dan pembahasan

No	Perencanaan	Aktivitas	Hasil/out put	Pembahasan
1.	Perancangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi bidang atau ruang lingkup materi koloid.</li> <li>Mengidentifikasi Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.</li> <li>Pengumpulan sumber terdiri dari 3 bagian, yaitu: (1) pengumpulan materi ajar; (2) identifikasi perangkat lunak dan berbagai aplikasi pendukung; (3) pengkajian literatur pendukung.</li> <li>Diskusi ide awal.</li> </ol>	<p>Penetapan rencana tampilan dilakukan untuk mempermudah dalam mendesain multimedia interaktif pembelajaran. Dengan adanya penetapan rencana tampilan ini maka elemen-elemen (teks, gambar, video, dan tombol) yang akan dimasukkan dalam multimedia menjadi lebih tertata rapi.</p>	<p>Multimedia dirancang berdasarkan teori belajar dan pembelajaran yaitu behavioristik, kognitif, dan konstruktivistik. Kognitif pada multimedia dikembangkan berdasarkan tiga asumsi Tiga asumsi; asumsi <i>Dual-Channel</i> (saluran ganda), asumsi kapasitas terbatas, dan pemrosesan aktif. Penerapan teori konstruktivistik adalah multimedia didesain untuk memberikan kebebasan kepada siswa untuk memahami materi dalam multimedia sesuai dengan alur ber-pikirnya, siswa diberi kebebasan untuk memilih materi yang mereka pelajari. Multimedia pembelajaran kimia pada materi koloid ini efektif untuk mengembangkan karakter spiritual siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi koloid. Hal ini disebabkan multimedia yang dihasilkan dapat digunakan secara berulang-ulang sehingga bermanfaat bagi siswa dalam mempelajari materi tersebut sesuai dengan kecepatan pemahamannya.</p>
2.	Design	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analisis instruksional untuk menganalisis kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa agar bisa memahami materi koloid</li> <li>Pembuatan <i>flowchart</i> dan <i>storyboard</i> yang digunakan sebagai panduan dan gambaran multimedia yang akan dihasilkan.</li> </ol>	<p>Logo Universitas Negeri Islam Sultan Syarif Kasim, halaman pembuka, dan nama pengembang pada bagian pembuka multimedia pembelajaran secara <i>slide show</i>. Terdapat 4 menu utama yaitu KI dan KD, materi, evaluasi dan profil.</p>	
3.	Pengembangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>penyiapan teks yang akan dimasukkan dalam multimedia; (2) pembuatan grafik yang dibutuhkan dalam multimedia; (3) penyiapan file audio dan video yang dituangkan dalam multimedia dengan <i>software</i> pendukung seperti <i>Corel Draw X6</i>; (4) pengintegrasian nilai-nilai islam (5) penggabungan bagian yang telah di siap-kan (6) penyiapan materi pendukung berupa pembuatan desain kemasan luar;(7) melakukan revisi</li> </ol>	<p>Bentuk akhir dari produk yang dikembangkan adalah program multimedia interaktif pembelajaran kimia pada materi koloid yang dikemas dalam bentuk CD pembelajaran. Pengintegrasian nilai-nilai islam berkaitan dengan materi koloid antara lain: Qs. Al-hujurat:13, Qs. An-nakabut:43, Qs. Al-jatsiyah: 3-5, Qs. Ali imran: 191-192.</p>	



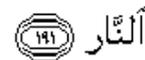
Gambar 1. Bagan Alur Perancangan Multimedia Interaktif Koloid

Multimedia interaktif pembelajaran kimia materi koloid ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan multimedia ini antara lain: (1) dalam penyajian terdapat penggabungan berbagai unsur multimedia (teks, gambar, suara, video, dan interaktivitas) dengan nilai-nilai keislaman yang membantu siswa untuk aktif mengkonstruksi sendiri pengetahuan, pemahaman mereka, mengembangkan karakter religius siswa yang sesuai kompetensi inti K-13 dan membuat program multimedia pembelajaran ini menarik juga menambah motivasi belajar siswa, (2) file multimedia ini berbentuk aplikasi (\*.exe), sehingga dapat langsung dioperasikan tanpa menginstal software apa pun, (3) terdapat *feedback*/umpan balik di dalamnya, (4) multimedia pembelajaran ini membantu guru dalam memvisualisasikan materi koloid yang bersifat abstrak.

Selain kelebihan yang dimiliki, produk multimedia pembelajaran yang dikembangkan memiliki beberapa kelemahan dan keterbatasan. Kelemahan dari produk yang dibuat yaitu tidak dapat disebarluaskan melalui media internet karena produk ini mempunyai kapasitas *file* yang besar. Kelemahan lain dari produk yang dikembangkan adalah isi materi pada program multimedia pembelajaran yang dikembangkan tidak dapat diperbaharui sendiri oleh pengguna secara langsung, yaitu guru dan siswa. Produk multimedia pembelajaran yang dikembangkan tidak mempunyai soal kuis yang teracak secara otomatis. Dengan produk multimedia pembelajaran ini diharapkan pembelajaran kimia materi koloid menjadi lebih menarik, siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, serta menimbulkan motivasi belajar siswa agar dapat meningkatkan keterampilan serta prestasi belajar siswa.

