

**PENGEMBANGAN MODUL KIMIA BERBASIS NILAI-NILAI ISLAM PADA
MATERI STRUKTUR ATOM DI MAS DARUL IHSAN ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

SULMIA MAULIDA

NIM. 180208068

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022 M/1445 H**

**PENGEMBANGAN MODUL KIMIA BERBASIS NILAI-NILAI ISLAM PADA
MATERI STRUKTUR ATOM DI MAS DARUL IHSAN ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Oleh:

SULMIA MAULIDA

NIM. 180208068

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIP. 196806011995031004

Safrijal, M.Pd
NIDN. 2004038801

PENGEMBANGAN MODUL KIMIA BERBASIS NILAI-NILAI ISLAM PADA MATERI STRUKTUR ATOM DI MAS DARUL IHSAN ACEH BESAR

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dan dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal :

Rabu, 26 Juli 2023 M
8 Muharram 1445 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua



Dr. Azhar Amsal, M.Pd
NIP. 196806011995031004

Sekretaris



Safrijal, M.Pd
NIDN. 2004038801

Penguji I



Ir. Anna Emda, M.Pd
NIP. 196807091991012002

Penguji II



Hayatuz Zakiyah, M.Pd
NIDN. 0108128704

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh



Prof. Safrul Muntak, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 197301021997031003

AS

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulmia Maulida
NIM : 180208068
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Kimia Berbasis Nilai-nilai Islam Pada Materi Struktur Atom di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

Dengan ini menyatakan dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya ilmiah orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Banda Aceh, 13 Juni 2023

Yang Menyatakan,



Sulmia Maulida

ABSTRAK

Nama : Sulmia Maulida
NIM : 180208068
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Kimia Berbasis Nilai-Nilai Islam
Pada Materi Struktur Atom di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.
Tanggal Sidang : 26 Juli 2023
Tebal Halaman : 82
Pembimbing I : Dr. Azhar Amsal, M.Pd
Pembimbing II : Safrijal, M.Pd
Kata Kunci : Pengembangan, Modul, Struktur atom

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi di MAS Darul Ihsan Aceh Besar bahwa dalam proses pelaksanaan belajar mengajar pada pembelajaran masih terdapat proses yang belum mengintegrasikan nilai-nilai Islam khususnya pembelajaran kimia. Ilmu kimia yang disampaikan hanya bersumber dari buku rujukan yang merujuk pada ilmu pengetahuan barat tanpa berlandaskan Al-Quran. Pengembangan modul kimia pada materi struktur atom bertujuan untuk menghasilkan produk modul yang dapat digunakan peserta didik dalam proses belajar mengajar di kelas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan dan respon siswa MAS Darul Ihsan Aceh Besar terhadap modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom. Jenis penelitian (*Research & Development*) dengan penelitian model ADDIE, tahapan yang digunakan yaitu, *Analisis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar validasi ahli dan lembar angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan persentase dari ke tiga validator sebesar 85,6% dengan kategori sangat valid. Hasil uji coba produk yang dilakukan terhadap siswa diperoleh persentase 89,46% dengan kriteria sangat menarik". Oleh karena itu modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom sangat valid untuk digunakan di MAS Darul Ihsan Aceh.

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur dipersembahkan kepada Allah swt. Yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Kimia Berbasis Nilai-nilai Islam Pada Materi Struktur atom di MAS Darul Aceh Besar”. Shalawat dan salam tidak lupa penulis sanjungkan kepangkuan Nabi Muhammad saw yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang berilmu pengetahuan.

Penulisan skripsi bertujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana (S1) pada prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-raniry. Banyak rintangan yang dihadapi penulis dalam penyusunan skripsi ini, namun adanya dukungan dan motivasi dari berbagai kerabat, penulis akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry Banda Aceh, Bapak wakil dekan, dosen dan asisten dosen, serta karyawan dan karyawan di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry Banda Aceh.
2. Bapak Dr. Mujakir, M.Pd.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia, Ibu Sabarni, M.Pd sebagai Sekretaris Program Studi Pendidikan

Kimia, dan Bapak/Ibu staf pengajar Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry Banda Aceh.

3. Bapak Dr. Azhar Amsal, M.Pd, dan Bapak Safrijal, M.Pd selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
4. Kepala dan wakil kepala sekolah beserta dewan kimia khususnya ibu Isma Ratnani di MAS Darul Ihsan Aceh Besar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
5. Keluarga besar penulis ayahanda M Kasem yang sudah banyak membantu penulis dalam penyusunan skripsi, dan Ibunda tercinta Nur Asiah berkat doa dan motivasi dari beliau yang membuat penulis bertahan sampai di tahap penyelesaian skripsi ini, kepada adik kandung Khalil Nafis dan sepupu Mauliddin dan Furkal Arafii yang selalu mensupport penulis sehingga penulis mampu menghadapi segala rintangan dalam proses penyusunan skripsi. جامعة الرانيري
6. Kepada sahabat terbaik Intan Muthi'ah, Rosi Hamama, Hikmatul Munawwarah, Khairunnisa, dan Sela Arianti yang telah memberikan support dan motivasi serta yang selalu membantu penulis selama proses pembuatan skripsi.

Mudah-mudahan atas partisipasinya dan motivasi yang sudah diberikan semoga menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala yang setimpal di sisi Allah SWT. Penulis sepenuhnya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata

sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak dengan tujuan untuk membangun kesempurnaan penulis dimasa yang akan datang, dengan harapan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin Ya Rabbal'alamin.

Banda Aceh, 13 Juni 2023

Penulis,

Sulmia Maulida



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	vi
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional	8
BAB II: KAJIAN PUSTAKA	10
A. Teori belajar dan hasil belajar	10
B. Media Pembelajaran	18
C. Modul	21
D. Struktur Atom.....	28
E. Integrasi antara Sains dan Islam.....	31
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	34
A. Rancangan Penelitian	34
B. Subjek dan Tempat Penelitian	37
C. Instrumen Pengumpulan Data	38
D. Teknik Pengumpulan Data	39
E. Teknik Analisis Data	40
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
1. Hasil Pengembangan Produk	44
B. Hasil validasi.....	48
1. Hasil Validasi Ahli.....	48
2. Angket Respon Siswa	50
3. Pengolahan Data	51
C. Pembahasan	58

BAB V: PENUTUP	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64



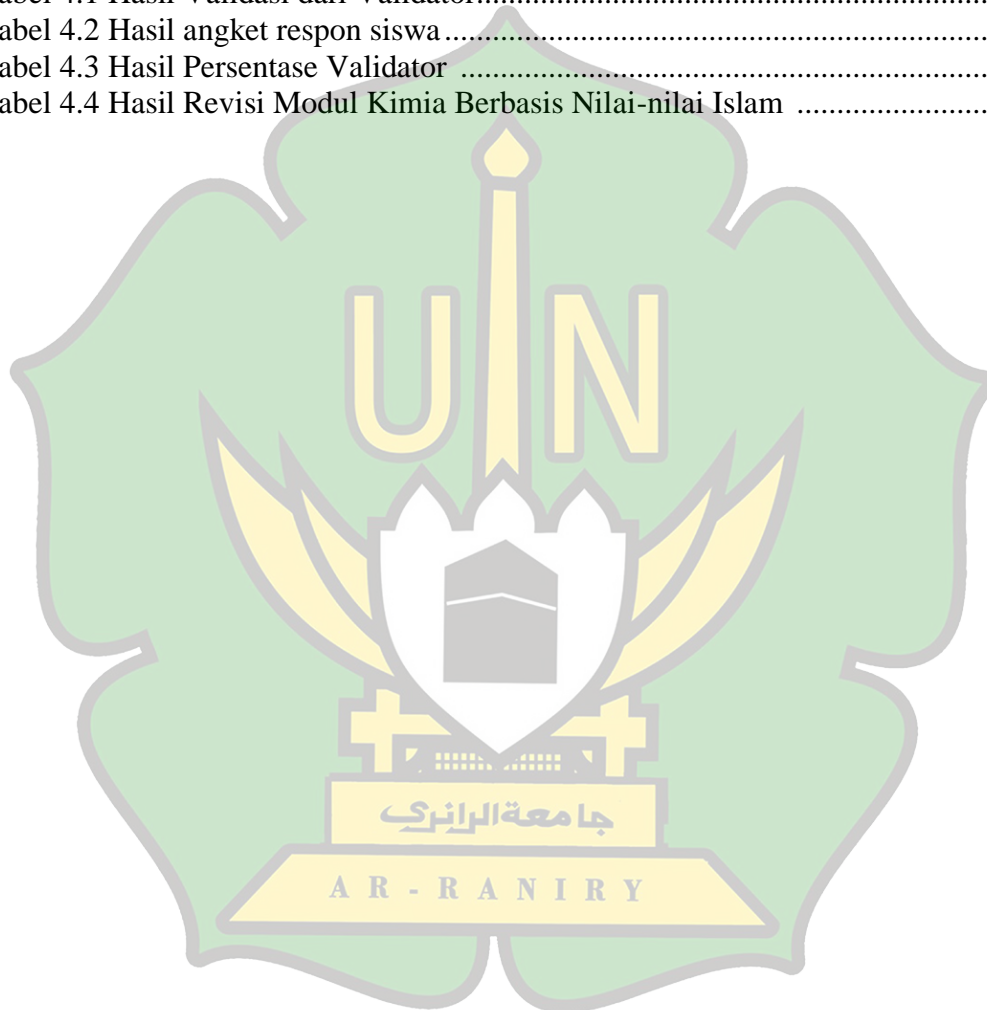
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Penelitian Pengembangan Model ADDIE	35
Gambar 4.1 Grafik Hasil Persentase Validator	52
Gambar 4.2 Grafik Hasil Angket Respon Siswa.....	53



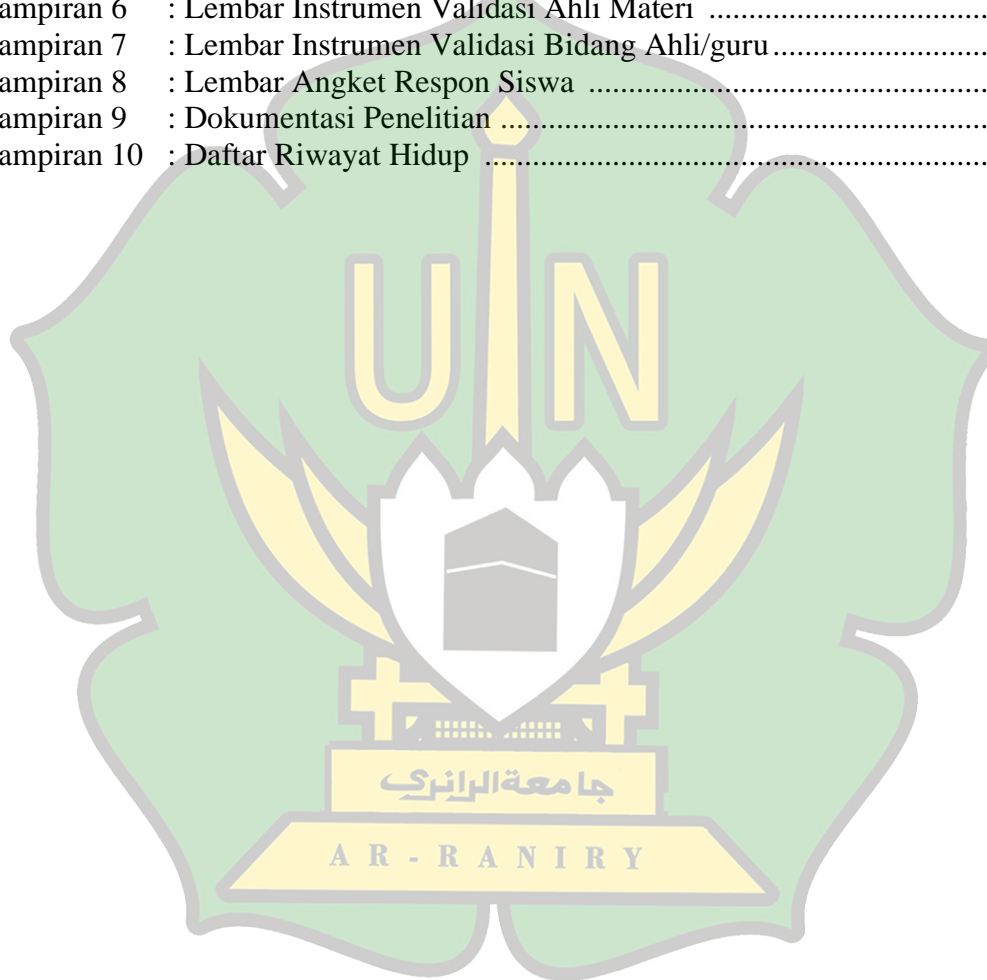
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skala Penilaian Validator	41
Tabel 3.2 Skala Persentase Lembar Validasi	42
Tabel 3.3 Skala Penilaian Angket Siswa.....	42
Tabel 3.4 Persentase Penilaian Angket Siswa.....	43
Tabel 4.1 Hasil Validasi dari Validator.....	49
Tabel 4.2 Hasil angket respon siswa	50
Tabel 4.3 Hasil Persentase Validator	52
Tabel 4.4 Hasil Revisi Modul Kimia Berbasis Nilai-nilai Islam	55



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan tentang Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry	68
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.....	69
Lampiran 3 : Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian	70
Lampiran 5 : Lembar Instrument Validasi Ahli Desain.....	71
Lampiran 6 : Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi	73
Lampiran 7 : Lembar Instrumen Validasi Bidang Ahli/guru.....	75
Lampiran 8 : Lembar Angket Respon Siswa	77
Lampiran 9 : Dokumentasi Penelitian	81
Lampiran 10 : Daftar Riwayat Hidup	82



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Aceh merupakan provinsi yang memiliki peraturan tersendiri yaitu syariat Islam. Pemberlakuan syariat Islam di Aceh secara formal dilakukan setelah keluarnya UU No.4 tahun 1999 dan UU No.18 tahun 2001. Adapun isi dari UU No 44 tentang keistimewaan Aceh yaitu yang mencantumkan empat keistimewaan pokok Aceh. (1) keistimewaan dalam menyeenggarakan kehidupan beragama dalam bentuk pelaksanaan syariat islam bagi pemeluknya ; (2) keistimewaan dalam menyelenggarakan pendidikan ; (3) keistimewaan dalam menyelenggarakan adat ; dan (4) keistimewaan menempatkan para ulama dalam menetapkan kebijakan.¹

Pendidikan bisa diperoleh dari berbagai macam lembaga-lembaga yaitu baik lembaga formal maupun lembaga nonformal yang bertujuan untuk menambah ilmu pengetahuan, membentuk karakter diri, dan mengarahkan peserta didik supaya menjadi pribadi yang lebih baik daripada sebelumnya. Salah satu manfaat dari pendidikan yaitu untuk membedakan manusia dengan makhluk hidup lain dan pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan. Dalam pendidikan sudah pasti terjadinya transfer ilmu dari pendidik kepada peserta didik atau yang lebih dikenal dengan pembelajaran.

¹ Ali Geno Beruu, "Penerapan Syaria t Islam Aceh Dalam Linas Sejarah", *Jurnal Hukum*, Vol.13, No. 2, 2016, Hal 181.

Pendidikan yang diselenggarakan di Aceh adalah komplikasi dari penerapan undang-undang Nomor 18 tahun 2001 tentang otonomi khusus bagi provinsi Aceh yang berbasis Islami. Secara filosofi kehidupan masyarakat Aceh, maka kurikulum berbasis Islami sangat cocok di terapkan di Aceh dikarenakan aceh merupakan provinsi yang menerapkan syariat Islam jadi sangat cocok dengan budaya yang ada di lingkungan msyarakat Aceh. Penerapan kurikulum Islam tidak hanya terfokus pada materi agama Islam saja akan tetapi lebih luas dari itu yang berkenaan dengan permasalahan penerapan nilai-nilai Islam dalam lingkungan sekolah, keluarga dan masyarakat. Sehingga nilai-nilai islam menjadi budaya dalam kehidupan sehari-hari. Kurikulum Islami merupakan pengintegrasian khasan (nilai-nilai Islam) dengan materi pelajaran yang diajarkan seperti mata pelajaran pendidikan pancasila dan kewarganegaraan atau mata pelajaran lainnya.²

Pembelajaran membantu peserta didik untuk menghadapi kehidupan di lingkungan masyarakat. Penggunaan bahan ajar sangat penting dalam proses pendidikan yaitu untuk membantu guru dalam menyampaikan materi untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran yang menentukan keberhasilan sehingga tercapai tujuan pembelajaran serta menentukan kegiatan-kegiatan pembelajaran.

