

**PENGEMBANGAN MODUL TERINTEGRASI AYAT-AYAT AL QUR'AN
PADA MATERI MINYAK BUMI UNTUK MENINGKATKAN MINAT
BELAJAR SISWA KELAS XI DI MA NW DARU MUHYIDDIN NW SANTONG
TERARA LOMBOK TIMUR**

^{1*)}Husnul Hatimah, ²⁾Hulyadi, ³⁾Pahriah, ⁴⁾Nurhasni Sajrin

^{1,2,3,4)} Prodi Pendidikan Kimia, FSTT, UNDIKMA

Email: husnulhatimah@gmail.com

Abstrac. *The purpose of this research is to produce an integrated chemical module of the verses of the Al-Qur'an on petroleum material and obtain the feasibility of the module to be used in chemistry learning in class XI students. The development model used in this study is 4-D which is limited to the define, design, and develop stages, and does not reach the disseminate stage with some adjustments based on development needs. The results obtained from this study are a product that is an integrated module of the verses of the Qur'an that refers to the syllabus of the 2013 curriculum. This is shown from the results of expert validation by 2 chemistry lecturers on petroleum modules with an average percentage of 80% which means feasible, validation by 1 teacher obtained a percentage of 83% with very feasible criteria and in a limited group trial of 10 students in MA Darul Muhyiddin NW Santong Terara obtained an average percentage of eligibility of 90% with very feasible criteria. Then the percentage of interest in learning on average by 87% with a very high category. Judging from the percentage of the due diligence that the product of teaching material development in the form of modules developed is feasible to use and the product developed is suitable for use in MA Darul Muhyiddin NW Santong Terara.*

Keywords: *Module development, petroleum, integrated Qur'anic verses, interest in learning.*

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan modul kimia terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an pada materi minyak bumi dan mendapatkan kelayakan modul untuk dapat digunakan dalam pembelajaran kimia siswa kelas XI. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4-D yang terbatas pada tahap *define, design, dan develop*, dan tidak sampai tahap *disseminate* dengan beberapa penyesuaian berdasarkan kebutuhan pengembangan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebuah produk yaitu modul terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an yang mengacu pada silabus kurikulum 2013. Hal ini ditunjukkan dari hasil validasi ahli oleh 2 orang dosen kimia terhadap modul minyak bumi dengan rata-rata persentase 80% yang berarti layak, validasi oleh 1 orang guru diperoleh persentase sebesar 85% dengan kriteria sangat layak dan pada ujicoba kelompok terbatas terhadap 10 orang siswa di MA Darul Muhyiddin NW Santong Terara diperoleh rata-rata persentase kelayakan sebesar 95% dengan kriteria sangat layak. Kemudian persentase minat belajar rata-rata sebesar 87% dengan kategori sangat tinggi. Dilihat dari persentase uji kelayakan bahwa produk pengembangan bahan ajar berupa modul yang dikembangkan layak untuk digunakan dan produk yang dikembangkan layak untuk dipakai di MA Darul Muhyiddin NW Santong Terara Lombok Timur.

Kata kunci : Pengembangan modul, minyak bumi, terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an, minat belajar.

Sitasi: Hatimah, H., Hulyadi., Pahriah., Sajrin, N. (2020). Pengembangan Modul Terintegrasi Ayat-Ayat Al Qur'an pada Materi Minyak Bumi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas XI di MA NW Daru Muhyiddin NW Santong Terara Lombok Timur: *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*. 7(1).8-19.

PENDAHULUAN

Minyak bumi merupakan salah satu materi pelajaran kimia yang dianggap memiliki konsep teori serta fakta-fakta. Materi yang hanya berisi konsep-konsep dan teori akan mudah dilupakan siswa, apalagi jika dalam pembelajarannya tidak meninggalkan kesan yang mendalam

(Fatonah, 2012). Selain itu untuk membuat materi kimia menjadi menyenangkan tidak hanya dalam hal menciptakan metode atau strategi yang menarik, bermakna, dan menyenangkan, akan tetapi juga dalam penyediaan sarana belajar dan bahan ajar yang lebih variatif dan fungsional. Hal ini berfungsi untuk

mempertinggi proses interaksi guru dengan siswa dan interaksi siswa dengan lingkungan belajarnya.

