

Hak Cipta Dilindungi Undang

1. Dilarang mengutip sebagai
 - a. Pengutipan hanya untuk
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- encantumkan dan menyebutkan sumber:
penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah:



**DESAIN DAN UJI COBA E-MODUL PADA MATERI STRUKTUR ATOM
TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI PONDOK PESANTREN DAARUN
NAHDHAH THAWALIB BANGKINANG**



OLEH :

ERNIDA YUNI

NIM. 11717201550

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM
RIAU PEKANBARU**

1445 H / 2023 M

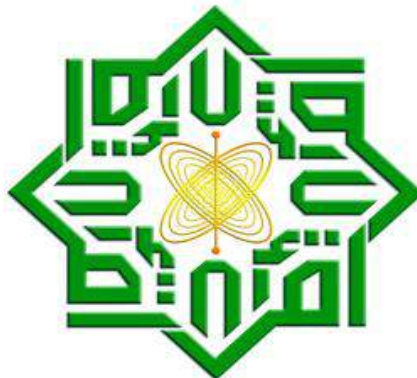
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DESAIN DAN UJI COBA E-MODUL PADA MATERI STRUKTUR ATOM
TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI PONDOK PESANTREN DAARUN
NAHDHAH THAWALIB BANGKINANG**

Skripsi

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



UIN SUSKA RIAU

OLEH :

ERNIDA YUNI

NIM. 11717201550

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM
RIAU PEKANBARU
1445 H / 2023 M**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Desain Dan Uji Coba E-Modul Pada Materi Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam Di Podok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang* yang ditulis oleh Ernida Yuni NIM. 11717202550 dapat diterima dan disetujui untuk diajukan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 29 Rabiul Akhir 1445 H

13 November 2023 M

Menyetujui

Ketua Program Studi

Pendidikan Kimia



Pangloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si

NIP. 97805272009121002

Pembimbing



Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si

NIK. 130117012

UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Desain Dan Uji Coba E-Modul Pada Materi Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam Di Podok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang* yang ditulis oleh Ernida Yuni NIM. 11717202550 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 7 Jumadil Akhir 1445 H / 20 Desember 2023 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 7 Jumadil Akhir 1445 H
20 Desember 2023

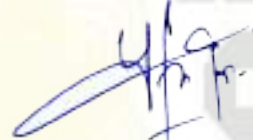
Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I



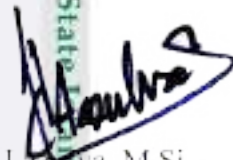
Pangoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si

Penguji II



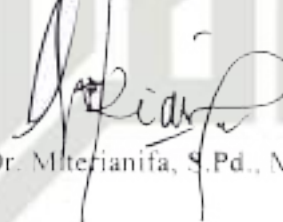
Yuni Fatisa, M.Si.

Penguji III



Lazuardy, M.Si.

Penguji IV



Dr. Miterianifa, S.Pd., M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Kadar M. Ag.
NIP. 19650521 199402 1 001

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ernida Yuni
NIM : 11717201550
Tempat/tanggal lahir : Bangkinang/09 September 1999
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Kimia

Judul skripsi

“Desain dan Uji Coba E-Modul Pada Materi Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam Di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya

1. Penulis skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri
2. Semua kutipan pada karya tulis ini sudah disebutkan sumbernya
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas plagiat
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan undang-undang