²Iwan Fajri, Rahmat, Dadang Sundawa, Mohd Zailani, dan Mohd Yusof t, Pendidikan Nilai dan Moral Dalam Sistem Kurikulum Pendidikan DI Aceh, *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiskh*, Vol. 9, No.3, 2021, hal.718-719.

Modul adalah bahan ajar yang berbasis cetakan yang berisi satu topik atau satu unit materi pembelajaran dengan waktu belajar satu minggu yang berfungsi untuk media belajar mandiri bagi peserta didik tanpa terpusat oleh bimbingan pendidik. Sehingga dalam pembuatan modul harus memiliki teknis sebagai berikut adanya judul modul, petunjuk umum meliputi (kata pengantar, daftar isi, peta konsep, glosarium, petunjuk penggunaan modul, standar kompetensi, kompetensi dasar dan sebagainya), materi modul dan evaluasi semester.³

Menurut penilaian Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) modul yang baik yaitu yang memiliki kesesuaian materi dengan isi modul, warna sesuai dan memperjelas materi, warna judul modul kontras dengan warna latar belakang, bentuk, warna, dan ukuran sesuai, ilustrasi dan keterangan gambar, dan penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman dan lain-lain.⁴ Sedangkan menurut Abdul Majid modul ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru.⁵ Hal ini yang menjadi alasan peneliti mengembangkan bahan ajar cetak berupa modul karena sering digunakan dalam proses pembelajaran.

Nilai-nilai keislaman di dalam program belajar yaitu terdapat pada aspek keimanan, ketaqwaan, akhlak mulia, cerdas dan mandiri. Nilai-nilai yang diajarkan

³ Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, (Jakarta : Kencana, 2014), hal 383-394

⁴ Hesty Indra Wahyuni, Durista Purpasari, *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Kopetensi Dasar Mengemukakan Dftar Urut dan Mengemukakan Pengaturan Cuti*, Universitas Negeri Surabaya, Vol. 1, No. 1, Mei 2017.

⁵ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran (Mengembangkan Standar Kompetensi Guru)*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal.176.

Al-quran dalam pendidikan akan membangun sumber daya manusia yang berkualitas. pemahaman integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran IPA tersirat dalam Al-Quran. Al-Quran tidak mempertanyakan antara sains dan agama. Sains bukan hal yang terpisah dari agama melainkan bagian yang integral dengan agama islam. Pembelajaran IPA di sekolah masih minimnya integrasi antara pelajaran dengan nilai-nilai islam baik itu model, metode, ataupun pendekatan pembelajaran. Maka dari itu penting untuk menginterpretasikan kembali materi-materi pembelajaran sekolah dengan muatan-muatan nilai islami.

Pembelajaran selama ini masih memisahkan antara materi umum dengan materi agama, sehingga menyebabkan terjadinya dikotomi ilmu dalam pemahaman peserta didik. Dikotomi yang dimaksud adalah dapat menyebabkan kegagalan dalam penghasilan individu yang seimbang, sehingga untuk menghasilkan individu yang seimbang konsep integrasi harus dilakukan. Masih banyak guru-guru di sekolah yang belum menerapkan belum mencoba mengaitkan pembelajaran sekolah dengan Al-quran. Pembelajaran terintegrasi bisa diterapkan pada pembelajaran kimia namun dengan konsep pembelajaran di sekolah. Kenyataan yang terjadi saat ini dalam proses pembelajaran dan pengajaran dengan menanamkan nilai-nilai Islam yang menghubungkan antara sains dan agama masih sulit ditemukan, seringkali masing-

masing pembelajaran berlangsung tanpa adanya dikaitkan dengan agama. Sehingga diperlukan bahan ajar modul terintegrasi yang bias di gunakan dalam pembelajaran.⁶

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru MAS Darul Ihsan Aceh Besar pada tanggal 12 September 2022 diperoleh informasi bahwa dalam proses pelaksanaan belajar mengajar pada pembelajaran masih terdapat proses yang belum mengintegrasikan nilai-nilai islam khususnya pembelajaran kimia. Ilmu kimia kimia yang disampaikan hanya bersumber dari buku rujukan yang merujuk pada ilmu pengetahuan barat tanpa berlandaskan ilmu Al-quran. Selain itu peserta didik juga merasa kesulitan dengan pembelajaran kimia, dikarenakan kimia memiliki banyak lambang-lambang, rumus-rumus dan juga karena kurangnya bahan ajar yang dimiliki peserta didik.

Permasalahan yang menyebabkan kurangnya respon peserta didik terhadap pembelajaran yaitu karna belum adanya sumber belajar yang dapat mengaktifkan peserta didik agar termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Peneliti menyarankan sumber belajar yang dijadikan pengganti buku paket dalam proses belajar mengajar yaitu modul agar peserta didik dapat belajar secara mandiri maupun kelompok.

⁶Asmaul Husna, M. Hasan, Mustafa, Muhammad Syukri, Yusrizal, Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Gerak Lurus Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik, *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol. 8, No. 1, 2020, hal 56.

Berdasarkan masalah diatas maka peneliti akan meneliti tentang **Pengembangan Modul Kimia Berbasis Nilai-nilai Islam Pada Materi Struktur Atom di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat di rumuskan beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini :

1. Apakah modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom yang dikembangkan valid digunakan di MAS Darul Ihsan Aceh Besar?
2. Bagaimana respon peserta didik MAS Darul Ihsan terhadap modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk :

1. Mengetahui kevalidan modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.
2. Mengetahui respon siswa Mas Darul Ihsan terhadap modul kimia struktur atom berbasis nilai-nilai Islam.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat secara teoritis

Manfaat secara teoritis adalah menambah bahan ajar pada pembelajaran kimia dalam materi struktur atom.

2. Manfaat secara praktis

a. Bagi siswa

Manfaat bagi siswa adalah untuk membantu memperoleh pembelajaran yang lebih aktif dan mudah di pahami juga menambah pengetahuan siswa tentang materi struktur atom dan wawasan siswa tentang kaitan nilai-nilai islam dengan struktur atom.

b. Bagi guru

Manfaat bagi guru adalah bisa membagikan cara mudah untuk memanfaatkan media pembelajaran dalam materi struktur atom.

c. Bagi sekolah

Manfaat bagi sekolah adalah untuk bisa menunjang kualitas pembelajaran di sekolah.

d. Peneliti

Manfaat bagi peneliti adalah menambah ilmu juga pemahaman yang mendalam dalam berpikir juga meneliti tentang kemajuan modul serta bekal bagi peneliti selaku calon guru agar mengelaborasi bahan ajar lainnya yang bermutu.

E. Defini Operasional

1. Pengembangan

Pengembangan adalah rancangan mengembangkan sesuatu yang sudah ada dalam rangka meningkatkan kualitas lebih maju yang dapat digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.⁷

2. Media pembelajaran

Media adalah alat-alat wacana, baik tercetak maupun audio visual serta instrument yang mendukung metode pembelajaran guru maupun peserta didik.⁸

3. Modul

Modul adalah salah satu wujud bahan ajar yang di bungkus secara sempurna dan sistematis, di dalamnya tercantum sepaket pengetahuan belajar yang terancang dan didesain untuk mendukung siswa memahami tujuan belajar yang lebih khusus.⁹

4. Nilai-nilai islam

Islam adalah agama yang mengandung nilai-nilai kehidupan yang baik bag umat manusia. Islam bukan hanya sekedar agama, tetapi islam juga merupakan pandangan tentang ilmu pengetahuan, karna islam menjunjung tinggi ilmu

⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &D*, (Jakarta : Alfabeta, 2011), h.407.

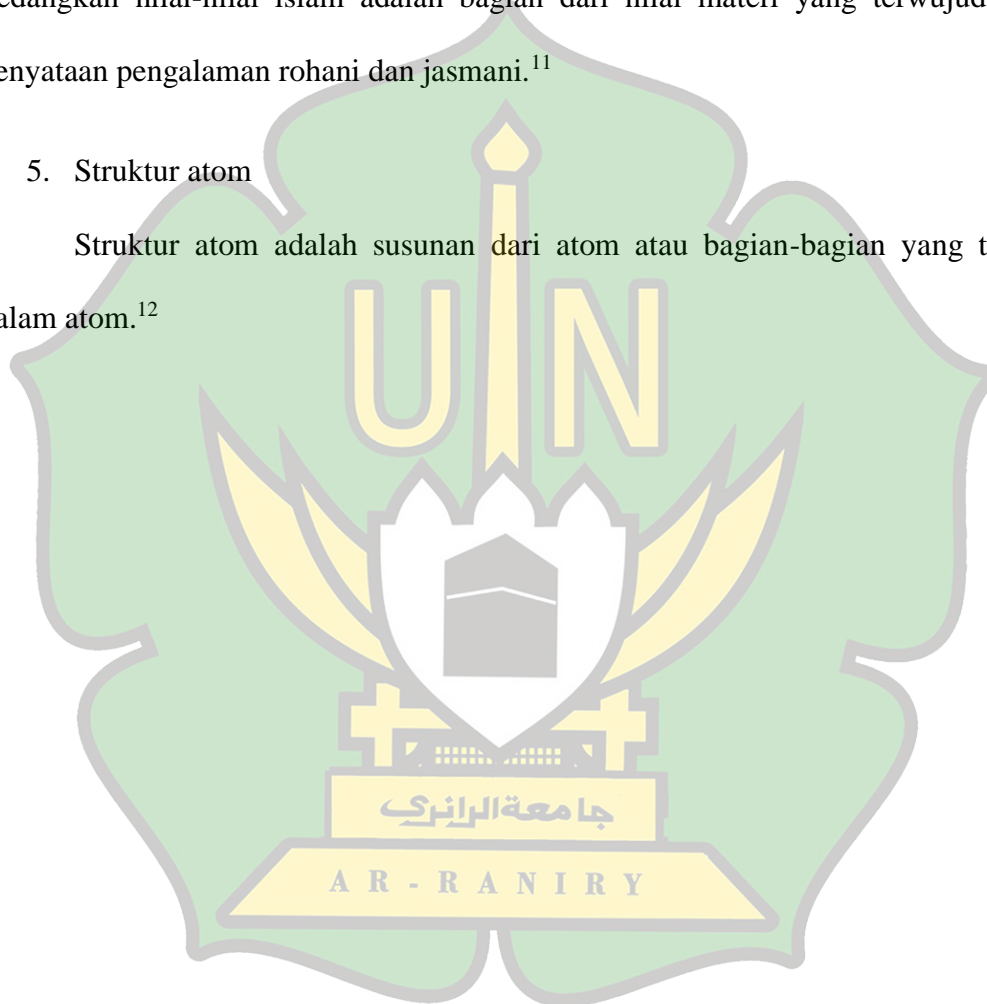
⁸ Arief S Sadiman, *Media Pendidikan*, (Jakarta : Erlangga, 1984), h.6.

⁹Daryanto, *Menyusun Modul: Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Belajar*, (Yogyakarta: Gava Media ,2013),h.9

pengetahuan.¹⁰ Arti nilai islam sering dikaitkan dengan tingkah laku ataupun perilaku. Nilai Islam merupakan standar tingkah laku, keindahan, keadilan, dan efisiensi yang mengikat manusia dan sepatutnya dijalankan serta dipertahankan. Sedangkan nilai-nilai islam adalah bagian dari nilai materi yang terwujud dalam kenyataan pengalaman rohani dan jasmani.¹¹

5. Struktur atom

Struktur atom adalah susunan dari atom atau bagian-bagian yang terdapat dalam atom.¹²



¹⁰ Yogi Prasetyio, Tranformasi Nilai-Nilai Islam Dalam Hukum Positif, *Jurnal Ilmu Syariah dan Hukum*, Vol.5, No.1, 2020, hal 95.

¹¹ Alfitriani Siregar, Imelda Darmayanti Manurung, Aplikasi –Learning Pada Dongle Melalui Nilai-Nilai Islam, *Jurnal Agama dan Pendidikan Islam*, Vol.13, No.1, juni 2021, hal. 45.

¹² Das Salirawati, Fitria Meilina K, dan Jamil Suprihatiningrum, *Belajar Kimia Secara Menarik*, (Jakarta : Grasindo, 2007), h.3.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Teori belajar dan hasil belajar

1. Belajar

Belajar merupakan aktifitas dalam lingkungan tertentu yaitu proses interaktif dari kegiatan pendidik dan peserta didik. Belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dari berbagai kegiatan baik seperti membaca, mengamati, mendengarkan, dan meniru. Proses pembelajaran adalah upaya peserta didik ingin belajar dan inti dari proses pembelajaran adalah bagaimana peserta didik ingin belajar. Dalam hal ini, pendidik merupakan salah satu hal yang sangat penting yaitu gunanya untuk merancang bagaimana cara paling efektif dan efisien agar peserta didik mempunyai keinginan dan minat yang tinggi dalam proses pembelajaran.¹³

Dalam proses pendidikan yang terjadi di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan inti atau kegiatan paling pokok. Maksudnya yaitu berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada bagaimana proses belajar mengajar yang dialami peserta didik di sekolah. Secara psikologis belajar yaitu suatu proses yang menyebabkan perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi peserta didik dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Motivasi dan disiplin belajar yang tinggi dapat membuat peserta didik dengan kesadaran dan keinginannya sendiri tanpa adanya perintah dari pihak manapun ia merasa belajar

¹³ Naeklan Simbolon, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Peserta Didik, *Jurnal Kajian dan Pendidikan Dasar*, Vol. 1, No.2, 2013, hal.15

sudah menjadi hal yang biasa sehingga perilaku belajar lebih eksploratif, percaya diri, kreatif, dan mampu mengambil keputusan sendiri. Dengan kata lain motivasi dan disiplin belajar yang tinggi bisa membuat peserta didik menjadi lebih matang dalam proses belajar mengajar di sekolah.¹⁴

Belajar yaitu suatu aktivitas yang dilakukan secara sengaja yang bertujuan untuk memperoleh perubahan dan perbaikan. Kegiatan belajar dapat menghasilkan suatu hasil dalam bentuk perubahan kearah yang lebih baik yang disebut hasil belajar.¹⁵ Proses belajar pada hakikatnya adalah suatu kegiatan mental yang tidak tampak. Artinya, proses perubahan yang terjadi dalam diri peserta didik tidak dapat disaksikan dengan jelas melainkan dilihat dari gejala-gejala perubahan perilaku.¹⁶

Ciri-ciri belajar adalah sebagai berikut :

- a. Memiliki kemampuan baru atau perubahan. Perubahan tingkah laku pengetahuan keterampilan (psikomotorik), nilai dan sikap (afektif).
- b. Perubahan menetap atau dapat disimpan, yaitu bukan perubahan yang berlangsung sesaat.

¹⁴ Lidia Lomu dan Sri Adi Widodo, Pengaruh Motivasi Belajar dan Disiplin Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, , 2018, hal. 745.

¹⁵ Huri Suhendri dan tuti Mardalena, Pengaruh Metode Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Maetematika Ditinjau dari kemandirian Belajar *Jurnal Formatif*, Vol.3, No.2, 2015, hal.107.

¹⁶Novi Irwan Nahar, Penerapan teori Belajar Behavioristik Dalam Proses Pembelajaran, *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, Vol. I, No. 1, 2016, hal.64.

- c. Perubahan yang didapat dengan berusaha dan tidak terjadi begitu saja. Perubahan terjadi akibat interaksi dengan lingkungan.
- d. Perubahan tidak sematamata disebabkan oleh perubahan fisik/kedewasaan, tidak karena kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan.