Integrasi sains dan teknologi dengan Islam dalam konteks sains modern bisa dikatakan sebagai profesionalisme atau kompetensi dalam satu keilmuan yang bersifat duniawi di bidang tertentu dibarengi atau dibangun dengan pondasi kesadaran ketuhanan. Kesadaran ketuhanan tersebut akan muncul dengan adanya pengetahuan dasar tentang ilmu-ilmu Islam. Oleh sebab itu, ilmu-ilmu Islam dan kepribadian merupakan dua aspek yang saling menopang satu sama lain dan secara bersama-sama menjadi sebuah fondasi bagi pengembangan sains dan teknologi. Bisa disimpulkan, integrasi ilmu berarti adanya penguasaan sains dan teknologi dipadukan dengan ilmu-ilmu Islam dan kepribadian Islam.

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ  
السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ



Artinya : “(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah engkau menciptakan semua ini sia-sia: mahasuci engkau, lindungilah kami dari azab neraka”. (QS Ali ‘Imran [3]: 191).

#### 4. Kesimpulan

Multimedia interaktif yang dikembangkan merupakan suatu produk berupa software pembelajaran kimia pada materi koloid yang terintegrasi nilai-nilai keislaman dan mencakup halaman apersepsi, kompetensi, materi, evaluasi, dan games. Kompetensi terdiri dari kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator keberhasilan, materi ajar, dan referensi. Materi berisi 8 topik yaitu Pengertian Sistem Koloid; Perbedaan Larutan, Koloid dan Suspensi; Macam-macam Koloid berdasarkan fase terdispersi dan medium pendispersi; Sifat-sifat koloid; Koloid liofob dan liofil; Koloid pelindung; Pembuatan koloid; dan Aplikasi sitem koloid.

#### Daftar Pustaka

- [1] Amin Abdullah, dkk, *Integrasi Sains – Islam Mempertemukan Epistemologi Islam dan Sains*, (Yogyakarta: Pilar Religia, 2004), hlm, 11
- [2] Arfiah, Afifatul, Sri Mulyani, Sulisty Saputro. Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dilengkapi Dengan Kompendium Al-Qur’an Terhadap Minat Dan Prestasi Belajar Siswa (Pokok Bahasan Konsep Mol Kelas X Matematika dan Ilmu Alam (MIA) MAN 2 Madiun Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015). *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2016: Vol. 5 No. 1. ISSN 2337-9995: Hal 96-104.
- [3] Bardi, B, & Jailani, J. Pengembangan Multimedia Berbasis Komputer untuk Pembelajaran Matematika Bagi Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. 2015: 2(1): Hal 49-63.
- [4] Budi Handrianto, *Islamisasi Sains Sebuah Upaya Mengislamkan Sains Barat Modern*, (Jakarta: Pustaka al-kautsar, 2010), hlm, 44
- [5] Ditama, Viandhika, Sulisty Saputro dan Agung Nugroho Catur S. Pengembangan Multimedia Interaktif dengan Menggunakan Program Adobe Flash untuk Pembelajaran Kimia Materi Hidrolisis Garam SMA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 2015: Vol. 4 No. 2. ISSN 2337-9995: Hal 23-31.
- [6] Kemdikbud. Permendikbud No. 104 Tahun 2014. *Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: 2014.
- [7] Mehdi Golshani, *Filsafat-Sains Menurut al-Qur’an*, (Bandung: Mizan, 2003), hlm, 3-14
- [8] Nazalin, Ali Muhtadi. Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Kimia Pada Materi Hidrokarbon untuk Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* .2016: Vol 3, No 2. p-ISSN: 2407-0963, e-ISSN: 2460-7177. Hal 221-236.
- [9] Nelly Efrina, Fuad Abd. Rachman, Aisyah, AR. Pengembangan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Kimia Untuk Madrasah Aliyah. *Jurnal Inovasi Pendidikan*. Vol. 2, No. 1. Hal. 65 – 78.
- [10] Puji, Kiki Marisa, Fakhili Gulö & A. Rachman Ibrahim. Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Bentuk Molekul di SMA. *J.Pen.Pend.Kim*. 2014: Vol 1. No. 1. Hal. 59—65.
- [11] Sari, Ira Novita., Sulisty Saputro, Ashadi. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash sebagai Sumber Belajar Mandiri Pada Materi Koloid Kelas XI IPA SMA dan MA. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 2013: Vol. 2 No. 3. ISSN 2337-9995. Hal. 152-157.
- [12] Surachman, Mardhika., Muntari, Lalu Rudyat Telly Savalas. Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Pada Materi Pokok Sistem Koloid. *J. Pijar MIPA*. Vol. 9. No.2. ISSN 1907-1744. Hal. 62 – 67.
- [13] Tim Penyusun Buku, *Memadu Sains dan Agama menuju Menuju Universitas Islam Masa Depan*, (Malang: Bayumedia, 2004), hlm. 9