Bahan ajar variatif adalah bahan ajar yang dapat memanfaatkan sumber belajar yang tersedia di lingkungan sekolah dan dapat dijangkau oleh guru ataupun siswa. Adapun salah satu sumber belajar yang dapat disusun menjadi bahan ajar adalah ayat-ayat Al-Qur'an merupakan firman Allah SWT dan sabda Nabi SAW berupa Hadits. Keduanya merupakan sumber belajar yang didalamnya bersifat pesan, kejadian, fakta dan peristiwa (Prastowo, 2013 & Wiyani, 2012).

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal di MA Darul Muhyiddin NW Santong buku pelajaran yang digunakan oleh siswa dan guru hanya berupa LKS dan buku pelajaran kimia saja. Setelah melakukan analisis terhadap buku dan LKS pelajaran kimia yang digunakan oleh siswa dan guru di sekolah ternyata buku dan LKS pelajaran kimia yang ada memiliki beberapa kekurangan antara lain yaitu sebagian besar hanya berisi tentang uraian materi dan soal-soal sehingga siswa belum bisa menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan LKS yang digunakan oleh siswa, dan hanya berisi ringkasan materi dan pertanyaan yang belum menuntut siswa untuk berpikir sistematis dan belum semua buku yang langsung mengaitkan materi dengan nilai-nilai al Qur'an.

Selain itu buku pelajaran kimia yang digunakan oleh guru dan siswa memiliki tampilan yang kurang menarik, sehingga siswa kurang berminat untuk mempelajari dan membaca buku pelajaran kimia khususnya pada materi minyak bumi. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut maka diperlukan bahan ajar untuk materi minyak bumi yang terstruktur dan mudah dipahami oleh siswa, sehingga mampu mengaitkan materi yang dipelajari disekolah dengan fenomena yang terjadi pada kehidupan sehari-hari serta

menyadari keteraturan alam yang diciptakan begitu dahsyat oleh Allah SWT. Maka dari itu bahan ajar yang baik harus dapat meningkatkan minat belajar siswa dengan memanfaatkan hal-hal menarik seperti gambar, contoh soal (kasus) yang paling penting adalah membuat buku pelajaran yang baik, variatif, mencerdaskan, serta mampu membentuk sikap positif, kemampuan sosial, peserta didik terhadap kimia melalui cara mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an dengan kimia. Sehingga peserta didik menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, dan segala yang diciptakan di bumi bukan sia-sia, sehingga dapat menghilangkan pemikiran dikotominya antara sains dan agama.

Maka dari itu peneliti bermaksud mengembangkan bahan ajar berupa modul dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Modul Materi Minyak Bumi Terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur'an Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di MA Darul Muhyiddin NW Santong Terara Lombok Timur".

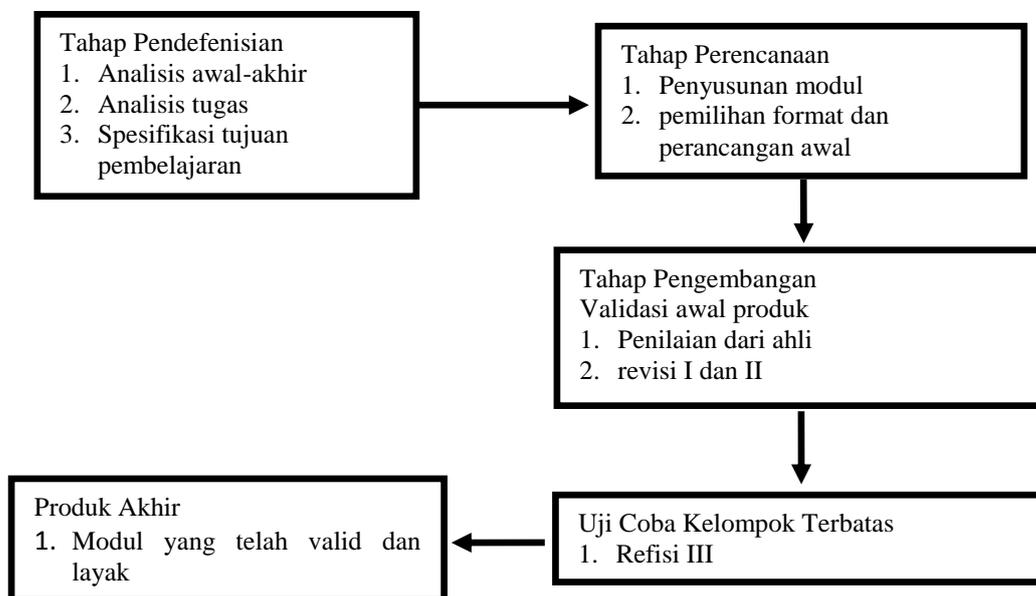
METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*). Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini berupa bahan ajar yang berbentuk modul minyak bumi. Modul tersebut berisi beberapa sub pokok bahasan tentang materi minyak bumi. Model pengembangan bahan ajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4-D. Model 4D yang diadopsi dalam penelitian pengembangan ini terbatas pada tahap *Define, Design, serta Develop*, dan tidak sampai tahap *Dissemination* dengan beberapa penyesuaian

berdasarkan kebutuhan pengembangan.