Berikut beberapa faktor pendorong mengapa manusia memiliki keinginan untuk belajar :

- a. Memiliki dorongan rasa ingin tahu
- b. Memiliki keinginan untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai tuntutan zaman dan lingkungan sekitarnya.
- c. Manusia memiliki kebutuhan yang harus dipenuhi baik kebutuhan biologis sampai aktualisasi diri.
- d. Untuk penyempurnaan dari apa yang telah diketahui.
- e. Agar mampu bersosialisasi dan beradaptasi dengan lingkungannya.
- f. Untuk meningkatkan intelektualitas dan mengembangkan potensi diri.
- g. Untuk mencapai cita-cita yang diinginkan.
- h. Untuk mengisi waktu luang.¹⁷

2. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan suatu perubahan pada individu yang belajar, tidak hanya berupa pengetahuan tetapi juga membentuk kecakapan dan penghayatan dalam

¹⁷ Siti Magfirah Setiawati, telaah teoritis : Apa Itu Belajar?, *Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA*, Vol.35, No.1, 2018, hal 33-34.

diri pribadi individu yang belajar.¹⁸ Perubahan itu terlihat dalam tingkah laku sehari-hari peserta didik baik dalam lingkungan pertemanan ataupun keluarga. Oleh karena itu, setiap perubahan yang diperoleh peserta didik dari belajar merupakan hasil belajar.

Hasil belajar yaitu hal yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar dikarenakan kegiatan belajar mengajar merupakan proses. Hasil belajar terdiri dari segenap ranah psikologis. Hal ini dikarenakan dampak yang diperoleh oleh peserta didik dari pengalaman dan proses belajar dalam ruangan kelas di sekolah. Hasil belajar adalah segenap pengetahuan yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran di sekolah. Pengalaman yang dimaksud yaitu berupa ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Hasil belajar memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar dikarenakan hasil belajar dapat memberikan informasi kepada pendidik terkait kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui proses kegiatan belajar-mengajar selanjutnya.¹⁹

Hasil belajar merupakan perolehan dari proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pengajaran. Tujuan pengajaran menjadi hasil belajar potensial yang akan dicapai oleh anak melalui kegiatan belajarnya.²⁰

¹⁸ Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: PT. Grapindo Persada, 2011), hal.42.

¹⁹ Tasya Nabila dan Agung Prasetyo Abadi, Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa, *Journal Homepage*, Vol.2, No.1, 2019, hal.660.

²⁰ Purwano, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2011), hal 45.

a. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar :

Secara umum faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

- 1) Faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa dan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor ini meliputi :
 - a) Faktor psikologis, yaitu faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik siswa
 - b) Faktor psikologis, yaitu faktor yang berkaitan dengan jiwa seseorang. Seperti intelegensi, motivasi, perhatian, minat, bakat dan kesiapan belajar.
- 2) Faktor external, yaitu faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang berasal dari luar diri siswa. Faktor ini meliputi :
 - a) Lingkungan sosial keluarga, yaitu dorongan orang tua. Orang tua sangat berperan penting terhadap keberhasilan belajar siswa.
 - b) Lingkungan sekolah, yaitu guru, para staf administrasi dan teman-teman sekelas siswa.
 - c) Lingkungan masyarakat.²¹

²¹ Muhibbin syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011), hal 129.

b. Macam-macam hasil belajar

Hasil belajar meliputi pemahaman konsep (ranah kognitif), keterampilan proses (aspek psikomotorik), dan sikap siswa (afektif). Untuk dapat jelasnya dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Pemahaman konsep (ranah kognitif)

a) Pengetahuan hafalan

Adapun cakupan pengetahuan hafalan atau ingatan ini adalah termasuk di dalam pengetahuan yang sifatnya faktual, disamping pengetahuan yang mengenai hal-hal yang perlu diingat kembali seperti bahasan, peristihalan, pasal, hukum, bab, dan lain-lain.

b) Pemahaman

Tipe hasil belajar pemahaman lebih tinggi satu tingkat dari tipe hasil belajar pengetahuan hafalan dikarenakan pemahaman memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari suatu konsep.

c) Penerapan

Aplikasi adalah kemampuan menerapkan suatu konsep, ide, rumus, hukum dalam situasi baru.

d) Analisis

Analisis merupakan kemampuan memecah, mengurai suatu integrasi (suatu kesatuan yang utuh) menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian yang mempunyai arti, atau mempunyai tingkatan atau hirarki.

e) Sintesis

Sintesis merupakan lawan dari analisis. Pada sintesis tekanan pada kesanggupan menguraikan suatu integritas bagian yang bermakna maka pada sintesis kesanggupan menyatukan unsur atau bagian menjadi suatu integritas.

f) Penilaian

Evaluasi merupakan kesanggupan memberikan keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan judgment yang dimilikinya, dan kriteria yang dipakainya. Tipe hasil belajar ini merupakan kategori paling tinggi.

2) Sikap siswa (aspek afektif)

Aspek afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Ada beberapa tingkatan bidang afektif sebagai tujuan dan hasil belajar. Tingkatan tersebut dimulai dari tingkatan yang paling dasar sampai tingkatan yang kompleks :

- a) *Receiving* atau *Attending*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rancangan (stimulus). Baik dalam bentuk masalah situasi atau gejala.
- b) *Responding* atau jawaban, merupakan reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulus yang datang dari luar.
- c) *Valuing* (penilaian), yakni yang berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi.
- d) Organisasi, yakni pengembangan nilai kedalam suatu sistem kedalam organisasi, termasuk menentukan hubungan satu nilai dengan nilai lain dan kemandapan, dan prioritas nilai yang telah dimiliki.

- e) Karakteristik nilai internalisasi nilai, yakni perpaduan dari semua nilai yang telah dimiliki seseorang, yang dapat mempengaruhi tingkah laku dan pola kepribadian.

3) Keterampilan proses (aspek psikomotor)

Hasil belajar aspek psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (skill) kemampuan bertindak individu (seseorang). Keterampilan mempunyai enam tingkatan yaitu :

- a) Gerakan reflek (merupakan keterampilan pada gerakan tidak sadar)
- b) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar
- c) Kemampuan perceptual yaitu termasuk kemampuan membedakan visual, membedakan auditif motorik dan lain-lain.
- d) Kemampuan dibidang fisik, misalnya kekuatan ketepatan dan keharmonisan.
- e) Gerakan-gerakan skill, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks.²²

Kemandirian belajar merupakan suatu aktivitas belajar yang dilakukan peserta didik yang tidak bergantung pada orang lain baik itu kepada teman-teman sekelasnya ataupun kepada gurunya dalam mencapai tujuan belajar yaitu menguasai materi atau pengetahuan dengan baik dengan kesadarannya sendiri siswa serta dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam

²²Nana sudiman, *Dasar-dasar proses belajar mengajar*, (Bandung : Sinar Baru Algesindo, 2010), hal 54.

kehidupan sehari-hari. Kemandirian belajar juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Kemandirian belajar peserta didik dapat dilihat oleh orang lain berdasarkan beberapa ciri-cirinya yaitu kemampuan menentukan nasib sendiri, kreatif dan inifatif, bertanggung jawab, mengatur tingkah laku, mampu menahan diri, membuat keputusan-keputusan tersendiri, serta mampu memecahkan masalah tanpa ada pengaruh dari orang lain.²³

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian media pendidikan

Media merupakan kata yang berasal dari bahasa latin dan dalam bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah bermakna perantara atau pengantar.²⁴ Media bisa meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran membuat proses belajar di dalam kelas menjadi lebih menarik karna tampilan yang dikombinasikan dengan beberapa gambar atau animasi. Kemerarikan tampilan fisik dari media tersebut sangat mempengaruhi proses pembelajaran, semakin menarik tampilan media maka semakin termotivasi siswa untuk belajar sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar.²⁵ Media pembelajaran merupakan sarana untuk peserta

²³Huri Suhendri, Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar, *Jurnal Formatif*, Vol.3, No. 2, 2015, hal.109

²⁴Arief S Sadiman, *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: PT rajagrafindo, 2010), h.6-18.

²⁵ Kadek Ni Resiani, Anak Agung Gede Agung, dan 1 Nyoman Jampel, Pengembangan Game Edukasi Interaktif Pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas VII Semester Genap di SMP N 7 Singaraja Tahun Ajaran 2014/2015, *e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan*, Vol,3, No. 1, 2015, hal.1-10.

didik agar tidak jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran dan diharapkan memiliki efek yang besar dalam memotivasi dan mempermudah peserta didik memahami materi pembelajaran.²⁶

Media berasal dari bahasa latin yang memiliki arti pengantara atau pengantar, media diartikan sebagai segala sesuatu yang bisa menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerima dengan tujuan merangsang pengetahuan penerima. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan dari pengirim (pendidik) dan penerima (peserta didik) sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik dan sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat yang berguna untuk menyalurkan pesan dalam proses belajar mengajar.²⁷

Media pada hakekatnya merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran. Sebagai komponen, media adalah bagian yang menyatu dan harus sesuai dengan proses pembelajaran secara menyeluruh. Ujung akhir dari penggunaan media yaitu penggunaannya dalam proses pembelajaran sehingga membuat peserta didik dapat berinteraksi dengan media tersebut. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan peserta didik yang dapat membantu dalam proses belajar mengajar dan berfungsi untuk menyampaikan pesan kepada peserta didik sehingga bisa mencapai

²⁶ Arif Mahaya Fanny dan Siti Partini Suardiman, Pengembangan Multimedia interaktif Untuk Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Sekolah Dasar V, *Jurnal Prima Edukasi*, Vol. 1, No.1, 2013

²⁷ Ilmawan Mustaqin, Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran, *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, vol. 13, No.2, 2016, hal.176-177.

tujuan pendidikan dan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik. Dengan adanya media pembelajaran maka dapat membuat kualitas belajar jadi lebih meningkat karena tidak hanya pendidik saja yang aktif melainkan peserta didik juga aktif didalam kelas dan terlibat dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik lebih mudah menerima materi yang diberikan.²⁸

Ada banyak cara untuk menjadi guru kreatif dalam proses belajar mengajar, salah satunya yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran. Kedudukan media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam proses belajar mengajar karena dapat membantu proses belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan karena sudah merupakan suatu integrasi dengan metode belajar yang digunakan. Dengan adanya media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan prestasi peserta didik . dengan adanya media pembelajaran dapat membuat proses belajar mengajar dikelas jadi lebih menarik, misalnya dari segi tampilan yang dikombinasikan dengan beberapa gambar atau animasi.

Kemenarikan tampilan fisik dari media pembelajaran dapat mempengaruhi proses belajar mengajar, semakin menarik tampilan media pembelajaran maka semakin tertarik peserta didik untuk belajar sehingga mempengaruhi hasil belajar. Kemenarikan, keindahan dan adanya interaktifitas dalam suatu media pembelajaran merupakan sarana agar peserta didik tidak jenuh dalam mengikuti pembelajaran dan

²⁸ Teni Nurrita, Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, *Mysikat*, Vol.3, No.1, 2018, hal.173-148.

efeknya adalah peserta didik dapat termotivasi dan mempermudah dalam menerima materi pembelajaran.²⁹

Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu alat atau sarana yang dapat membantu proses pembelajaran dalam penyampaian materi dan informasi dengan baik.

2. Manfaat media dalam proses pembelajaran

- a. Menerangkan penataan informasi/nasihat supaya tiada terlampau berupa verbalistis (bisa berbentuk tulisan atau lisan).
- b. Membereskan dempedensi ruang, waktu dan daya indera, contohnya : sasaran yang terlampau luas dapat ditukarkan dengan realita, gambar, film.
- c. Pengaplikasian media pendidikan dengan benar dan beragam bisa membereskan sikap pasif siswa. Maka media pendidikan bermanfaat untuk memotivasi semangat belajar, menguatkan hubungan yang semakin nyata siswa dengan masyarakat dan fakta dan membolehkan siswa belajar perorangan berdasarkan kesanggupan dan kecenderungannya.
- d. Adanya karakter yang khas disetiap peserta didik juga dipengaruhi dengan kehidupan bermasyarakat dan pengetahuan yang berlainan, sebaliknya kurikulum dan materi pendidikan ditetapkan seragam untuk tiap peserta

²⁹ Joko Kuswanto dan Ferri Radiansyah, Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI, *Jurnal Media Infotama*, Vol.4, No.1, 2018, hal.15-16.

didik, mengenai ini guru banyak menghadapi komplikasi apabila seluruhnya itu perlu diatasi perorangan.³⁰

C. Modul

1. Pengertian modul

Modul merupakan satu alat pembelajaran berwujud cetak. Membimbing secara sistematis dan mempunyai satu judul terstruktur, menyuguhkan untuk siswa istilahistilah yang dibutuhkan agar mengerti dan mengevaluasi pengetahuan dan keterampilan yang ditetapkan dan berguna untuk satu susunan dari semua kurikulum.³¹

Modul merupakan salah satu wujud bahan ajar yang dibungkus secara sempurna dan sistematis, didalamnya tercantum sepaket pengetahuan belajar yang terancang dan didesain untuk mendukung siswa memahami tujuan belajar yang lebih khusus.³²

Modul merupakan sebuah bahan ajar yang disusun secara matematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai dengan usia dan tingkat pengetahuan mereka, agar mereka dapat belajar ataupun dengan bimbingan pendidik. Kemudian peserta didik bisa mengukur sendiri tingkat penguasaan mereka terhadap

³⁰Arief S Sadiman, *media pendidikan pengertian, pengembangan dan pemanfaatan*, (Jakarta : PT rajagrafindo, 2010) Hal.6-18

³¹Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, (Jakarta:Bumi Aksara,2011), hal. 231.

³²Daryanto, *Menyusun Modul:Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Belajar*, (Yogyakarta: Gava Media ,2013), hal.9

materi yang di bahas pada setiap modul. Dalam dunia pendidikan saat ini, modul kini banyak dikembangkan dua jenis yaitu modul cetak dan modul elektronik. Dari dua jenis modul ini masing-masing memiliki kekurangan dan kelebihannya. Modul elektronik yaitu sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis kedalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan ke dalam format elektronik yang didalamnya terdapat animasi, audio, navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif dengan program.³³

Kelebihan pembelajaran menggunakan modul

- a. Fokus pada kemampuan individual siswa
- b. Adanya kontrol terhadap hasil belajar peserta didik dengan adanya penggunaan standar kompetensi disetiap modul yang harus di capai masing-masing siswa.
- c. Relevansi kurikulum yang ditunjukkan dengan adanya tujuan dan cara pencapaiannya, sehingga peserta didik bisa mengetahui keterkaitan antara pembelajaran dan hasil belajar yang mereka peroleh.

Kekurangan pembelajaran menggunakan modul

- a. Bagus atau tidaknya kualitas modul tergantung pada penyusunnya dikarenakan penyusunan modul memerlukan keahlian tertentu.
- b. Sulit menentukan proses penjadwalan dan kelulusan, serta membutuhkan manajemen pendidikan yang sangat berbeda dari pembelajaran

³³ Anggraini Diah Puspitasari, Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak dan Modul Elektronik Pada Siswa SMA, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol.7, No.1, 2019, hal.18.

konvensional, dikarenakan setiap peserta didik memiliki waktu yang berbeda-beda dalam menyelesaikan modul, yang bergantung pada kemampuan dan kecepatan masing-masing.³⁴

2. Kegunaan modul

Kegunaan modul yaitu menjadi pembekalan keterangan awal, dikarenakan modul disuguhkan berbagai materi wajib yang masih dapat dimodifikasi lebih lanjut sebagai bahan intruksi atau penuntun siswa.³⁵ selain itu untuk menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan diperoleh, memberi dorongan kepada siswa untuk belajar, memberikan latihan dan dapat berorientasi pada siswa secara personal, dan membuat siswa menjadi lebih mandiri.³⁶

Modul juga mudah di adaptasi dan bisa digunakan di beragam keadaan dan bermacam tujuan, juga modul mudah di bawa dari satu tempat ke tempat lainnya tanpa membutuhkan sumber arus listrik.³⁷ Maka dapat disimpulkan kegunaan modul sangat banyak dan tidak perlu mengeluarkan biaya yang tinggi untuk mendapatkan pembelajaran yang bagus.

³⁴ Anggraini Diah Puspitasari, Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak dan Modul Elektronik Pada Siswa SMA, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol.7, No.1, 2019, hal 20.

³⁵ Prastowo.Andi, *Panduan Kreatif membuat bahan ajar inovatif*, (Yogyakarta : Diva Press,2011), h.396

³⁶ Fatrims Santri Syafri, *Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elemennter*, (Bengkulu : CV Zigle Utama, 2018), h.9-10

³⁷ Usep Kustiawan, *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*, (Malang: Gunung Samudera, 2016), h.51-51

3. Tujuan modul

Pengajaran modul memiliki beberapa tujuan yaitu :

- a. Membuka kesempatan bagi siswa untuk belajar menurut kecepatannya masing-masing.
- b. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar menurut cara mereka masing-masing, maka karena itu mereka menggunakan teknik yang berbeda-beda untuk memecahkan masalah tertentu berdasarkan latar belakang pengetahuan masing-masing
- c. Memberi pilihan bagi sejumlah besar topik dalam rangka suatu mata pelajaran, mata kuliah, bidang studi atau disiplin bila kita anggap bahwa pelajar tidak mempunyai pola minat yang sama atau motivasi yang sama untuk mencapai tujuan yang sama.
- d. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengenal kelebihan dan kekurangannya dan memperbaiki kelemahannya melalui modul remedial, ulangan-ulangan atau variasi dalam cara belajar.³⁸

4. Pengembangan modul

Berdasarkan teoritis penataan modul diawali dengan menyimpulkan tujuan, namun dalam praktik selalu diawali dengan penetapan materi dan alat pelajarannya yang akan dibagikan dalam beberapa bentuk yang lebih spesifik yang hendak

³⁸ S Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar & Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2008), hal 205.

dimodifikasi jadi modul, baru kemudian langkah kedua disimpulkan tujuan-tujuan modul yang mengenai dengan materi yang dibutuhkan.³⁹

Modul bisa membantu sekolah dalam mencapai pembelajaran yang bagus. Pengaplikasian modul bisa mengatur kegiatan pembelajaran semakin terancang dengan bagus, independen, dan dengan produk (*output*) yang jelas.

5. Karakteristik modul

Modul memiliki lima karakteristik yaitu *Self Introductory*, *Self Contained*, *Stand alone*, *Adaptive*, dan *User Friendly*.⁴⁰

a. *Self Introductory*

Merupakan karakteristik yang penting dalam modul, dengan karakter tersebut memungkinkan peserta didik tidak bergantung pada orang lain dan belajar secara mandiri. Untuk memenuhi karakteristik ini maka modul harus :

- 1) Dapat menggambarkan standar pencapaian kompetensi dasar dan memuat tujuan pembelajaran yang jelas.
- 2) Memuat materi pembelajaran yang dikemas dalam unit kegiatan yang spesifik/kecil , sehingga memudahkan untuk dipelajari.
- 3) Memiliki contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran.

³⁹ S Nasution, *Berbagi Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2005), h.218.

⁴⁰ Siti Sarah dan Siti Ngaisah, Penggunaan Modul Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Karakter Mandiri Siswa, *Jurnal PPKPM II*, Vol. 3, No.2, 2016, hal.114-120.

- 4) Memiliki soal-soal, tugas dan sejenisnya yang dapat mengukur penguasaan materi peserta didik.
- 5) Kontekstual, yaitu materi yang disajikan terkait suasana , tugas atau konteks kegiatan dan lingkungan peserta didik.
- 6) Bahasa yang digunakan adalah bahasa yang sederhana.
- 7) Memiliki rangkuman materi pembelajaran
- 8) Memiliki instrument penilaian, yang memungkinkan peserta didik melakukan penelitian mandiri.
- 9) Terdapat umpan balik atas penilaian peserta didik, sehingga peserta didik sendiri mengetahui tingkat penguasaan materinya.
- 10) Terdapat informasi tentang rujukan/pengayaan/referensi yang mendukung materi pembelajaran dimaksud.

b. *Self Contained*

Modul yang dikatakan *Self Contained* adalah modul yang memuat seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan. Tujuannya adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari materi secara tuntas, karena materi pembelajaran dikemas dalam satu kesatuan yang utuh. Jikalau dilakukan pemisahan materi berdasarkan standar kompetensi maka harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan standar kompetensi/kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik.

c. Berdiri Sendiri (*Stand Alone*)

Berdiri sendiri merupakan karakteristik modul yang tidak bergantung pada bahan ajar/media lain, atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain. Peserta didik tidak memerlukan media lain untuk mempelajari dan menyelesaikan tugas pada modul tersebut. Modul tidak dikategorikan sebagai modul berdiri sendiri apabila peserta didik masih menggunakan dan bergantung pada bahan ajar lain.

d. Adaptif

Modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan teknologi dan ilmu. Dikatakan adaptif apabila modul tersebut dapat menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel/luwes digunakan diberbagai perangkat keras (*hardware*).

e. Bersahabat (*User Friendly*)

Modul hendaknya memenuhi kaidah bersahabat/akrab dengan pemakainya. Setiap paparan informasi dari modul bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami, menggunakan istilah yang umum digunakan merupakan salah satu bentuk *User Friendly*.⁴¹

⁴¹ Dwi Rahdiyanta, Teknik Penyusunan Modul, *artikel academia.edu*. diakses 29.2022.(2016)

D. Struktur atom

Kimia merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada tingkat SMA. Mata pelajaran kimia merupakan salah satu pelajaran yang dianggap susah oleh sebagian besar siswa sekolah menengah. Kesulitan mempelajari ilmu kimia ini dikarenakan sebagian besar ilmu kimia bersifat abstrak, ilmu kimia tidak hanya sekedar memecah soal, bahan atau materi yang di pelajari dalam ilmu kimia sangat sulit di pelajari.⁴² materi yang abstrak dalam pembelajaran kimia salah satunya adalah struktur atom.. Struktur atom adalah susunan dari atom atau bagian-bagian yang terdapat dalam atom.⁴³

Perkembangan teori model (struktur) atom diawali oleh John Dalton, kemudian disempurnakan secara bertahap oleh J.J Thomson, Rutherford, Niels Bohr.

1. Model Atom Dalton

Teori atom Dalton didasarkan pada pengukuran kuantitatif reaksi-reaksi kimia. Dalton menghasilkan beberapa postulat sebagai berikut :

- a. Materi tersusun atas partikel-partikel sangat padat dan kecil yang tidak dapat dipecah-pecah lagi. Partikel itu dinamakan atom.
- b. Atom-atom suatu unsur identik dalam segala hal, tetapi berbeda dengan atom-atom unsur lain.

⁴² Teuku Badlisyah dan Wahyu Munawwarah, Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Materi Struktur Atom Berbasis Al-Quran di SMAN 1 Aceh Barat Daya, *Lantanida Jurnal*, Vol. 5, No. 2, 2017, hal 133,

⁴³ Das Salirawati, Fitria Meilina K, dan Jamil Suprihatiningrum, *Belajar Kimia Secara Menarik*, (Jakarta : Grasindo, 2007), h.3.

- c. Dalam reaksi kimia, terjadi penggabungan atau pemisahan dan penataan ulang atom-atom dari satu komposisi ke komposisi lain.
- d. Atom dapat bergabung dengan atom lain membentuk suatu molekul dengan perbandingan sederhana.

Kesimpulan dari model atom Dalton, yaitu unsur terdiri atas atom-atom yang sama dalam segala hal, baik bentuk, ukuran, dan massanya, tetapi berbeda dengan atom-atom unsur lain. Dengan kata lain, atom adalah partikel terkecil suatu unsur yang masih memiliki sifat unsur itu.

2. Model Atom Thomson

Menurut Thomson, atom mengandung elektron yang bermuatan negative dan elektron-elektron ini tersebar merata di dalam seluruh atom. Atom diasumsikan berupa bola pejal yang bermuatan positif. Model atom Thomson ini dapat digambarkan seperti kue onde dimana biji wijen menyatakan elektron dan onde menyatakan bentuk atom.

3. Model Atom Rutherford

Model atom yang dikembangkan oleh Rutherford adalah sebagai berikut :

- a. Atom tersusun atas inti atom yang bermuatan positif dan elektron-elektron yang bermuatan negatif..
- b. Sebagian besar volume atom merupakan ruang kosong yang massanya terpusat pada inti atom.

- c. Oleh karena atom bersifat netral maka jumlah muatan positif harus sama dengan muatan negatif..
- d. Di dalam atom, elektron-elektron bermuatan negatif selalu bergerak mengelilingi inti atom.

4. Model Atom Bohr

Model atom Bohr menyatakan dalam bentuk empat postulat berkaitan dengan pergerakan elektron, yaitu sebagai berikut :

- a. Dalam mengelilingi inti atom, elektron berada pada kulit (lintasan) tertentu. Kulit ini merupakan gerakan stasioner (menetap) dari elektron dalam mengelilingi inti atom dengan jarak tertentu.
- b. Selama elektron berada pada lintasan stasioner tertentu, energi elektron tetap sehingga tidak ada energi yang diemisikan atau diserap.
- c. Elektron dapat mengalih dari satu kulit ke kulit lain. Pada peralihan ini, besarnya energi yang terlibat sama dengan persamaan Planck, $\Delta E = h$.
- d. Lintasan stasioner elektron memiliki momentum sudut. Besarnya momentum sudut adalah kelipatan dari $\hbar/2\pi$, dengan n adalah bilangan kuantum dan h adalah tetapan Plank.

Suatu atom terdiri dari inti atom (berisi proton dan neutron) dan elektron yang mengelilingi inti atom. Suatu atom dapat dilambangkan sebagai berikut :



Dimana ;

A : nomor massa (Z + neutron)

X : lambang atom

Z : nomor atom (proton)

Electron + Z - muatan⁴⁴

E. Integrasi Antara Sains dan Islam

Integrasi berasal dari bahasa Inggris “*integration*” yang berarti kesempurnaan atau keseluruhan. Integrasi islam dan sains diartikan sebagai suatu upaya menggabungkan atau menyatukan antara disiplin ilmu, yaitu ilmu pengetahuan (sains) dan islam menjadi kesatuan yang padu sehingga menghasilkan satu pola pemahaman *integrative* tentang konsep ilmu pengetahuan tanpa adanya asketisme maupun sekularisme, serta menjadikan Al-Qur’an dan Sunah sebagai grand teori sehingga ayat qauliyah dan qauniyah dapat digunakan.⁴⁵

Nama atom berasal dari kata *a-tomos* yang dalam bahasa yunani berarti tidak dapat dibagi. Konsep atom pertama kali oleh Demokritus yang menjelaskan bahwa

⁴⁴ Tim Tentor Master, Master Trick Kimia Ala Bimbel SMA/MA, (Jakarta : Grasindo, 2021), hal.35-37.

⁴⁵Putri Rabiatul Adawiyah, *Pengembangan Buku Pengayaan Kimia Terintegrasi Keislaman Pada Materi Kimia Unsur*,(Fakultas Ilmu Tarbiah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah : Jakarta.2019) hal. 12-16.

segala sesuatu dapat dipisahkan menjadi materi yang paling kecil sehingga dinamakan atom. Konsep atom sudah terlebih dahulu Allah cantumkan di dalam Al-quran surat al-zalzalah ayat 7-8 :

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ

Barang siapa yang mengerjakan kebaikan seberat dzarrahpun, niscaya dia akan melihat balasannya.

وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ

Dan barang siapa yang mengerjakan kejahatan sebesar dzarrahpun niscaya dia akan melihat balasannya pula” (Q.S Al-Zalzalah :7-8).

Ayat diatas menjelaskan tentang keadilan. Saat hari kiamat nanti tidak akan ada kedzaliman oleh Allah bahkan hingga seberat atom yang kecil. Di hari kiamat, amalan manusia-manusia akan di timbang sampai ke satuan atom, sehingga tidak adanya ketidak adilan walau sekecil apapun pada hari itu. ⁴⁶

⁴⁶ Buchori Muslim, Munasprianto Rami, dan Ulfah Nusarifah, Pengembangan Vidio Animasi Kimia Tetintegrasi Keislaman Pada Materi Struktur Atom, *Jambura Journal of Education Chemistry, 2021, Vol. 3, anao. 2, hal 48.*

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan penelitian

Rancangan merupakan semua cara penempatan dan pemilihan terhadap apa yang akan di laksanakan, juga dasar pegangan, juga bisa dilaksanakan aturan evaluasi baik oleh peneliti itu sendiri ataupun orang lain dari kegiatan penelitian. Rancangan penelitian memiliki tujuan membagi tugas atas seluruh tahap yang hendak dilaksanakan.⁴⁷

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan. Mode pengembangan dan penelitian sendiri memiliki makna cara kajian yang ilmiah dipakai agar menghasikan hasil yang baru, dan mengetes keefektifan produk tersebut.⁴⁸ Perancangan menggambarkan rencana umum suatu kegiatan yang sudah dipikirkan terlebih dahulu ataupun rencana khusus untuk membuat suatu proyek atau aktivitas-aktivitas khusus dengan menggunakan langkah-langkah tertentu.⁴⁹

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan (*Reserch and Development*). penelitian pendidikan dan pengembangan (R&D) merupakan proses penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk

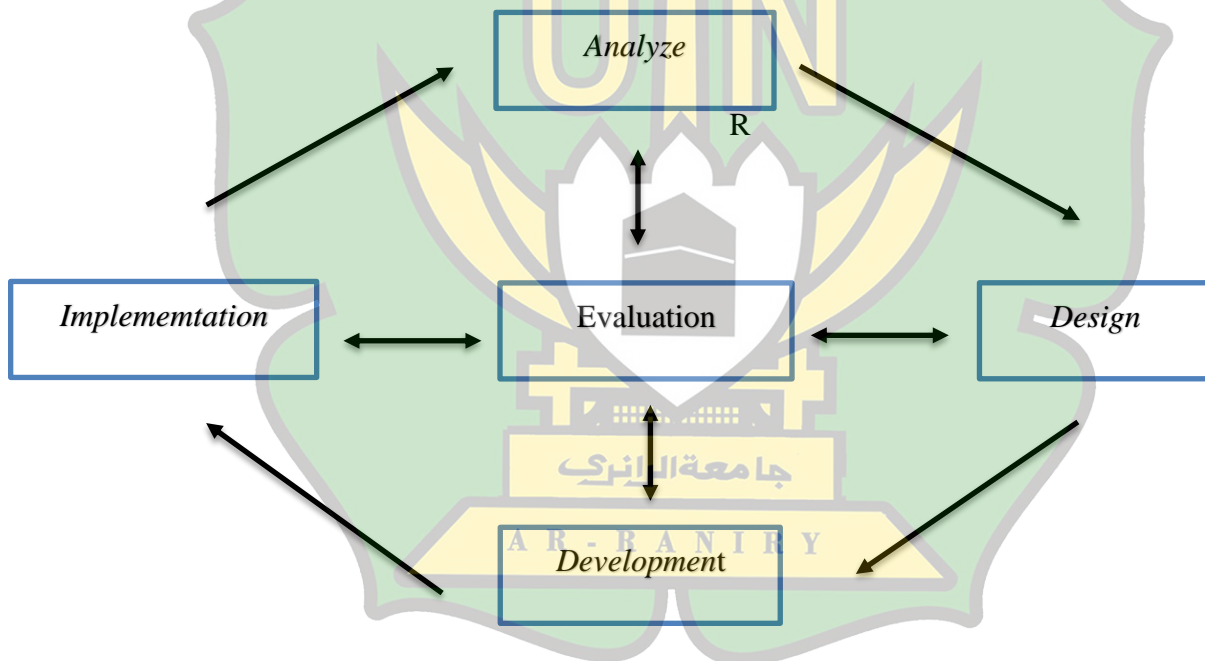
⁴⁷ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.100.

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D* (Bandung:Alfabeta, 2015),h.407

⁴⁹ Muhammad Arif, *Bahan Ajar RancanganTeknik Industri* (Jogyakarta : Deeublish, 2016), h.2

pendidikan.⁵⁰ Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom melalui model pengembangan ADDIE di MAS Darul Ihsan.