B. Prosedur Pengembangan



Gambar.1 Diagram Alir Penelitian

(Sumber : Thiagarajan dan Semmel dalam Mardan, 2013)

C. Uji Coba Hasil Pengembangan

Uji coba dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kelayakan hasil pengembangan. Hal-hal penting yang berkaitan dengan uji coba hasil pengembangan dijelaskan sebagai berikut :

1. Desain Uji Coba

Tes pengembangan ditempuh melalui kegiatan uji coba hasil pengembangan. Kegiatan tes pengembangan yang dilakukan terbatas pada tes awal (*initial testing*) yaitu dengan melakukan uji coba pada kelompok terbatas dengan siswa yang sesungguhnya. Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan *prototipe* yang sudah direvisi berdasarkan masukan pakar/ahli bidang isi/materi. Uji coba dikelompok terbatas ini yaitu *prototipe* modul kimia terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an yang sudah dihasilkan akan diuji cobakan 10 orang siswa. Data yang diperoleh disekolah berupa data kualitatif

berupa kritikan dan saran dalam perbaikan modul kedepannya, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari angket pertanyaan terkait isi produk.

2. Subjek Uji Coba Hasil Produk

a. Subjek uji coba ahli validasi

Subjek ahli Validasi adalah dosen-dosen yang sudah berpengalaman pada bidang pendidikan kimia.

b. Subyek uji coba terbatas

Subjek uji coba terbatas adalah siswa kelas XI MA Darul Muhyiddin NW Santong Terara terdiri dari 10 (sepuluh) orang dan 1 (satu) guru kimia MA Darul Muhyiddin NW Santong Terara Lombok Timur.

3. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh terdiri atas data kuantitatif dan data kualitatif. Data ini merupakan data yang berkaitan dengan validasi dan tanggapan dari dosen ahli, guru, serta

tanggapan siswa tentang bahan ajar yang terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an yang dikembangkan. Data kuantitatif terdiri atas data angket hasil penilaian kelayakan hasil pengembangan yang telah diisi oleh ahli bidang isi/materi dan ahli bidang pembelajaran pada kegiatan penilaian dari ahli. Data kualitatif terdiri atas tanggapan dan saran-saran perbaikan terhadap hasil pengembangan baik dari ahli bidang isi/materi dan ahli bidang pembelajaran pada kegiatan penilaian dari ahli maupun dari subjek ujicoba perorangan pada tahap tes awal.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Angket yang digunakan terdiri atas dua bagian yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Bagian pertama merupakan angket penilaian kelayakan yang berupa angket skala bertingkat (*rating scale*) atau *skala likert*. *Skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial yang dijabarkan menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pertanyaan atau dengan dukungan sikap yang dikemukakan dengan kata-kata seperti baik, cukup baik, kurang baik atau tidak baik. Dalam angket dengan *skala likert* digunakan 5 tingkatan yaitu 5, 4, 3, 2, dan 1 untuk menghindari jawaban ragu-ragu atau abstain. Bagian kedua merupakan tanggapan dan saran perbaikan terhadap kelayakan isi/materi dalam hasil pengembangan.
2. Variabel minat belajar dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan angket minat belajar yang menggunakan skala likert. Angket tersebut mencantumkan

dimensi-dimensi minat belajar yang akan diukur, yakni: (1) kesukaan, (2) ketertarikan, (3) perhatian, dan (4) keterlibatan. Dimensi-dimensi tersebut dijabarkan menjadi beberapa indikator,

E. Teknik Analisis Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket (*questionnaire*).

Ada dua angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Angket yang digunakan untuk menguji kelayakan isi/materi hasil pengembangan dan digunakan juga untuk memperoleh tanggapan dan saran terhadap modul terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an pada materi minyak bumi yang diperoleh dari tanggapan ahli isi/ materi, guru kimia, serta uji coba kelompok terbatas. Teknik analisis dekriptif kuantitatif dan teknik analisis dekriptif kualitatif menggunakan rumus persentase yang dituliskan sebagai berikut :

$$\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sumber : Arikunto 2010)

2. Angket yang digunakan untuk mengukur minat siswa yang diperoleh data mengenai persaan siswa terhadap pelajaran kimia dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut

$$\text{persentase skor} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sumber : Susanti, Khabibah,

2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini adalah berupa modul terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an. Kegiatan penelitian pengembangan dengan judul "Pengembangan modul materi minyak bumi terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas XI MA Darul Muhyiddin NW Santong Terara.