Penelitian ini menggunakan model ADDIE. Model ADDIE merupakan kependekan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*. Model ADDIE bisa digunakan di berbagai macam pengembangan seperti model pembelajaran, strategi pembelajaran, dan media bahan ajar.⁵¹ Adapun tahap-tahap pengembangan model Addie yaitu:



Gambar 3.1 Alur Metode ADDIE

(Sumber : Anglada, 2007)

⁵⁰ Borg W.R and Gall M.D, *IEducation Research : An Introduction*, (London : Longman Inc, 1983), hal. 772.

⁵¹ Endang Mulyatiningsih, *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*, (Yogyakarta:UNY Press, 2011), h. 183

1. Tahap analisis (*Analisis*)

Analisis dilakukan untuk mengetahui dan mengklasifikasikan permasalahan yang dihadapi sekolah berkaitan dengan media pembelajaran yang digunakan di sekolah selama ini. Kebutuhan yang diperlukan siswa berupa media pembelajaran yang bisa mengayomi dalam materi struktur atom yaitu media pembelajaran yang praktis, tidak membosankan, menarik, dan dapat merangsang pemahaman materi struktur atom.

2. Tahap desain (*Desigh*)

Tahap ini merupakan tahap lanjutan dari tahap analisis. Pada proses perancangan (*Desigh*) media pembelajaran dibutuhkan sebuah sketsa desain untuk membantu pembuatan media pembelajaran. Peneliti merancang apa yang akan dikembangkan, yaitu merancang modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom.

3. Tahap pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahap mewujudkan secara benar dari tahapan desain yang telah dibuat sebelumnya sesuai dengan kaidah dan aturan perancang perangkat lunak (*software*).⁵² Pada tahap ini dilakukan pengembangan media pembelajaran dalam bentuk modul struktur atom berbasis nilai-nilai islam. Pada tahap ini juga di lakukan validasi, setelah di kembangkan modul di bawa kepada validator untuk dilakukan validasi.

⁵² Aris Tri Jaka. H dan Bambang Agus Herlambang, Rancang Bangun Game Edukasi Pemilihan Gubernur Jateng Berbasis Android dengan Model ADDIE, *Transformatika*, Vol. 16, No. 1, Juli 2018, hal 92.

4. Tahap implementasi (*Implementation*)

Tahapan implementasi bertujuan untuk mengetahui hasil validasi media pembelajaran dari tim ahli dan siswa berdasarkan kevalidan dan juga kemenarikan media tersebut. tahapan ini dilakukan di MAS Daru Ihsan Aceh Besar, yaitu dengan cara membagikan angket respon kepada peserta didik, kemudian peserta didik mengisi angket respon tersebut guna untuk mendapatkan data kevalidan dan kemenarikan media pembelajaran modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom.

5. Tahap evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi, Tahap terakhir dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki produk secara keseluruhan hasil masukan dan saran dari ahli, guru, dan respon siswa. Tahap evaluasi sebenarnya dilakukan setiap tahapan di atas karena berfungsi juga untuk revisi produk.⁵³ Pada tahap ini yang dilakukan oleh peneliti adalah mengevaluasi produk yang telah dikembangkan sebelumnya. Yaitu memperbaiki pada bagian cover dan pada bagian isi modul. Cover yang sebelumnya tidak terdapat lambang struktur maka ditambahkan lambang-lambang strukturnya dan isi yang sebelumnya kurang integrasinya di tambahkan juga saat dievaluasi.

⁵³ Yelli Jelita, dkk, Pengembangan KIT (Komponen Instrumen Terpadu) Praktikum Kimia Berbasis *Inquiry* Pada Materi Asam Basa, *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, Vol 5, No. 2, 2021, hal. 149-158.

B. Subjek dan Tempat penelitian

1. Subjek penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X/H IPA MAS Darul Ihsan Aceh Besar yang berjumlah 15 orang. Sampel diambil dengan menggunakan teknik random sampling yaitu suatu cara pengambilan sampel dimana tiap anggota populasi diberikan kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel.⁵⁴

2. Tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan di MAS Darul Ihsan Aceh Besar pada kelas X IPA dengan menggunakan modul yang telah di desain untuk penentuan penelitian.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan sarana/prasarana yang digunakan untuk mendapatkan informasi agar menjawab dan menyelesaikan suatu yang berkaitan dengan persoalan penelitian. Penelitian ini menggunakan instrument pengumpulan data berupa lembar validasi dan angket siswa.

1. Lembar validasi

Validasi lembar merupakan aktivitas validasi yang dilaksanakan oleh validator instrument lembar validasi yang digunakan untuk mengukur kevalidan media pembelajaran modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom.

⁵⁴ Permadina Kanah Arireska dan Novera Herdian, Pemilihan Teknik Sampling Berdasarkan Perhitungan Efisiensi Relative, *Statistika*, Vol. 6, No.2, November 2018, hal. 106-171.

Validasi instrument dilakukan oleh dua orang dosen validator dan satu guru kimia, yaitu dua dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Kimia UIN Ar-raniry, dan salah satu guru kimia di MAS Darul Ihsan yaitu sebagai ahli media, materi dan pakar ahli/guru.

2. Lembar respon siswa

Angket merupakan instrument penelitian yang mengandung seperangkat persoalan atau pernyataan untuk menemukan informasi yang perlu dijawab oleh responden dengan bebas sesuai dengan pendapatnya. Tujuan angket yaitu untuk mendapatkan data mengenai pendapat dan respon siswa terhadap modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahap yang sangat penting dalam penelitian, dikarenakan tujuan intinya dari penelitian yaitu memperoleh informasi. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka seorang peneliti tidak dapat memperoleh data yang mencapai standar data yang ditentukan.⁵⁵ Pengumpulan data dilakukan langsung oleh peneliti di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

1. Lembar validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui produk yang dihasilkan valid atau tidak. Modul sebelum digunakan di sekolah maka akan diuji terlebih dahulu oleh

⁵⁵ Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2008), hal.308.

tenaga ahli untuk melihat kevalidan atau tidaknya modul. Validasi produk dilakukan oleh dua orang dosen dan satu guru kimia yaitu dua dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Kimia UIN Ar-raniry, dan salah satu guru kimia di MAS Darul Ihsan. Koreksi dan saran yang diberikan oleh validator dipakai sebagai pegangan revisi dan penyempurnaan produk.

2. Angket

Angket penilaian yaitu salah satu alat evaluasi yang telah umum digunakan. Berisi daftar sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada responden untuk memberi penilaian terhadap suatu objek atau suatu kegiatan dengan tujuan tertentu.⁵⁶ Adapun ruang jawaban yang telah disediakan dan responden hanya memilih salah satu jawaban yang tertera yaitu :

1. Sangat setuju
2. Setuju
3. Ragu-ragu
4. Tidak setuju
5. Sangat tidak setuju

⁵⁶ Jane Riary, Mohammad Fajar, dan Mustofa Putri Lukman, Penerapan Deep Sentiment Analysis pada Angket Penilaian Terbuka Menggunakan K-Nearest Neighbor, Vol. 06, No. 01, 2016 hal 148.

E. Teknik Analisis Data

Setelah data diperoleh, selanjutnya dilakukan analisis data . Teknik analisis data digunakan untuk merumuskan hasil-hasil penelitian. Hasil analisis data ini merupakan jawaban pertanyaan dari masalah yang ada dengan demikian data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah validasi ahli dan angket. Adapun data yang dianalisis dalam pengembangan modul merupakan data kuantitatif. Teknik yang digunakan dalam menganalisis data dalam penelitian yaitu dengan menganalisis lembar validasi dan angket respon peserta didik.

1. Validasi ahli

Data hasil validasi tim ahli dianalisis dengan menggunakan skala likert. Melakukan validasi merupakan kegiatan mengumpulkan data atau informasi dari para ahli dibidangnya (validator) untuk menentukan valid atau tidaknya modul yang dikembangkan. Lembar validasi tim ahli dipakai agar mendapatkan tanggapan validator terhadap desain modul. Berikut table skala penelitian :

Tabel 3.1 Skala Penilaian Validasi

No	Skor	Kategori
1	4	Sangat baik
2	3	Baik
3	2	Kurang Baik
4	1	Sangat kurang Baik

Sumber: (Sugiyono, 2017)

Analisis data hasil lembar validasi tim ahli dengan menggunakan tahap-tahap berikut: mempersiapkan table-tabel bagian penelitian, memilih kategori skor dengan

pilihan skor yang sudah ditentukan, menghitung skor yang sudah di dapat dari setiap kategori dan menambahkan skor itu kedalam rumus :

$$P = \frac{\sum x}{\sum X} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase Skor (%)

$\sum x$ = Jumlah Skor dari validator

$\sum X$ = Jumlah Total Skor

Ideal bisa di dapat dari :

Skor ideal = banyak uraian butir pernyataan x banyak skor

Selanjutnya menginterpretasi kan hasil persentase kevalidan dalam bentuk tabel penilaian lembar validasi berikut ini :

Tabel 3.2 Kriteria Persentase Lembar Validasi

No	Kriteria kualitatif	Rentang persentase
1.	Sangat Tidak Valid	20% - 43%
2.	Tidak Valid	44% - 62%
3.	Valid	63% - 81%
4.	Sangat Valid	82% - 100%

(sumber : Sugiyono, 2010)

2. Angket siswa

Data respon peserta didik mengenai modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom yang diperoleh dari angket yang sudah disebarakan kepada siswa. Skor penilaian yang dipakai yaitu :

Tabel 3.3 Skala Penilaian Angket Siswa

No	Skor	kategori
1	5	Sangat Setuju
2	4	Setuju
3	3	Ragu-ragu
4	2	Tidak Setuju
5	1	Sangat Tidak Setuju

Sumber: (Djemari, 2008)⁵⁷

Analisis respon siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$K = \frac{F}{N \times I \times R} \times 100\%$$

Keterangan :

K = Persentase (%)

F = Jumlah keseluruhan jawaban

N = Skor tertinggi dalam angket

I = Jumlah pernyataan dalam angket

R = Jumlah responden

Persentase angket evaluasi siswa dapat dikelompokkan kriteria interpretasi skor menurut skala *likert* di bawah ini :

Tabel 3.4 Kriteria Persentase Lembar Angket Siswa

No	Persentase (%)	kriteria kualitatif
1	81-100%	Sangat menarik
2	61-80%	Menarik
3	41-60%	Kurang Menarik
4	21-40%	Tidak Menarik
5	<21%	Sangat Tidak Menarik

Sumber : (Arikunto, 2004)⁵⁸

⁵⁷ Djemari mardapi, *Teknik Penyusun Instrumen Tes dan Nontes*, (Yogyakarta: Mitra Cendekia, 2008), h.121.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Pengembangan Produk

Penelitian dan pengembangan (*Research & Development*), menghasilkan produk Modul kimia pada materi struktur atom yang memenuhi kriteria sangat valid. Penelitian ini akan menjelaskan mengenai proses dan hasil pengembangan modul kimia pada materi struktur atom.

Metode penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Menghasilkan sebuah produk dan menguji kevalidan terhadap produk tersebut, ada beberapa tahapan yang digunakan oleh peneliti yaitu meliputi analisis (*analysis*), tahap perancangan (*design*), pembuatan produk (*development*), tahap Implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Berikut penjelasan mengenai tahapan – tahapan di atas :

a. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis yang dikaji meliputi analisis kebutuhan, yang dimaksud dengan analisis kebutuhan yaitu mencari tau perlunya pengembangan Modul Kimia pada Materi Struktur Atom terhadap guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran kimia.

⁵⁸ Suharsimi Arikunto, Cepi Sarifuddin, dan Abdul Jabar, *Evaluasi Program Pendidikan : Pedoman Teoritis Praktisi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2004). H. 18.

Melalui wawancara bersama ibu Isma Ratnani yaitu merupakan salah satu guru kimia di MAS Darul Ihsan Aceh Besar. Berdasarkan keterangan dari ibu Isma Ratnani sebelumnya kegiatan pembelajaran hanya menggunakan buku paket dari sekolah saja yang dilaksanakan secara sederhana di kelas dan pembelajaran masih berpusat pada guru. Pembelajaran pada materi struktur atom di MAS Darul Ihsan Aceh Besar masih hanya berfokus pada materi kimianya saja dan tidak mengaitkan dengan nilai-nilai Islam. Oleh karena itu pengembangan modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom merupakan jawaban dari permasalahan yang sedang dihadapi oleh peserta didik MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

b. *Design* (Perancangan)

Hasil dari tahap analisis didapatkan maka dilanjutkan dengan tahap perancangan atau desain. Dimana tahap ini merupakan tahap perancangan atau gambaran awal untuk mendapatkan modul berbasis nilai-nilai Islam dalam pelajaran kimia sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Pada tahap ini dirancang struktur modul dan kerangka modul juga isi modul. Rancangan modul pertama-tama dimulai dengan pembuatan cover modul. Cover modul dirancang dengan ukuran 14,8 x 21 cm dengan menggunakan canva, yang terdapat judul modul, nama penulis, nama dosen pembimbing, nama universitas beserta nama fakultas dan juga prodi dan terdapat logo universitas. Agar desainnya lebih menarik, peneliti menambahkan gambar animasi ilmuan kimia Islam, gambar masjid dan disertakan dengan pemilihan warna cover yang cerah.

Isi rancangan modul dirancang dengan baik, ukurannya a5 yaitu 14,8 cm x 21 cm dengan margin kiri, kanan, atas, bawah 1,27 cm. Menggunakan jenis tulisan *Times New Roman* dan dilengkapi dengan *watermark* yang menarik. Jumlah halaman sebanyak 45 halaman dengan tambahan Kata Pengantar, Daftar Isi, Peta Konsep, Petunjuk Penggunaan Modul, Tujuan Pembelajaran, dan Daftar Pustaka.

Materi yang disampaikan dalam modul kimia adalah pada materi struktur atom yang berbasis nilai-nilai islam. Juga terdapat evaluasi pada akhir pembelajaran yang bertujuan mengevaluasi sejauh manakah pemahaman siswa terhadap materi struktur atom dan kaitannya dengan nilai-nilai islam.

c. *Development* (Pengembangan / pembuatan produk)

Tahap ini merupakan tahap pembuatan modul dengan menentukan tujuan isi materi pembelajaran, kemudian validasi dan produk. Setelah itu peneliti mencari dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber seperti referensi struktur atom, referensi nilai-nilai islam, dan kaitan nilai-nilai islam dengan struktur atom modul yang diangkat dari beberapa buku dan jurnal.

Modul juga ditambahkan gambar-gambar untuk mempermudah siswa. Setelah modul selesai, kemudian dilakukannya tahap validasi oleh 3 orang ahli dan hasil penilaian disajikan dalam hasil validasi. Kemudian peneliti melakukan revisi dan bisa dicetak untuk memasuki tahap selanjutnya yaitu implementasi.

d. *Implementation* (implementasi)

Peneliti meminta izin kepada kepala sekolah MAS Darul Ihsan Aceh Besar menyerahkan surat penelitian yang diperoleh dari akademik Fakultas Tarbiyah dan

Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh sebelum modul diuji coba pada siswa. Selesai meminta izin kepala sekolah memberikan guru pamong dan juga kelas yang akan di uji coba kepada peneliti.

Tahap ini dilakukan uji coba pada siswa kelas X/H di MAS Darul Ihsan Aceh Besar sebanyak 15 orang siswa pada tanggal 7 april 2023. Siswa duduk di bangku masing-masing. Peneliti membuka kelas dengan salam dan memperkenalkan diri dan maksud serta tujuan peneliti. Modul dibagikan kepada siswa dan siswa membaca dan mengamati modul tersebut, kemudian peneliti membagikan lembar angket sisiwa kepada para siswa tersebut dan menjelaskan cara mengisi angket tersebut.

Siswa mengisi angket dan setelah selesai peneliti mengumpulkan kembali angketnya dan menemui kepala sekolah untuk mengambil surat keterangan penelitian.

e. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap ini merupakan tahap terakhir pada penelitian ini, peneliti melakukan evaluasi yang meliputi penyempurnaan. Tahap ini juga merupakan proses menganalisis modul kimia berbasis nilai-nilai Islam. pada tahap implementasi masih terdapat kekurangan juga kelemahan. Apabila sudah tidak terdapat revisi lagi, maka layak digunakan.

B. Hasil Validasi

1. Hasil validasi ahli

Penyajian data merupakan salah satu bagian yang paling penting, dimana dalam bagian ini modul mitigasi yang dimodifikasi oleh peneliti dilihat produk oleh para ahli kemudian menilai apakah produk ini layak atau tidak layak digunakan.

Tim ahli yang terkait dengan penelitian ini adalah Bapak Muammar yulian, M.Si yang merupakan salah satu dosen program studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-raniry, Bapak Teuku Badlisyah, M.Pd yang merupakan salah satu dosen di Program Studi Pendidikan Kimia. Peneliti juga meminta seorang guru di MAS Darul Ihsan Aceh untuk menjadi salah satu validator yaitu Ibu Isma Ratnani selaku salah satu guru kimia di MAS tersebut.

Validasi penelitian ini dilakukan pertama pada tanggal 12 April 2023 oleh validator ahli yang berasal dari program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-raniry Muammar yulian, M.Si, selanjutnya pada tanggal 14 April 2023 oleh validator ahli yang berasal dari dosen Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Teuku Badlisyah, M. Pd Berikut hasil dari Validasi Modul kimia berbasis nilai-nilai islam dan yang terakhir oleh validator ahli guru kimia MAS Darul Ihsan Aceh Besar Isma Ratnani pada materi struktur atom :

Tabel 4.1 Hasil validasi dari validator

No	Aspek penilaian	pernyataan	validator		
			1	2	3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Desain modul	Warna pada sampul modul kimia menarik untuk dilihat	4	3	4
2		Desain modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom dapat menarik perhatian peserta didik	3	3	4
3		Kesesuaian gambar sampul modul dengan materi	3	3	3
4		Kesesuaian ilustrasi gambar dengan pembelajaran	4	3	4
5		Ketepatan penggunaan gambar dengan materi	4	3	4
6		Ketepatan penulisan istilah asing dan nama ilmiah	3	3	3
7	Bahasa	Ketepatan kalimat	3	3	4
8		Kebakuan istilah	4	3	4
9		Bahasa yang digunakan pada modul mudah di pahami	3	4	3
10		Penggunaan Bahasa Indonesia sesuai dengan kaidah PUEBI	3	4	3
11		Ketepatan bahasa	3	4	4
12	Isi	Kesamaan materi dengan kompetensi dasar	4	3	4
13		Keakuratan materi	3	3	3
14		Kemenarikan materi	4	4	4
15		Kejelasan materi	4	3	3
16		Kesesuaian ayat Al-quran dengan konsep ilmu sains	3	3	4
17		Kelengkapan materi	3	3	3
18		Kemampuan menyajikan nilai-nilai islam dalam materi	4	3	4
Jumlah			62	58	65
Persentase			86,11%	80,5%	90,2%
Rata-rata			85,6%		
kriteria			Sangat valid		

2. Angket respon siswa

Penyebaran angket respon siswa dilakukan secara langsung di kelas X H

MAS Darul Ihsan. Responden terdiri dari 15 siswa MAS Darul Ihsan

Tabel 4.2 Hasil angket respon siswa

No.	Pernyataan	Respon siswa				
		SS (5)	S (4)	RR (3)	TS (2)	STS (1)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Petunjuk yang diberikan dalam modul sangat jelas.	10	4	1	0	0
2.	Tampilan dan desain modul kimia berbasis nilai-nilai islam menarik untuk dilihat.	12	3	0	0	0
3.	Jenis tulisan / teks yang digunakan dalam buku mudah di baca.	9	6	0	0	0
4.	Adanya khazanah islami dalam modul kimia ini mengingatkan anda tentang kehidupan.	6	5	4	0	0
5.	Materi kimia dalam modul ini mudah anda pahami.	8	6	1	0	0
6.	Bahasa yang di gunakan dalam modul mudah di pahami.	7	8	0	0	0
7.	Spasi antar huruf yang digunakan dalam modul sangat jelas.	6	7	1	1	0
8.	Modul kimia berbasis nilai-nilai islam ini memudahkan anda belajar sendiri di rumah.	10	3	1	1	0
9.	Gambar pada modul kimia berbasis nilai-nilai islam terlihat jelas.	11	4	0	0	0
10.	Setelah membaca modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom anda jadi tertarik untuk belajar kimia.	9	3	2	0	1

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Jumlah frekuensi	88	49	10	2	1
	Perolehan skor	440	196	30	4	1
	Total perolehan skor	671				
	Jumlah total skor	750				
	persentase	89,46%				
	Tingkat persentase	81-100%				
	Kriteria	Sangat menarik				

3. Pengolahan data

a. Validasi ahli

Hasil persentase dari lembar validasi diperoleh menggunakan rumus perhitungan persentase berikut :

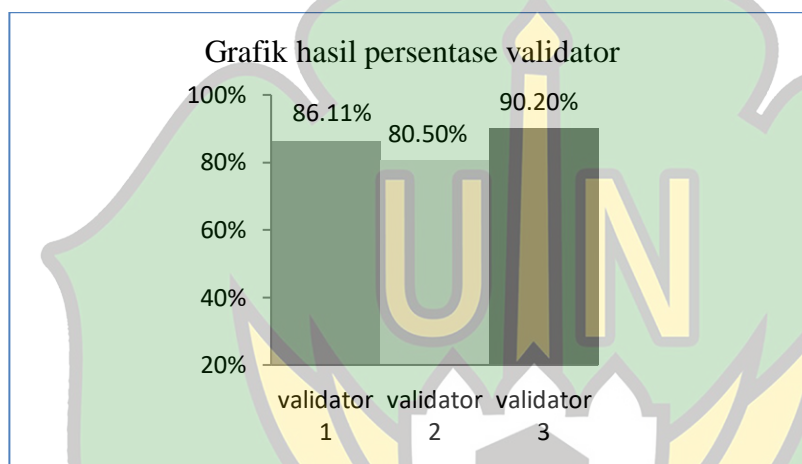
$$P (\%) = \frac{\sum x}{\sum X} \times 100\%$$

Skala penilaian yang digunakan pada lembar validasi yaitu skor 4 untuk alternatif jawaban “sangat baik”, skor 3 untuk alternatif jawaban “baik”, skor 2 untuk alternatif jawaban “kurang baik”, skor 1 untuk alternatif jawaban “sangat tidak baik”. Kemudian hasil pemberian skor oleh validator dilanjutkan dengan menghitung persentase dan rata – rata untuk memperoleh hasil keseluruhan persennya.

Data hasil persentase dari ke dua validator dapat dilihat pada tabel 4.3 dan grafik 4.1.

Tabel 4.3 Data Hasil Persentase Validator

No.	Validator	Persentase (%)	Kriteria
1.	Validator I (Ahli media)	86,11%	Sangat Valid
2.	Validator II (Ahli materi)	80,5%	Valid
3	Validator III (Ahli ahli/guru)	90,2%	Sangat Valid
Rata-rata persentase total		85,6%	Sangat Valid



4.1 Grafik Hasil persentase validator

Berdasarkan hasil validasi dari ketiga validator, dapat dilihat dari tabel maka diperoleh jumlah persentase dengan nilai sebanyak 256,8% dan persentase rata-ratanya diperoleh dengan jumlah persentase dibagi 3 sehingga didapat nilai sebanyak 85,6%. Hasil tersebut di distribusikan ke dalam tabel 3.3 sehingga didapatkan data dengan kriteria sangat valid, maka modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom sangat valid.

b. Angket respon siswa

Hasil persentase terhadap Modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom di MAS Darul Ihsan Aceh Besar adalah 89,46% dengan kategori

“sangat menarik”. Jumlah respon yang didapatkan adalah 88 sangat setuju, 49 setuju, 10 ragu-ragu, 2 tidak setuju, dan 1 sangat tidak setuju. Untuk mendapatkan persentase akhir dari data yang sudah kumpulkan.

Data hasil angket respon siswa kami sajikan dalam bentuk grafik di bawah ini :



4.2 Grafik Hasil Angket Respon Siswa

Berdasarkan penelitian di MAS Darul Ihsan Aceh Besar yang mengikut sertakan siswa dengan jumlah 15 orang diperoleh hasil pada pengembangan modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom melalui penyebaran angket respon siswa.

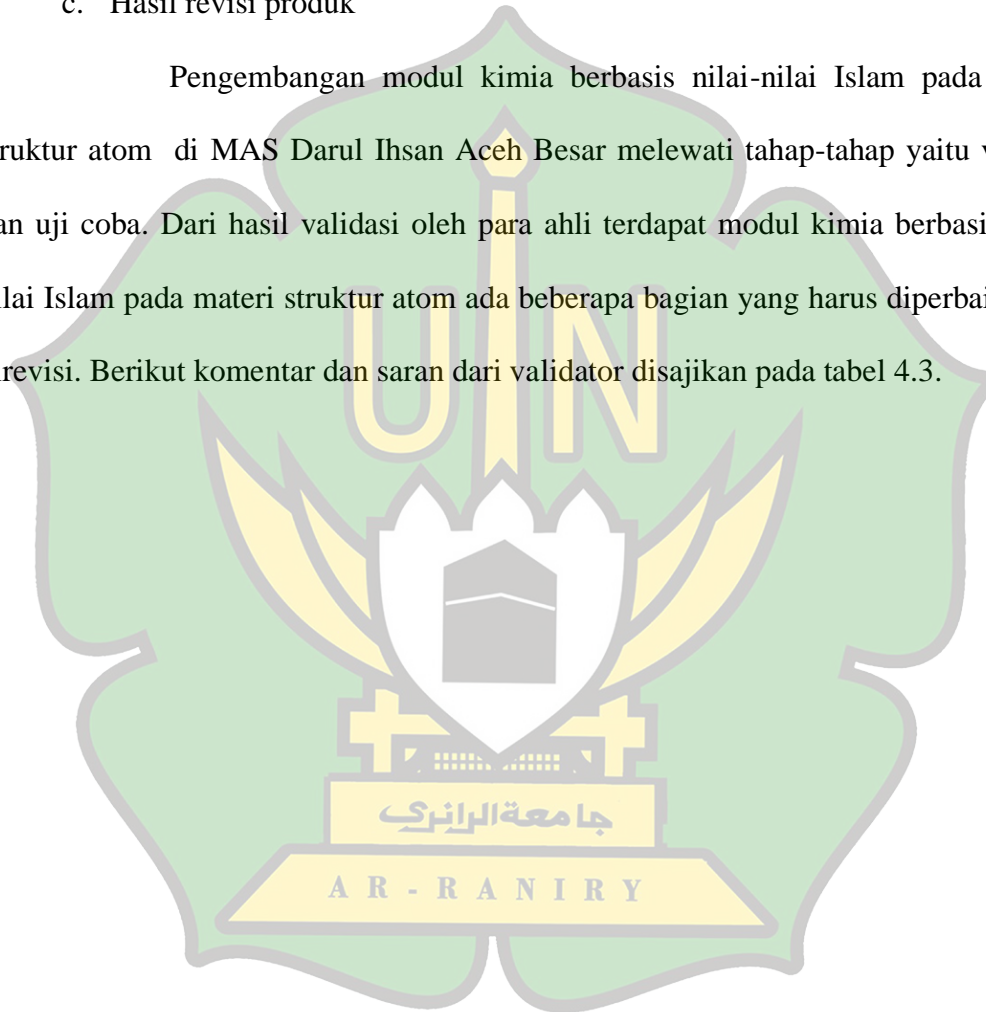
Sepuluh pernyataan yang tertera pada angket respon siswa didapatkan persentase keseluruhan 89,46% dengan kriteria sangat menarik (81%-100%) dapat dilihat pada tabel 3.4, dimana hasil diperoleh dari perhitungan menggunakan rumus

$$K = \frac{F}{N \times I \times R} \times 100\%$$

Sehingga dari data tersebut modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom mengalami perkembangan yang baik dan sangat valid digunakan dalam proses belajar mengajar di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.


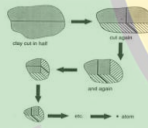

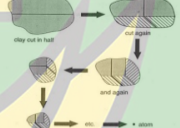
c. Hasil revisi produk

Pengembangan modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom di MAS Darul Ihsan Aceh Besar melewati tahap-tahap yaitu validasi dan uji coba. Dari hasil validasi oleh para ahli terdapat modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom ada beberapa bagian yang harus diperbaiki atau direvisi. Berikut komentar dan saran dari validator disajikan pada tabel 4.3.



Tabel 4.3. hasil revisi modul kimia berbasis nilai-nilai islam.

SEBELUM REVIVI	SETELAH REVISI
	
<p>Komentar dan saran :</p> <p>Cover kulit menambahkan lambang-lambang tentang struktur atom dan agar lebih berkaitan dengan materi struktur atom.</p>	<p>Perbaikan :</p> <p>Menambahkan lambang-lambang struktur atom agar lebih berkaitan dengan materi dalam modul.</p>

<p style="text-align: center;">TEORI ATOM DEMOCRITUS</p>  <p>Istilah atom pertama kali dikemukakan oleh Democritus (460-370 SM), seorang filsuf dan ilmuwan pada abad ke-4 sebelum masehi. Ia percaya bahwa semua materi tersusun atas partikel sangat kecil yang disebut atom.</p> <p>Gambar 4. Democritus Sumber: belajar-fun.blogspot.com</p> <p>A. TEORI ATOM DEMOCRITUS Democritus ialah orang yang pertama kali mencetuskan kata atom, berasal dari kata <i>atomos</i> yang berarti <i>a = tidak, tomos = terlihat</i>. Democritus mengibaratkan atom seperti batu hasil pembelahan yang merupakan bagian terkecil yang sudah tidak dapat dibelah lagi. Setiap belahan batu memiliki sifat yang sama dengan batu asal.</p>  <p style="text-align: center;">15</p>	<p style="text-align: center;">TEORI ATOM DEMOCRITUS</p>  <p>Istilah atom pertama kali dikemukakan oleh Democritus (460-370 SM), seorang filsuf dan ilmuwan pada abad ke-4 sebelum masehi. Ia percaya bahwa semua materi tersusun atas partikel sangat kecil yang disebut atom.</p> <p>Gambar 4. Democritus Sumber: belajar-fun.blogspot.com</p> <p>A. TEORI ATOM DEMOCRITUS Democritus ialah orang yang pertama kali mencetuskan kata atom, berasal dari kata <i>atomos</i> yang berarti <i>a = tidak, tomos = terlihat</i>. Democritus mengibaratkan atom seperti batu hasil pembelahan yang merupakan bagian terkecil yang sudah tidak dapat dibelah lagi. Setiap belahan batu memiliki sifat yang sama dengan batu asal.</p>  <p>Gambar 5. Konsep atom menurut Democritus Sumber: sutori.com</p> <p style="text-align: right;">15</p>
<p>Komentar dan saran :</p> <p>keterangan gambar di pindahkan ke bawah gambar agar lebih mudah di pahami.</p>	<p>Perbaikan :</p> <p>Keterangan gambar sudah di pindahkan ke bawah gambar</p>

<p style="text-align: center;">RANGKUMAN</p> <p>Atom merupakan bagian dasar tersusunnya suatu materi. Sifat atom adalah sama atau identik dengan suatu unsur tertentu. penyusun zat padat memiliki kerapatan atom yang sangat besar sehingga menjadi padat, sebaliknya zat cair dan gas memiliki kerapatan atom yang kurang sehingga wujudnya tidak padat dan kaku.</p> <p>Konsep atom tidak serta merta langsung ditemukan, melainkan berkembang dari waktu ke waktu. Konsep ini telah mengalami perkembangan berabad-abad, dimulai dari konsep yang paling sederhana hingga kompleks seperti yang kita kenal sekarang, yaitu model atom Dalton, model atom Thomson, model atom Rutherford, model atom Niels Bohr, dan model atom Mekanika kuantum. Di dalam atom terdapat tiga partikel penyusunnya yaitu elektron, proton dan neutron.</p>	<p style="text-align: center;">RANGKUMAN</p> <p>Atom merupakan bagian dasar tersusunnya suatu materi. Sifat atom adalah sama atau identik dengan suatu unsur tertentu. penyusun zat padat memiliki kerapatan atom yang sangat besar sehingga menjadi padat, sebaliknya zat cair dan gas memiliki kerapatan atom yang kurang sehingga wujudnya tidak padat dan kaku.</p> <p>Konsep atom tidak serta merta langsung ditemukan, melainkan berkembang dari waktu ke waktu. Konsep ini telah mengalami perkembangan berabad-abad, dimulai dari konsep yang paling sederhana hingga kompleks seperti yang kita kenal sekarang, yaitu model atom Dalton, model atom Thomson, model atom Rutherford, model atom Niels Bohr, dan model atom Mekanika kuantum. Di dalam atom terdapat tiga partikel penyusunnya yaitu elektron, proton dan neutron.</p>
<p>Komentar dan saran :</p> <p>Kecilkan tulisan “RANGKUMAN” agar bisa terlihat jelas dan tidak tertutupi</p>	<p>Perbaikan :</p> <p>Sudah di kecilkan tulisan “RANGKUMAN” dan sudah terlihat dengan jelas tidak ada bagian yang tertutupi</p>

C. Pembahasan

1. Hasil pengembangan produk

Modul kimia berbasis nilai-nilai Islam bertujuan untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu proses belajar mengajar, juga memberi pemahaman kepada siswa tentang kimia yang berbasis dengan nilai-nilai Islam, yaitu seperti pada materi kimia tentang atom, dimana atom berasal dari kata *a-tomos* yang dalam bahasa Yunani berarti tidak dapat dibagi. Konsep atom pertama kali oleh Demokritus yang menjelaskan bahwa segala sesuatu dapat dipisahkan menjadi materi yang paling kecil sehingga dinamakan atom. Konsep atom sudah terlebih dahulu Allah cantumkan di dalam Al-Quran surat al-Zalzalah ayat 7-8, dimana di dalam ayat tersebut menjelaskan tentang keadilan. Saat hari kiamat nanti tidak akan ada kezaliman oleh Allah bahkan hingga seberat atom yang kecil. Di hari kiamat, amalan manusia-manusia akan di timbang sampai ke satuan atom, sehingga tidak adanya ketidakadilan walau sekecil apapun pada hari itu.