Prosedur pengembangan yang digunakan peneliti adalah prosedur penelitian pengembangan 4D, yakni tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perancangan) dan tahap *develop* (pengembangan) serta tahap *disseminate* (penyebaran).

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Adapun langkah-langkahnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis Awal-Akhir (*Front-end analysis*), Analisis Konsep (*Concept analysis*), dan Analisis Kebutuhan Siswa (*Learner analysis*)

Pada langkah ini, peneliti mengamati permasalahan-permasalahan yang muncul dalam pembelajaran kimia di kelas XI. Permasalahan yang ada antara lain yaitu salah satunya bahan ajar seperti LKS dan buku paket pelajaran kimia yang ada sekarang kurang menarik minat siswa untuk membacanya hal ini disebabkan karena buku pelajaran yang ada hanya berisi uraian materi, soal-soal, tampilan yang kurang menarik, tidak terdapat aplikasi dari materi yang dipelajari terutama buku-buku yang masih jauh dari penanaman nilai-nilai religius pada siswa. Sehingga kurangnya minat membaca siswa pada buku kimia berpengaruh terhadap hasil belajar. Buku tersebut antara lain :

Dari masalah tersebut peneliti memunculkan suatu gagasan untuk mengembangkan bahan ajar kimia yang berbentuk modul yang baru bagi

siswa pada materi minyak bumi. Dimana pada modul tersebut dapat memberikan siswa pengetahuan mengenai aplikasi konsep dari materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan materi dengan nilai-nilai ke-islaman sehingga siswa menjadi tertarik untuk membaca dan mempelajari buku pelajaran kimia. Modul yang dimaksud adalah modul yang setiap tahapannya dipadukan dengan ayat-ayat al Qur'an.

Pada kegiatan analisis konsep, peneliti memaparkan bagaimana konsep dari materi minyak bumi itu sendiri, dimana materi minyak bumi secara umum berisikan konsep teori fakta-fakta serta kejadian. Agar dapat memahami dan mengerti dengan baik materi minyak bumi yang diajarkan siswa harus tertarik untuk memahami konsep teori serta fakta-fakta, supaya siswa tertarik dengan pelajaran kimia khususnya pada materi minyak bumi maka peneliti mengembangkan bahan ajar yang terintegrasi ayat-ayat al Qur'an.

Pada tahap analisis kebutuhan siswa disesuaikan dengan tujuan pembelajaran kimia yang terdapat dalam kurikulum KTSP dan latar belakang dari sekolah tersebut. Hasil analisis ini dijadikan sebagai kerangka acuan dalam mengembangkan modul.

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa MA Darul Muhyiddin NW Santong Terara kelas XI tahun ajaran 2019/2020. Dimana sekolah tersebut berlatar belakang pondok pesantren dimana mata pelajaran kimia tidak bisa dipisahkan dari agama yang dipelajari. Sebagaimana menurut Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Kimia SMA/MA yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional (BSNP)

tujuan pertama pelajaran kimia SMA dan MA adalah agar siswa memiliki kemampuan membentuk sikap positif terhadap kimia dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan yang Maha Esa.

Berdasarkan tujuan dari pelajaran kimia pada kurikulum KTSP maka peneliti mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa yang terdapat pada kurikulum KTSP. Dalam hal ini peneliti mengembangkan bahan ajar cetak jenis modul yang kemudian sajian konsep minyak bumi di dalamnya terintegrasi ayat-ayat al Qur'an. Maksudnya adalah sajian konsep minyak bumi di dalam modul tersebut berkaitan dengan objek-objek atau kejadian-kejadian aktual yang akrab dengan kehidupan siswa. Seperti berikut ini.

Modul merupakan jenis kesatuan kegiatan belajar yang terencana, dirancang untuk membantu para siswa secara individual untuk mencapai tujuan-tujuan belajarnya.

b. Analisis Tugas (*Task Analisis*)

Analisis tugas dilakukan dengan merinci tugas isi mata pelajaran alam bentuk garis besar. Analisis ini mencakup analisis struktur isi. Berdasarkan kurikulum KTSP SMA materi "Minyak Bumi" dianalisis dan diperoleh hasil sebagai berikut:

1) Standar Kompetensi (SK):

Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa molekul.

2) Kompetensi Dasar (KD): 4.3

Menjelaskan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya.

3) Materi Poko : Minyak Bumi

Bahan kajian : Proses pembentukan minyak bumi,

komponen-komponen minyak bumi, manfaat senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari, dan dampak pembakaran minyak bumi.

c. Spesifikasi tujuan pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

Perumusan tujuan pembelajaran didasarkan atas analisis konsep dan analisis tugas sehingga dapat menjadi lebih operasional dan dinyatakan dengan tingkah laku yang dapat diamati. Hasil analisis tugas telah tercantum analisis kurikulum di antaranya berisi kompetensi dasar sebagai dasar penyusunan tujuan pembelajaran, dengan menuliskan tujuan pembelajaran, peneliti dapat mengetahui kajian-kajian yang dapat ditampilkan dalam perangkat pembelajaran. Berikut perumusan tujuan pembelajaran yang telah diidentifikasi:

- 1) Mendeskripsikan proses pembentukan minyak bumi dan gas alam.
- 2) Menjelaskan komponen-komponen utama penyusun minyak bumi.
- 3) Menafsirkan bagan penyulingan bertingkat untuk menjelaskan dasar dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi.
- 4) Membedakan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya.
- 5) Menganalisis dampak pembakaran bahan bakar terhadap lingkungan.
- 6) Mendeskripsikan kegunaan senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan (*Design*), produk awal yang akan dikembangkan yaitu bahan ajar yang berupa Modul yang mengacu pada silabus.

a. Penyusunan tes (*Constructing Criterion Referenced Tests*)

Pada penyusunan tes dilakukan alur penyusunan item soal dalam

pembelajaran kimia SMA, melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1) **Mempelajari Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)**

SK dan KD yang menjadi dasar bahan kajian yaitu:

Standar Kompetensi : Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa molekul.

Kompetensi dasar : Menjelaskan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya.

2) **Menetapkan Materi**

Materi yang dipilih yaitu konsep minyak bumi, telah ditentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk memudahkan dalam mengarahkan pembuatan bahan ajar yang berupa modul agar lebih terfokus pada judul yang telah ditentukan yaitu pengembangan modul materi minyak bumi terintegrasi ayat-ayat al Qur'an.

3) **Merumuskan Indikator Pembelajaran**

Indikator pembelajaran kimia kelas dibuat berdasarkan standar kompetensi dasar yang telah ditentukan. Indikator pembelajaran sebagai berikut :

- Mendeskripsikan proses pembentukan minyak bumi dan gas alam.
- Menjelaskan komponen-komponen utama penyusun minyak bumi.
- Menafsirkan bagan penyulingan bertingkat untuk menjelaskan dasar dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi.
- Membedakan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya.
- Menjelaskan kegunaan minyak bumi dalam kehidupan sehari-hari.
- Menganalisis dampak pembakaran bahan bakar terhadap lingkungan.

4) **Mengembangkan Item Soal**

Item soal yang dikembangkan berupa soal-soal pilihan ganda pada uji kompetensi dan soal-soal *essay* pada setiap sub pokok bahasan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari yang mengacu pada indikator pembelajaran yang telah dijabarkan di atas. Untuk Item soal pilihan ganda ini juga akan digunakan sebagai instrumen tes evaluasi pada akhir pembelajaran.

b. **Pemilihan Format (*Format Selection*) dan Perancangan Awal (*Initial Design*)**

Kegiatan dalam bagian ini adalah membuat spesifikasi hasil pengembangan yaitu bahan ajar berupa modul terintegrasi ayat-ayat al Qur'an yang mengacu pada silabus. Berikut ini akan diuraikan deskripsi masing-masing bagian dari produk pengembangan yang terdiri dari beberapa bagian yaitu pra pendahuluan, pendahuluan, uraian materi, dan penutup :

3. **Tahap Pengembangan (*Develop*)**

Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk hasil pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yakni *expert appraisal* dan *developmental testing*. *Expert appraisal* merupakan penilaian dosen ahli yang diikuti revisi sedangkan *developmental testing* merupakan uji coba hasil pengembangan. Uji coba hasil pengembangan pada *developmental testing* ini hanya terbatas pada tahap *initial testing* yaitu uji coba pada kelompok terbatas.

Dalam penelitian pengembangan ini, dilakukan uji kelayakan produk hasil pengembangan. Uji kelayakan tersebut dilakukan oleh dosen ahli dari IKIP Mataram jurusan pendidikan kimia yaitu atas nama bapak Yusran Khery, S.Si., M.Pd dan ibu Hendrawani, M.Pd Uji

kelayakan selanjutnya oleh guru bidang studi kimia dari MA Darul Muhyiddin NW Santong Terara atas nama ibu Maserah, S.Pd, kemudian uji coba kelompok terbatas oleh 10 orang siswa kelas XI IPA MA Darul Muhyiddin NW Santong Terara. Uji kelayakan dilakukan dengan menggunakan angket. Dalam angket terdapat dua data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berisi pertanyaan-pertanyaan tertulis untuk menentukan tingkat kelayakan produk hasil pengembangan sedangkan data kualitatif berisi tanggapan dan saran perbaikan. Berikut akan disajikan data hasil uji kelayakan dari **Tabel .1** Data kuantitatif validator ahli

masing-masing validator dan subjek uji coba.

a. Data Uji Dosen Ahli

Penilaian yang dilakukan oleh ahli pendidikan kimia yaitu ibu Hendrawani, M.Pd dan bapak Yusran Khery, S.Si., M.Pd adapun hasilnya sebagai berikut :

1) Data kuantitatif

Berdasarkan hasil validasi dari validator, pada validasi pertama dilakukan dua kali validasi, sedangkan validator kedua dilakukan hanya satu kali validasi saja dapat dilihat pada Tabel .1 berikut :

No	Validator	Persentase kelayakan (%)	Keterangan Validasi
1.	Yusran Khery, S.Si., M.Pd	80	Layak
2.	Hendrawani, M.Pd	80	Layak
Rata-rata persentase kelayakan (%)		80	Layak

2) Data kualitatif

Secara umum modul kimia terintegrasi ayat-ayat al Qur'an hasil pengembangan telah dinyatakan layak berdasarkan uji kelayakan dari dosen

ahli, namun ada beberapa tanggapan dan saran dari masing-masing validator, terhadap modul tersebut. Hal ini dapat dilihat dalam Tabel. 2 berikut :

Tabel. 2 Data kualitatif validator

No	Validator	Tanggapan dan saran
1	Hendrawani, M.Pd	Draft I: Banyak kesalahan pengetikan. Konten modul lebih mengarah pada literasi science untuk orang awam dari pada siswa yang telah mempelajari kimia karbon, why? Pada BAB awal sebaiknya lebih ditonjolkan aspek kimia. Integrasi nilai islam ada baiknya pada pesan moral disampaikan lebih luas dan mendalam usahakan tidak menggunakan (Blur saja) makhluk bernyawa, aspek kimia di bab awal dapat dijelaskan alur dari komponen pembentuk makhluk hidup misalnya senyawa hidrokarbon apa saja, lalu proses penguraian (reaksi yang mungkin) hingga terbentuknya gas minyak bumi.
2	Pahriah, M.Pd.	Draft I : pemaparan kurang efisien, masih menunjukkan bahasa atau struktur kalimat dari artikel bebas di internet, pilihan ayat-ayat Al-Qur'an lebih sesuai dengan pembahasan, dan kekeliruan dalam penempatan istilah. Daraft II :Modul sudah baik dan dapat digunakan dalam kegiatan suatu pembelajaran, serta ayat dan hadits pilihan alangkah baiknya dikonsultasikan keahlinya.

b. Validasi Oleh Guru Kimia

1) Data kuantitatif

Tabel. 3 Data kuantitatif kelayakan guru bidang studi

Validator	Persentase kelayakan (%)	Keterangan validasi
Maserah , S.Pd	85	Sangat layak

Modul draft II dari hasil uji kelayakan dosen ahli dipergunakan untuk uji kelayakan berikutnya pada guru bidang studi. Sebagaimana data tersaji pada Tabel. 3 di atas skor kelayakan yang diperoleh dari guru bidang studi sebesar 85% dan modul dinyatakan sudah layak

2) Data kualitatif

Validator untuk guru bidang studi hanya terdiri dari satu orang saja, adapun data kualitatif sebagai bentuk kritik dan saran terhadap modul yang telah dikembangkan disajikan pada Tabel.4 berikut :

Tabel.4 Data kualitatif validasi guru bidang studi

Nama guru	Kritik dan saran
Maserah, S.Pd	Modul sudah sangat bagus, untuk materi ditambahkan cara menghitung bilangan oktan bensin, dan dibuatkan kolom nama dan kelas.

c. Uji Kelayakan Kelompok Siswa

1) Data kuantitatif

Tabel. 5 Data uji coba kelayakan kelompok terbatas

Subjek uji Coba	Persentase kelayakan (%)	Keterangan validasi
M. Zainul Azmi	93	sangat layak
Mimin Kuswirawati	97	Sangat layak
Ulyani	94	Sangat layak
Nursunan	96	Sangat layak
Wahyu Saputra	96	Sangat layak
M.Abdul Fattah	94	Sangat layak
Darwin	95	Sangat layak
M. Jumdan	95	Sangat layak
Nadia Sari	97	Sangat layak
Nunung Widia Sari	93	Sangat layak
Rata-rata persentase (%)	95	Sangat layak

Adapun data kualitatif sebagai bentuk kritik dan saran dari 10 orang siswa terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan yaitu rata-rata siswa mengatakan bahwa modul tersebut sudah bagus, sampulnya menarik sehingga meningkatkan minat belajar, hanya saja ada yang yang perlu ditambah latihan soalnya.

4. Data Minat Belajar

Pada uji kelayakan, uji coba kelompok terbatas dilakukan juga pembagian angket untuk mengukur berapa besar minat belajar siswa setelah membaca modul terintegrasi nilai-nilai sains. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6 Data minat belajar siswa.

Nama	Nilai	Kriteria
M. Zainul Azmi	85	Sangat tinggi
Mimin Kuswirawati	90	Sangat tinggi
Ulyani	88	Sangat tinggi
Nursunan	87	Sangat Tinggi
Wahyu Saputra	85	Sangat tinggi
M.Abdul Fattah	85	Sangat tinggi
Darwin	90	Sanagt tinggi
M. Jumdan	85	Sangat tinggi
Nadia Sari	85	Sangat tinggi
Nunung Widia Sari	90	Sangat tinggi
Jumlah	870	
Rata-rata	87	
Kategori	Sangat tinggi	

B. Pembahasan

1. Produk

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah modul minyak bumi terintegrasi ayat-ayat al Qur'an yang dikembangkan melalui tahapan-tahapan pengembangan model 4D Thiagarajan. Perangkat pembelajaran ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran baik oleh guru maupun oleh siswa secara mandiri. Hal ini disebabkan karena melalui modul, siswa disadari betapa pentingnya kimia dalam kehidupannya dan menghilangkan pemikiran siswa tentang dikotominya antara ilmu sains dan agama.

Sebelum diujicobakan modul kimia terintegrasi ayat-ayat al Qur'an terlebih dahulu di uji kelayakannya. Uji kelayakan dilakukan oleh 2 orang dosen kimia, 1 orang guru kimia, dan 10 orang siswa. Hasil analisis data lembar validasi bahan ajar berupa modul yang dinilai oleh ahli (dosen) mencakup 4 aspek. Keempat aspek yang dinilai adalah aspek materi, dan kepaduan dengan ayat Al-Qur'an, aspek keabsahan, kelayakan isi, dan aspek penyajian. Pada tahap uji kelayakan modul, untuk uji kelayakan validator pertama mendapatkan skor 74% dengan tingkat kelayakan layak, akan tetapi masih

perlu revisi. Kemudian pada validator kedua uji kelayakan tahap pertama mendapatkan persentase sebesar 72% dengan tingkat kelayakan sudah layak, akan tetapi masih banyak yang harus direvisi dari kritik dan saran validator, dan melakukan validasi tahap kedua dan mendapatkan persentase kelayakan 80% dengan tingkat kelayakan yaitu layak dan sudah bisa digunakan sebagai bahan ajar dalam suatu pembelajaran.

Sedangkan hasil analisis data lembar validasi bahan ajar berupa modul yang dinilai oleh guru kimia mencakup 4 aspek. Ketiga aspek yang dinilai adalah aspek bahasa, aspek penyajian dan keterpaduan, dan aspek isi. Hasil analisis terhadap lembar validasi didapatkan nilai dari guru bidang studi sebesar 85%. Hal ini menunjukkan bahwa modul terintegrasi ayat-ayat al Qur'an berada pada kategori sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran kimia. Penilaian yang dilakukan oleh siswa sebagai ujicoba terbatas terhadap penilaian modul hasil pengembangan mendapatkan nilai rata-rata 95% dengan kategori sangat layak sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar.

2. Minat Belajar

Hasil implementasi uji coba modul yang memperkaya latihan, serta membuka pikiran siswa kalau tidak ada dikotominya antara agama dan sains, cukup berdampak pada meningkatnya minat siswa untuk mempelajari materi kimia. Hal ini terjadi karena adanya integrasi ayat-ayat al Qur'an dalam modul, adanya pesan, dan khazanah islam yang menunjukkan kimia adalah ilmu yang sangat menarik, sehingga siswa menyadari bahwa kimia bukanlah pelajaran yang membingungkan, melalui kimia siswa menyadari betapa dahsyat dan indahnya alam yang dihuni manusia ini, sebenarnya tidak ada pemisahan satu dengan yang lainnya, melainkan spesialisasi-spesialisasi yang berjalan secara kompetitif dan saling memberikan manfaat dalam semua aspek kehidupan manusia sehingga bisa meningkatkan minat belajar siswa.

Hasil analisis setiap indikator dari dimensi-dimensi minat belajar dimana terdapat enam indikator dari 3 dimensi minat belajar yaitu perasaan senang dengan indikator gairah mendapatkan skor rata-rata 85% dengan kategori sangat tinggi, kemudian inisiatif mendapatkan skor rata-rata 92% dengan kategori sangat tinggi. Pada dimensi kedua yaitu ketertarikan, dengan indikator responsif mendapatkan skor rata-rata 85% sedangkan untuk indikator kesegaran mendapatkan skor rata-rata 89%. Selanjutnya pada dimensi ketiga yaitu perhatian, dengan indikator konsentrasi mendapatkan skor rata-rata 87% dengan kategori sangat tinggi, dan untuk indikator ketelitian mendapatkan skor rata-rata 85% dengan kategori tinggi. Secara umum data angket minat belajar siswa setiap indikator dapat dilihat pada Tabel. 7 berikut.

Tabel. 7 Data minat belajar setiap indikator

Indikator Minat Belajar	Nilai	Kategori
Gairah	85	Sangat tinggi
Inisiatif	92	Sangat tinggi
Responsif	85	Sangat tinggi
Kesegaran	89	Sangat tinggi
konsentrasi	87	Sangat tinggi
Ketelitian	85	Sangat tinggi
Rata-rata	87	Sangat tinggi

Dari Tabel.7, hasil yang diperoleh dari setiap indikator minat belajar sangat tinggi dengan rata-rata 87%. Hal ini menunjukkan modul yang terintegrasi ayat-ayat al Qur'an mampu meningkatkan minat belajar siswa.

KESIMPULAN

Kesimpulan menggambarkan jawaban dari hipotesis dan/atau tujuan penelitian atau temuan ilmiah yang diperoleh. Kesimpulan bukan berisi perulangan dari hasil dan pembahasan, tetapi lebih kepada ringkasan hasil temuan

seperti yang diharapkan di tujuan atau hipotesis.

SARAN

Perlu adanya penelitian lanjutan agar modul terintegrasi ayat-ayat al Qur'an lebih dikembangkan untuk semua materi pelajaran kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Penelitian Praktik*. Jakarta: RT. Rineka Cipta.
- Arifudin, M. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Berkarakter Religius Pada*

- Materi Struktur Atom*. Skripsi. IKIP Mataram.
- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul*. Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- Dian, N. S. M & Sri, R. D. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Bervisi Dan Berpendekatan Sets Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sman 2 Sukoharjo Pada Materi Minyak Bumi Tahun Pelajaran 2011/2012*. Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Vol. 2 No. 3 Tahun 2013.
- Fatonah. 2014. *Integrasi Ayat-ayat Al-Qur'an Dalam Pembelajaran (Studi Kasus Pembelajaran Kimia di SMA Al Islam terpadu Abu Bakar)* (JPK), Vol. 3 No. 2 Tahun 2014.
- Mardan. 2013. *Pengembangan Modul Kimia Kontekstual pada Materi Karbohidrat untuk Siswa SMK Tata Boga*. Mataram: IKIP Mataram.
- Prastowo, A. 2013. *Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press
- Rusdian, A. *Integrasi Pendidikan Agama Islam Dengan Sains Dan Teknologi*. Edisi Agustus 2014 Volume VIII No. 2
- Slameto. 2013. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudaryono, G. Margono, & Rahayu. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan R/D*. Bandung: Alfabeta
- Susilowati, Endang. 2012. *Kimia SMA Untuk Kelas X*. Jakarta: Pt. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Wiyani, A. N. 2012. *Pendidikan Karakter Berbasis Iman Dan Taqwa*. Yogyakarta: Teras