Dari hasil wawancara dengan salah satu guru kimia di MAS Darul Ihsan di peroleh bahwa di MAS Darul Ihsan Aceh Besar yang merupakan salah satu sekolah *Boarding* atau biasa dikenal dengan pesantren, diketahui bahwa masih kurangnya pengetahuan tentang kimia yang berbasis nilai-nilai Islam, sehingga peneliti mengembangkan modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom agar siswa lebih cepat memahami mata pelajaran kimia dan kaitannya dengan nilai-nilai Islam.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah produk modul kimia berbasis nilai-nilai islam dengan menggunakan model desain ADDIE yang mempunyai 5 tahapan dalam proses penelitian dan pengembangannya yaitu analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), penerapan (implementation), dan evaluasi (evaluation).

Agar terciptanya produk yang layak maka perlu mengikuti tahap-tahap tersebut dengan berurutan pada saat proses penelitian dan pengembangan. Tahap pertama yang di lakukan adalah tahap analisis, pada tahap ini peneliti mencari tau tentang perlunya pengembangan Modul Kimia pada Materi Struktur Atom terhadap guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran kimia. Kebutuhan yang diperlukan siswa berupa media pembelajaran yang bisa mengayomi dalam materi struktur atom yaitu media pembelajaran yang praktis, tidak membosankan, menarik, dan dapat merangsang pemahaman materi struktur atom.

Selesai dilakukan tahap analisis maka dilanjutkan dengan tahap desain, yaitu peneliti merancang apa yang akan di kembangkan, yaitu merancang modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom. Tahap selanjutnya yang dilakukan peneliti setelah desain yaitu tahap pengembangan, pada tahap ini peneliti mengembangkan produk yang telah dirancang sebelumnya. Modul yang telah di rancang kemudian di kembangkan dan di validasi kepada tiga validator yaitu validator I dan II dari Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-raniry, dan validator III merupakan salah satu guru kimia MAS

Darul Ihsan Aceh Besar. Hasil Validasi oleh 3 validator tersebut menunjukkan hasil rata-rata persentasenya sebesar 85,6% dengan kriteria “sangat valid” sehingga modul kimia berbasis nilai-nilai Islam bisa untuk di uji cobakan. Selesai dilakukan validasi dan mendapatkan hasil validasi maka peneliti melanjutkan dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan yang telah diketahui dari hasil validasi.

Tahap selanjutnya setelah pengembangan yaitu penerapan. Tahapan ini dilakukan di MAS Darul Ihsan Aceh Besar, Peneliti melaksanakan uji coba produk di MAS Darul Ihsan Aceh Besar yang merupakan sekolah pesantren. Di Darul Ihsan murid dan guru masih menggunakan buku cetak sebagai media pembelajaran. Peneliti melaksanakan uji coba secara langsung pada bulan Ramadhan, dikarenakan pada bulan Ramadhan siswa tidak melakukan kegiatan pembelajaran seperti hari-hari biasa maka siswa-siswa menggunakan baju bebas ketika melaksanakan kegiatan di sekolah. Karena penelitian dilakukan pada bulan Ramadhan maka siswa yang mengikuti tidak terlalu banyak yaitu 15 orang dari 28 siswa semuanya. Oleh sebab itu peneliti hanya bisa menguji coba sebanyak 15 siswa kelas X₂H dengan cara peneliti membagikan modul kepada siswa dan siswa mengamati modul tersebut kemudian peneliti membagikan menjelaskan prosedurnya juga membagikan lembar angket respon kepada siswa, kemudian siswa mengisi angket respon tersebut guna untuk mendapatkan data kevalidan dan kemenarikan media pembelajaran modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom.

Tahap terakhir yang dilakukan peneliti adalah tahap evaluasi, pada tahap ini yang dilakukan oleh peneliti adalah mengevaluasi produk yang telah dikembangkan sebelumnya. Yaitu memperbaiki pada bagian cover dan pada bagian isi modul. Cover yang sebelumnya tidak terdapat lambang struktur maka di tambahkan lambang-lambang strukturnya dan isi yang sebelumnya kurang integrasinya di tambahkan juga saat dievaluasi.

2. Hasil validasi

Hasil validasi merupakan data yang diperoleh dari lembar validasi yang telah didiskusikan dengan para validator yang kemudian dihitung untuk mengetahui kevalidan dari modul kimia berbasis nilai-nilai islam di MAS Darul Ihsan Aceh Besar. Proses validasi dilaksanakan oleh validator terdapat 18 pernyataan penilaian yang berkaitan dengan aspek media, materi/isi, dan bahasa yang digunakan dalam modul kimia berbasis nilai-nilai islam yang telah dikembangkan.

Berdasarkan hasil validasi dari ketiga validator menunjukkan bahwa modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom memenuhi kriteria sangat valid, hal ini dikarenakan modul kimia berbasis nilai-nilai islam yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan karakteristik dari modul pembelajaran, sehingga modul kimia berbasis nilai-nilai islam layak digunakan dalam proses belajar mengajar

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan data yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan peneliti pada pengembangan modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom di MAS Darul Ihsan, maka peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Kevalidan modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom di MAS Darul Ihsan Aceh Besar menurut validasi tim ahli yaitu, dari ketiga para ahli diperoleh jumlah rata-rata persentase sebanyak 85,6% dengan kriteria “sangat valid”.
2. Respon siswa MAS Darul Ihsan terhadap modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom adalah sangat menarik, dengan persentase 89,46%.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai penelitian modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom adalah sebagai berikut :

1. Modul Kimia Berbasis Nilai-nilai Islam pada materi struktur atom di MAS Darul Ihsan Aceh yang telah dikembangkan akan lebih baik jika dapat dikembangkan menjadi media yang lebih inovatif dengan berbagai materi,

kualitas, dan tampilan juga daya tarik menarik lainnya. Modul juga mudah sobek, sehingga kedepannya akan ada yang tidak mudah sobek.

2. Dengan adanya modul kimia berbasis nilai-nilai Islam pada materi struktur atom diharapkan muncul lebih banyak lagi minat dari peneliti lain untuk mengembangkan media pembelajaran yang lain dengan pokok bahasan yang berbeda.



DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, Putri Rabiatul. (2019). Pengembangan Buku Pengayaan Kimia Terintegrasi Keislaman Pada Materi Kimia Unsur. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Tarbiah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah : Jakarta.
- Andi, Prastowo. (2011). *Panduan Kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta : Diva Press.
- Anwar, Moh. Khoirul. (2017). Pembelajaran Mendalam Untuk Membentuk Karakter Siswa Sebagai Pembelajar. *Jurnal Tadris : Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiah*. 2(2).
- Arif, Muhammad. (2016). *Bahan Ajar Rancangan Teknik Industri*. Yogyakarta : Deeublish.
- Arikunto, Suharsimi Cepi Safruddin Abdul Jabar. (2004). *Evaluasi Program Pendidikan : Pedoman Teoritis Praktis Bagi Praktisi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arireska, Permadina Kanah dan Novera Herdian. (2018). Pemilihan Teknik Sampling Berdasarkan Perhitungan Efisiensi Relative. *Statistika*. 6(2).
- Basri, Hasan. (2011). kedudukan syariat islam di Aceh dalam sistem hukum Indonesia. *Kanun Jurnal Islam Hukum*. 13(3).
- Beru, Ali Geno. 2016. Penerapan Syariat Islam Aceh Dalam Lintas Sejarah. *Jurnal Hukum*. 13(2).
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul: Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Belajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fajri, Iwan, dkk. 2021. Pendidikan Nilai dan Moral Dalam Sistem Kurikulum Pendidikan DI Aceh. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiskh*. 9(3).
- Fanny, Arif Mahaya dan Siti Partini Suardiman. (2013). Pengembangan Multimedia interaktif Untuk Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Sekolah Dasar V. *jurnal Prima Edukasi*. 1(1).
- H, Aris Tri Jaka dan Bambang Agus Herlambang. (2018). Rancang Bangun Game Edukasi Pemilihan Gubernur Jateng Berbasis Android dengan Model ADDIE. *Transformatika*. 16(1).
- Hamalik, Oemar. (2013). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.

- Herman,Mimi.(2021).Integrasi dan Interkoneksi Ayat-ayat Al-Quran dan Hadist dengan Ikatan Kimia.*Jurnal Education and Development*.9(2).
- Husna, Asmaul, dkk.(2020).Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Gerak Lurus Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik,*Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*.8(1)
- Jabar,Suharsimi Arikunto Cepi Safruddin Abdul.(2004).*Evaluasi Program Pendidikan: pedoman Teoritis Praktis bagi Praktisi Pendidikan*.Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kunandar.2011.*Langkah Mudah Penelitian tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Propesi Guru*.Jakarta: PT. Grapindo Persada.
- Kustiawan Usep.(2016).Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini.Malang: Gunung Samudera.
- Majid,Abdul.(2013).*Perencanaan Pembelajaran(Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*.Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Mardepi,Djemari.(2008).*Teknik Penyusun Instrumen Tes dan Nontes*.Yogyakarta: Mitra Cendekia.
- Margono,S.(2010).*Metodologi Penelitian Pendidikan*.Jakarta: Rineka Cipta.
- Mulyatiningsih,Endang.(2011).*Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*.Yogyakarta:UNY Press, 2011.
- Musviroh, Novianti.(2014).*Integrasi Nilai-nilai islam dalam pembelajaran IPA di sekolah*, Staff Pengajar Jurusan Pendidikan IPA-Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Nabila, tasya dan Agung Prasetyo Abadi.(2019).Faktor penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa”,*Journal Homepage*.2(1).
- Nahar,Novi Irwan.(2016).Penerapan teori Belajar Behavioristik Dalam Proses Pembelajaran, *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2016, Vol. I, hal.
- Nasution, S.(2018).*Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*.Jakarta: Bumi Aksara.
- Prasetyio,Yogi.(2020).Tranformasi Nilai-Nilai Islam Dalam Hukum Positif.*Jurnal Ilmu Syariah dan Hukum*.5(1).
- Prastowo, Andi.(2011).*Panduan Kreatif membuat bahan ajar inovatif*.Yogjakarta : Diva Press.
- Purwano.2011.*Evaluasi Hasil Belaja*.Yogyakarta : Pustaka Belajar.

- R,Borg W and Gall M.D.(1983).IEducation Research : An Introduction.London : Longman Inc, 1983.
- Raharjo ,Moh.Wahyudi Catur, dkk.(2017). Pengembangan E modul Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Mendorong Literasi Sains Siswa.*Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia*. 5(1).
- Ramdhani,Eka Putri, dkk.(2020). Efektifitas Modul Elektronik Terintegrasi Multiple Repestantion Pada Materi Ikatan Kimia.*Journal of Researc Technology*.6(1).
- Resiani,Kadek Ni.(2015).Anak Agung Gede Agung, dan 1 Nyoman Jampel, “Pengembangan Game Edukasi Interaktif Pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas VII Semester Genap di SMP N 7 Singaraja Tahun Ajaran 2014/2015.*e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan*.3(1).
- Riany,Jane,Mohammad Fajar, dan Mustofa Putri Lukman,.(2016).Penerapan Deep Sentiment Analysis pada Angket Penilaian Terbuka Menggunakan K-Nearrest Neighbor.*Jurnal SISFO*.6(1).
- Sadiman,Arief S.(2010). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*.Jakarta: PT rajagrafindo.
- Sadiman,S Sadiman.(1984).*Media Pendidikan*.Jakarta: Erlangga.
- Sawai,Rezki Perdani.(2009).Salhah binti Abdullah, Dini Fardana Baharuddin, dan Noralis Ismail,*Penerapan Nilai-nilai Islam Melalui Media Dalam Pendidikan*.
- Setiawati,Siti Magfirah.(2018).telaah teoritis : Apa Itu Belajar.*Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA*.35(1).
- Sholichah Miftachus.(2018).Pengembangan Modul Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Pendidikan Karakter Berbantu Media Multiple Level Representation (MLR) Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI SMA Negri 1 Kepohbaru Bojonegoro.*Skripsi*.
- Simbolon,Naeklan.(2013).faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar peserta didik.*jurnal kajian pendidikan dan pendidikan dasar*1(2).
- Siregar,Alfitriani danImelda Darmayanti Manurung.(2021).Aplikasi –Learning Pada Dongle Melalui Nilai-Nilai Islam.*Jurnal Agama dan Pendidikan Islam*.13(1).
- Suhendri, Heri dan tuti Mardalena.(2015).Pengaruh metode pembelajaran Problem Solving terhadap Hasil Belajar Maetematika Ditinjau dari kemandirian Belajar.*Jurnal Formatif*.3(2).

- Sugiyono.2008.*Metode penelitian pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.Bandung : Alfabeta.
- Syafri,Fatrimis Santri.(2018).*Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elemnter*.Bengkulu : CV Zigle Utama.
- Sudijono, Anas.(2015).*pengantar statistik pendidikan*.Jakarta : Rajawali Pers.
- Sudiman, nana.2010.*Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Syah, Muhibbin.(2011).*Psikologi Pendidikan*.Bandung : Remaja Rosdakarya
- Wahyuni,Hesty Indra dan Durista Purpasari.(2017).*Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Kopetensi Dasar Mengemukakan Dftar Urut dan Mengemukakan Pengaturan Cuti*.Universitas Negri Surabaya.1(1).
- Wena,Made.(2011).*Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasiona*.Jakarta:Bumi Aksara.
- Yulian,Muammar.(2020).Internalisasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembentukan Karakter Pada Materi Ikatan Kimia, *Amina*.2(2).



Lampiran 1

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 Nomor: B-13337/Un.08/FTK/Kp.07.6/10/2022

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
 b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
 3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, Tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, Tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 8. Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry;
 9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Pada Kementerian Agama Sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 16 September 2022.

MEMUTUSKAN


Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
 1. Dr. Azhar Amsal, M.Pd sebagai Pembimbing Pertama
 2. Safrizal, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi:
 Nama : Sulmia Maulida
 NIM : 180208068
 Prodi : Pendidikan Kimia
 Judul Skripsi : Pengembangan Modul Kimia Berbasis Nilai-nilai Islam pada Materi Struktur Atom di MAS Darul Ihsan Aceh Besar.

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022 Nomor: 025.04.2.423925/2022 tanggal 17 November 2021;

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester Genap Tahun Akademik 2022/2023;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.


Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada Tanggal : 06 Oktober 2022
 Au. Rektor
 Dekan


AR-RANIRY

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2


**KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI AR-RANIRY FAKULTAS
TARBIYAH DAN KEGURUAN**
 Jl. Syaikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-4436/Un.08/FTK.1/TL.00/03/2023
 Lamp : -
 Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Aceh Besar
2. Kepala MAS Darul Ihsan Aceh Besar, Kec. Darussalam, Kabupaten Aceh Besar.


Assalamu'alaikum Wr.Wb.
 Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **Sulmia maulida / 180208068**
 Semester/Jurusan : / Pendidikan Kimia
 Alamat sekarang : Gampoeng Lamreung, Kec. Krueng Barona Jaya, Kab. Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pengembangan Modul Kimia Berbasis Berbasis Nilai-nilai Islam pada Materi Struktur Atom di Mas Darul Ihsan Aceh Besar**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.



Banda Aceh, 03 Maret 2023
 an. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Kelembagaan,



Berlaku sampai : 03 April 2023 Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.

AR - RANIRY

Lampiran 3


KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH ALIYAH SWASTA DARUL IHSAN
 معهد دار الإحسان للتربية الإسلامية
 DAYAH DARUL IHSAN TGK. H. HASAN KRUENG KALEE
NPSN: 10114246, NSM: 131211060004, Jl. Tsk. Glee Iniem, Desa Siem, Kec. Darussalam, Kab. Aceh Besar Kode Pos: 23373




SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor: 028/Ma.01.038/PP.00.6/2023


Kepala Madrasah Aliyah Swasta Darul Ihsan, Gampong Siem, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, menerangkan bahwa:

Nama : Sulmia Maulida
 NIM : 180208068
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Kimia

Benar yang namanya tersebut diatas adalah mahasiswa/i FTK UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh yang telah selesai melaksanakan Penelitian dan Pengumpulan Data Skripsi di Madrasah Aliyah Swasta Darul Ihsan Ihsan.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Siem, 18 Maret 2023
 Kepala Madrasah

 Atallah S. Ap
 NIP. 19760113200710 1 002



 جامعة الرانيري
 A R - R A N I R Y

Lampiran 4

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Kimia Berbasis Nilai-nilai Islam pada Materi Struktur Atom di Mas Darul Ihsan Aceh Besar

Peneliti : Sulmia Maulida

Validator : Muhammad Juhari, M.Pd.Si

Tanggal : 12-04-2023

Petunjuk :

- Lembar validasi ini diisi oleh pakar.
- Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan dari ahli media dan ahli materi dalam menilai kualitas media yang dikembangkan.
- Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan, dengan skala penilaian :

No	Kategori	Skor
1.	Sangat baik	4
2.	Baik	3
3.	Kurang baik	2
4.	Sangat tidak baik	1
- Mohon diberikan tanda checklist (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu
- Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang disediakan.

No	kriteria	Indikator	Nilai			
			1	2	3	4
1	Desain modul	Warna pada sampul modul kimia menarik untuk dilihat				✓
2		Desain modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom dapat menarik perhatian peserta didik			✓	
3		Kesesuaian gambar sampul modul dengan materi			✓	
4		Kesesuaian ilustrasi gambar dengan pembelajaran				✓
5		Ketepatan penggunaan gambar dengan materi				✓
6	Bahasa	Ketepatan penulisan istilah asing dan nama ilmiah			✓	
7		Ketepatan kalimat			✓	

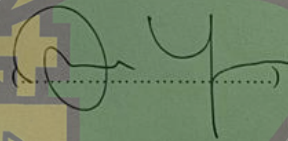
8		Kebakuan istilah				✓
9		Bahasa yang digunakan pada modul mudah di pahami			✓	
10		Pengunaan Bahasa Indonesia sesuai dengan kaidah PUEBI			✓	
11		Ketepatan bahasa			✓	
12	Isi	Kesamaan materi dengan kompetensi dasar				✓
13		Keakuratan materi			✓	
14		Kemenarikan materi				✓
15		Kejelasan materi				✓
16		Kesesuaian ayat Al-quran dengan konsep ilmu sains			✓	
17		Kelengkapan materi			✓	
18		Kemampuan menyajikan nilai-nilai islam dalam materi				✓

Saran dan komentar :

Secara umum konsep integrasi yg ditawarkan pada materi (modul) ini sudah cukup baik. Tetapi dapat lebih diperkaya seperti dlm penerbitan diawal dlm atom (lihat jurnal M Yunus Yusuf, Jurnal Hyamil (2014) Vol 2 No 1 .

Aceh Besar 12-04-2023.....

validator



جامعة الرانيري

AR-RANIRY

Lampiran 5

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Kimia Berbasis Nilai-nilai Islam pada Materi Struktur Atom di Mas Darul Ihsan Aceh Besar

Peneliti : Sulmia Maulida

Validator :

Tanggal :

Petunjuk :

- Lembar validasi ini diisi oleh pakar.
- Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan dari ahli media dan ahli materi dalam menilai kualitas media yang dikembangkan.
- Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan, dengan skala penelitian :

No	Kategori	Skor
1.	Sangat baik	4
2.	Baik	3
3.	Kurang baik	2
4.	Sangat tidak baik	1
- Mohon diberikan tanda checklist (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu
- Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang disediakan.

No	kriteria	Indikator	Nilai			
			1	2	3	4
1	Desain modul	Warna pada sampul modul kimia menarik untuk dilihat			✓	
2		Desain modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom dapat menarik perhatian peserta didik			✓	
3		Kesesuaian gambar sampul modul dengan materi			✓	
4		Kesesuaian ilustrasi gambar dengan pembelajaran			✓	
5		Ketepatan penggunaan gambar dengan materi			✓	
6		Ketepatan penulisan istilah asing dan nama ilmiah			✓	
7	Bahasa	Ketepatan kalimat			✓	

8		Kebakuan istilah			✓
9		Bahasa yang digunakan pada modul mudah di pahami			✓
10		Pengunaan Bahasa Indonesia sesuai dengan kaidah PUEBI			✓
11		Ketepatan bahasa			✓
12	Isi	Kesamaan materi dengan kompetensi dasar			✓
13		Keakuratan materi			✓
14		Kemenarikan materi			✓
15		Kejelasan materi			✓
16		Kesesuaian ayat Al-quran dengan konsep ilmu sains			✓
17		Kelengkapan materi			✓
18		Kemampuan menyajikan nilai-nilai islam dalam materi			✓

Saran dan komentar :

- Perlu diberikan bagian relevansi konsep kimia dengan ayat Alquran yg digunakan dalam modul
- Tambahkan referensi Tafsir Ayat
- Gambar cover dioptimalkan berkaitan dgn materi Struktur Atom.

Aceh Besar 14/04/2023

validator

Tauke Badliyah, U.M

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 6

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Kimia Berbasis Nilai-nilai Islam pada Materi Struktur Atom di Mas Darul Ihsan Aceh Besar

Peneliti : Sulmia Maulida

Validator : *Sma Palnani*

Tanggal : *14-04-2023*

Petunjuk :

- Lembar validasi ini diisi oleh pakar.
- Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan dari ahli media dan ahli materi dalam menilai kualitas media yang dikembangkan.
- Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan, dengan skala penelitian :

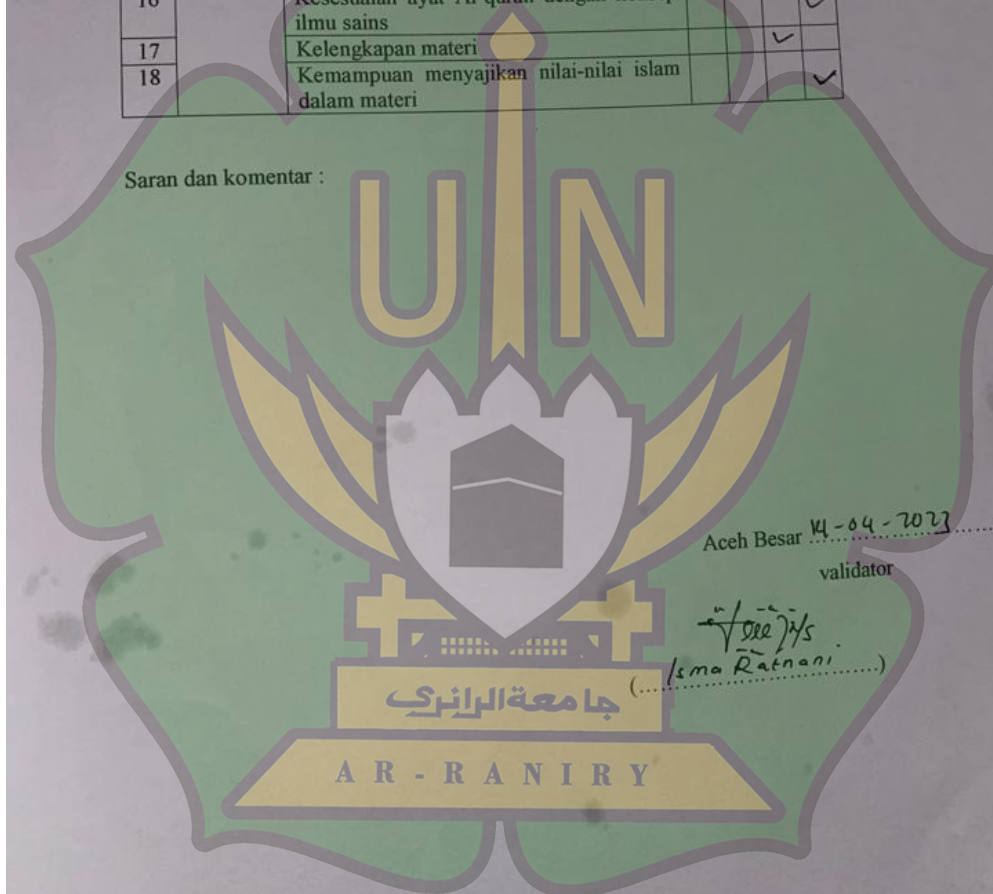
No	Kategori	Skor
1.	Sangat baik	4
2.	Baik	3
3.	Kurang baik	2
4.	Sangat tidak baik	1

- Mohon diberikan tanda checklist (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu
- Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang disediakan.

No	kriteria	Indikator	Nilai			
			1	2	3	4
1	Desain modul	Warna pada sampul modul kimia menarik untuk dilihat				✓
2		Desain modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom dapat menarik perhatian peserta didik				✓
3		Kesesuaian gambar sampul modul dengan materi			✓	
4		Kesesuaian ilustrasi gambar dengan pembelajaran				✓
5		Ketepatan penggunaan gambar dengan materi				✓
6		Ketepatan penulisan istilah asing dan nama ilmiah			✓	
7	Bahasa	Ketepatan kalimat				✓

8		Kebakuan istilah					✓
9		Bahasa yang digunakan pada modul mudah di pahami				✓	
10		Pengunaan Bahasa Indonesia sesuai dengan kaidah PUEBI				✓	
11		Ketepatan bahasa					✓
12	Isi	Kesamaan materi dengan kompetensi dasar					✓
13		Keakuratan materi				✓	
14		Kemenarikan materi					✓
15		Kejelasan materi				✓	
16		Kesesuaian ayat Al-quran dengan konsep ilmu sains					✓
17		Kelengkapan materi				✓	
18		Kemampuan menyajikan nilai-nilai islam dalam materi					✓

Saran dan komentar :



Aceh Besar 14-04-2023
validator

Isma Ratnani
(.....)

AR-RANIRY

Lampiran 7

LEMBAR ANGKET RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Kimia Berbasis Nilai-nilai Islam Pada Materi Struktur Atom di MAS Darul Ihsan Aceh Besar

Peneliti : Sulmia Maulida

Nama Siswa : Salsabila Abdinur

Kelas : X "

Petunjuk :

1. Lembar angket ini diisi oleh siswa
2. Berilah tanda ceklis (✓) pada pilihan skor 1, 2, 3, 4, 5
3. Berikan masukan pada kolom catatan peserta didik berkenaan dengan item pertanyaan yang terdapat dalam lembar angket.

No	Skor	Kategori
1	5	Sangat setuju
2	4	Setuju
3	3	Ragu-ragu
4	2	Tidak setuju
5	1	Sangat tidak setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Petunjuk yang diberikan dalam modul sangat jelas.					✓
2.	Tampilan dan desain modul kimia berbasis nilai-nilai islam menarik untuk dilihat.					✓
3.	Jenis tulisan / teks yang digunakan dalam buku mudah di baca.					✓

4.	Adanya khazanah islami dalam modul kimia ini mengingatkan anda tentang kehidupan.							✓
5.	Materi kimia dalam modul ini mudah anda pahami.							✓
6.	Bahasa yang di gunakan dalam modul mudah di pahami.							✓
7.	Spasi antar huruf yang digunakan dalam modul sangat jelas.							✓
8.	Modul kimia berbasis nilai-nilai islam ini memudahkan anda belajar sendiri di rumah.							✓
9.	Gambar pada modul kimia berbasis nilai-nilai islam terlihat jelas.							✓
10.	Setelah membaca modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom anda jadi tertarik untuk belajar kimia.							✓

Saran dan komentar :

Aceh Besar .. 15 April 2023

Siswa

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

Lampiran 8

LEMBAR ANGKET RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Kimia Berbasis Nilai-nilai Islam Pada Materi Struktur Atom di MAS Darul Ihsan Aceh Besar

Peneliti : Sulmia Maulida

Nama Siswa : *Nida ul khaira*

Kelas : *X-H*

Petunjuk :

1. Lembar angket ini diisi oleh siswa
2. Berilah tanda ceklis (✓) pada pilihan skor 1, 2, 3, 4, 5
3. Berikan masukan pada kolom catatan peserta didik berkenaan dengan item pertanyaan yang terdapat dalam lembar angket.

No	Skor	Kategori
1	5	Sangat setuju
2	4	Setuju
3	3	Ragu-ragu
4	2	Tidak setuju
5	1	Sangat tidak setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Petunjuk yang diberikan dalam modul sangat jelas.			✓		
2.	Tampilan dan desain modul kimia berbasis nilai-nilai islam menarik untuk dilihat.					✓
3.	Jenis tulisan / teks yang digunakan dalam buku mudah di baca.				✓	

4.	Adanya khazanah islami dalam modul kimia ini mengingatkan anda tentang kehidupan.			✓		
5.	Materi kimia dalam modul ini mudah anda pahami.				✓	
6.	Bahasa yang di gunakan dalam modul mudah di pahami.					✓
7.	Spasi antar huruf yang digunakan dalam modul sangat jelas.		✓			
8.	Modul kimia berbasis nilai-nilai islam ini memudahkan anda belajar sendiri di rumah.			✓		
9.	Gambar pada modul kimia berbasis nilai-nilai islam terlihat jelas.				✓	
10.	Setelah membaca modul kimia berbasis nilai-nilai islam pada materi struktur atom anda jadi tertarik untuk belajar kimia.		✓			

Saran dan komentar :

Aceh Besar 15-04-2023

Siswa

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

(*Nur Hafidha*)

Lampiran 9



Gambar 1 : memberi penjelasan tentang modul dan arahan tentang cara pengisian angket.



Gambar 2 : pengisian angket respon oleh siswa



Gambar 3 : menjawab pertanyaan dan memberi arahan.



Gambar 4 : siswa mengumpulkan lembar angker yang sudah di isi.

DAFTAR RiWAYAT HIDUP

1. Nama : Sulmia Maulida
2. Tempat Tanggal Lahir : Pasi Mali, 08 September 2000
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan / Suku : Indonesia / Aceh
6. Status : Belum Menikah
7. Alamat : Desa Pasi Mali, Kec. Woyla Barat,
Kab. Aceh Barat
8. Pekerjaan / NIM : Mahasiswa / 180208068
9. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : M Kasem
 - b. Ibu : Nur Asiah
 - c. Pekerjaan Ayah : Wiraswasta
 - d. Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
 - e. Alamat : Desa Pasi Mali, Kec. Woyla Barat,
Kab. Aceh Barat
10. Pendidikan
 - a. SD : SD Negeri Pasi Mali, Tahun Lulus : 2012
 - b. SMP : SMP Negeri 1 Woyla Barat, Tahun Lulus : 2015
 - c. SMA : MAS Darul Ihsan, Tahun Lulus : 2018
- Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh