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga

Pekanbaru, 11 November 2023

Yang membuat pernyataan



Ernida Yuni

NIM. 1171720155

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil'alamini puji syukur senantiasa penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Desain dan Uji Coba E-Modul Pada Materi Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam Di Pondok Pesantren Daarun Nahdhat Thawalib Bangkinang”. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan dalam kehidupan manusia. Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi materi, teknis, penulisan maupun bahasa. Oleh karena itu, penulis dengan segala kerendahan hati menerima segala kritik dan saran pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan berbagai pihak. Terutama keluarga besar penulis, khususnya yang penulis cintai, sayangi dan hormati yaitu Ayahanda Usman dan Ibunda Jasmawati, yang dengan tulus memberikan doa dan dukungan sepenuh hati selama penulis menempuh pendidikan di UIN Suska Riau, dan Kakak tersayang Santi Alwani, S.T, Adik tersayang Alsaadah Syafitri dan Faiz Azmi, serta nenek kakek tersayang yang dengan ikhlas membimbing penulis sampai sekarang ini. Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Rektor I Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag., Wakil Rektor II Bapak Dr. Mas'ud Zein, M.Pd., dan Wakil Rektor III Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Dekan I Bapak Dr. H. Zarkasih, M.Ag., Wakil Dekan II Bapak Dr. Zubaidah Amir, MZ., S.Pd., M.Pd., Wakil Dekan III Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., beserta staff.
3. Bapak Pangoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kimia dan Ibu Hj. Sofiyanita, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau beserta staff yang membantu penulis dalam setiap kegiatan administrasi jurusan.
4. Bapak Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si., sebagai Pembimbing Skripsi yang telah banyak mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Yuni Fatisa, M.Si., sebagai Pembimbing Akademik yang telah membimbing, dan menyempatkan waktu agar penulis dapat menyelesaikan perkuliahan.
6. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Kimia telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
7. Bapak Drs Rusydi Nur, selaku Kepala Sekolah, Ibu Dia Salma, M.Pd., Ibu Yana, S.Pd. dan seluruh keluarga besar Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang yang membantu penulis selama penelitian
8. Seluruh teman seperjuangan tercinta Pendidikan Kimia 2017, khususnya PKA A terutama Gita, Sela, Khisti dan teman lain nya yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis berdoa semoga semua bantuan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Hanya kepada Allah kita berserah diri dan memohon ampunan serta pertolongan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, aamiin ya rabbal'alaamiin.

Pekanbaru, 04 November 2023

Penulis



Ernida Yuni

11717201550



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dan Allah tidak menjadikan pemberian bala bantuan itu melainkan sebagai khabar gembira bagi (kemenangan)mu, dan agar tenteram hatimu karenanya. Dan kemenanganmu itu hanyalah dari Allah Yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana”

(Q.S. Ali imran [3]: 126)

Alhamdulillahrabbi'l'amin

Skripsi ini Ananda persembahkan pertama dan utama untuk **diri Ananda sendiri** yang telah berjuang semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kedua, persembahan untuk 5 orang hebat dalam hidup ananda yaitu:

Ibunda Jasmawati dan Ayahanda Usman, Serta Kakak Santi Alwai Dan Adik Alsaadah Syafitri dan Faiz Azmi. Terima kasih atas pengorbanan dan kasih sayang yang tiada batasnya, perhatian yang terus mengalir, dan yang telah memberi inspirasi dalam hidup Ananda, dan menjadi motivasi terbesar Ananda untuk terus semangat. Mungkin selesainya perkuliahan ini bisa membuat mereka bangga, senang, bahagia, namun bukan berarti Ananda dapat membalas kebaikan keduanya.

Rasa terima kasih Ananda ucapkan pula kepada:

Seluruh Ibu dan Bapak Dosen Pendidikan Kimia

yang selalu membimbing, memberikan ilmu yang bermanfaat, mulai dari ilmu agama hingga ilmu duniawi. Dengan ilmu dan bimbingan itu Ananda dapat menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini.

“...Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah [94]: 6-8)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Ernida Yuni, (2023): Desain Dan Uji Coba E-Modul Pada Materi Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam Di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis uji validitas dan uji praktikalitas sebuah produk media pembelajaran e-modul pada materi struktur atom terintegrasi berdasarkan uji validitas oleh ahli materi, ahli media dan ahli integrasi, dan uji praktikalitas oleh guru mata pelajaran serta respon peserta didik. Jenis penelitian ini adalah *Research & Development (R&D)* dengan menggunakan model Borg and Gall. Tahapan pada model Borg and Gall terdiri dari 10 tahap, namun peneliti membatasi langkah penelitian hanya sampai pada tahap kelima, yaitu: 1). Pengumpulan informasi awal, 2). Perencanaan, 3). Pengembangan produk awal, 4). Uji coba awal, 5). Revisi produk. Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang. Teknik pengumpulan data berupa wawancara dan angket uji validitas dan praktikalitas. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 di kelas X MIPA . Media pembelajaran e-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai islam dinyatakan valid dengan persentase oleh ahli media 75% dan ahli materi 94,4% dan ahli integrasi 75%. Serta dinyatakan praktis oleh guru dengan persentase 88,46% dan respon peserta didik presentase 86,25%. Berdasarkan hasil tersebut bahwa media pembelajaran e-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai islam layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah khususnya pada materi struktur atom.

Kata kunci: *Media Pembelajaran, E-Modul, Integrasi Nilai Islam, Struktur Atom.*

ABSTRACT

Ernida Yuni, (2023): Designing and Testing E-Module on Islamic Values Integrated Atomic Structure Lesson at Islamic Boarding School of Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

This research aimed at developing an e-module learning media product on Islamic Values Integrated Atomic Structure lesson that was valid and practical based on validity test by material, media, and integration experts, practicality test by subject teachers, and student response. It was Research and Development (R&D) with Borg and Gall model. There were 10 steps in Borg and Gall model, but the steps were limited to the fifth stage in this research. They were 1) collecting preliminary information, 2) planning, 3) developing the initial product, 4) preliminary testing, and 5) revising the product. This research was administered at Islamic Boarding School of Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang. Interview, and questionnaires of validity and practicality test were the techniques of collecting data. This research was conducted at the tenth grade of MIPA at the second semester in the Academic Year of 2022/2023. E-module learning medium on Islamic Values Integrated Atomic Structure lesson was stated valid with the percentages 75% by media experts, 94.4% by material experts, and 75% by integration experts. The e-module was stated practical with the percentages 88.46% by teachers and 86.25% by student response. Based on these findings, e-module learning medium on Islamic Values Integrated Atomic Structure lesson was appropriate to be used as a learning medium at school, especially on Hydrocarbon lesson.

Keywords: Learning Media, E-Module, Islamic Values Integration, Atomic Structure

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ملخص

إرنيدا يوني، (2023): تصميم واختبار الوحدة الإلكترونية على مادة التركيب الذري المتكاملة بالقيم الإسلامية في معهد دار النهضة طوالب بانجكينانج

يهدف هذا البحث إلى إنتاج منتج الوسيلة التعليمية في شكل الوحدة الإلكترونية حول مادة التركيب الذري المتكاملة بالقيم الإسلامية ويكون صالحاً وعملياً بناءً على اختبار الصلاحية من قبل خبراء المواد وخبراء الوسائل وخبراء التكامل، واختبار التطبيق العملي من قبل معلمي المادة واستجابات الطلاب. هذا النوع من البحث هو البحث والتطوير (R&D) باستخدام نموذج بورغ وغال. تتكون المراحل في نموذج بورغ وغال من 10 مراحل إلا أن الباحثة حصرت خطوات البحث في المرحلة الخامسة فقط وهي: (1). جمع المعلومات الأولية، (2). التخطيط، (3). تطوير المنتج الأولي، (4). التجارب الأولية، (5). مراجعة المنتج. تم إجراء هذا البحث في مدرسة دار النهضة طوالب بانجكينانج الإسلامية الداخلية. وتشمل تقنيات جمع البيانات المقابلات والاستبيانات لاختبار الصلاحية والتطبيق العملي. تم إجراء البحث في الفصل الدراسي الزوجي للعام الدراسي 2022/2021 في الفصل العاشر للعلوم الطبيعية والرياضيات. وقد تم إعلان صلاحية الوسيلة التعليمية الإلكترونية على مادة التركيب الذري المتكاملة بالقيم الإسلامية بنسبة 75% من قبل خبراء التكامل. متوسط صلاحية خبراء الوسائل وخبراء المواد وخبراء التكامل هو 81.46% في فئة صالحة جداً. وتم إعلان عمليتها من قبل المعلمين بنسبة 88.46% ونسبة استجابات الطلاب 86.25%. ومتوسط اختبار التطبيق العملي واستجابات الطلاب 87.36% في فئة عملية جداً. وبناءً على هذه النتائج فإن الوسيلة التعليمية الإلكترونية على مادة التركيب الذري المتكاملة بالقيم الإسلامية مناسبة للاستخدام كوسيلة تعليمية في المدارس وخاصة المادة الهيدروكربونية.

الكلمات الأساسية: الوسيلة التعليمية، الوحدة الإلكترونية، تكامل القيم الإسلامية، التركيب الذري

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGHARGAAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Penegasan Istilah.....	8
C. Permasalahan.....	9
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
E. Spesifikasi Produk yang dikembangkan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Media Pembelajaran.....	13
B. E-Modul	17
C. <i>Research & Development</i> (R&D)	19
D. Materi Struktur Atom.....	26
E. Penelitian yang Relevan.....	50
F. Kerangka Berfikir.....	51
BAB III METODE PENELITIAN	52
A. Jenis Penelitian.....	52
B. Waktu dan Tempat Penelitian	55
C. Subjek dan Objek Penelitian	56
D. Populasi dan Sampel	57
E. Teknik Pengumpulan Data.....	57

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

F. Teknik Analisis Data.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	61
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	61
1. Sejarah MAS Pondok Pesantren Daarun Nahndhah Thawalib Bangkinang	63
2. Keadaan dan Kegiatan MAS Pondok Pesantren Daarun Nahndhah Thawalib Bangkinang	64
3. Visi dan Misi MAS Pondok Pesantren Daarun Nahndhah Thawalib Bangkinang	64
B. Hasil Penelitian.....	64
1. Hasil Pengumpulan Data Awal	64
2. Hasil Perencanaan	69
3. Hasil Pengembangan Produk	70
4. Hasil Uji Coba Produk	78
5. Hasil Revisi Produk	81
C. Pembahasan	83
1. Pengumpulan Data Awal.....	83
2. Perencanaan.....	84
3. Pengembangan Produk.....	86
4. Uji Coba Produk.....	96
5. Revisi Produk.....	103
BAB V PENUTUP	103
A. Kesimpulan	103
B. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	104
DAFTAR LAMPIRAN	107

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Atom Dalton.....	28
Gambar 2.2	Model Atom J.J Thomson.....	30
Gambar 2.3	Model Atom Rutherford	33
Gambar 2.4	Model Atom Bohr.....	36
Gambar 2.5	Model Atom Modern	39
Gambar 2.6	Desain Penelitian	52
Gambar 4.1	Cover	71
Gambar 4.2	Kata Pengantar Atau Pranata.....	71
Gambar 4.3	Daftar Isi	72
Gambar 4.4	Peta Konsep	72
Gambar 4.5	Kompetensi Dasar, Kompetensi Inti, Dan Indikator Pembelajaran....	73
Gambar 4.6	Kegiatan Pembelajaran	74
Gambar 4.7	Daftar Pustaka.....	75
Gambar 4.8	Revisi Menghilangkan Background Gambar, (A) Sebelum Revisi, (B) Setelah Revisi.....	81
Gambar 4.9	Revisi Font (A) Sebelum Revisi, (B) Setelah Revisi.....	82
Gambar 4.10	Revisi Diberikan Point Point, (A) Sebelum Revisi, (B) Setelah Revisi.....	82
Gambar 4.11	Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Secara Keseluruhan	90
Gambar 4.12	Grafik Hasil Validasi Ahli Desain Secara Keseluruhan	92
Gambar 4.13	Grafik Hasil Validasi Ahli Integrasi Secara Keseluruhan	95
Gambar 4.14	Grafik Hasil Praktikalitas Oleh Guru Kimia	100

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria Hasil Persentase	60
Tabel 3.2	Kriteria Hasil Persentase	61
Tabel 3.3	Studi Pustaka	67
Tabel 3.4	Saran Dan Masukan Validator Instrumen	76
Tabel 3.5	Hasil Penilaian Oleh Validator Materi	77
Tabel 3.6	Hasil Penilaian Oleh Validator Media.....	77
Tabel 3.7	Hasil Penilaian Oleh Validator Integrasi.....	77
Tabel 3.8	Saran Dan Masukan Dari Validator Materi, Media Dan Integritas.....	78
Tabel 3.9	Saran Guru Kimia Terhadap E-Modul Terintegrasi Nilai Islam.....	79
Tabel 4.0	Hasil Penilaian Uji Praktikalitas Oleh Guru Kimia	79
Tabel 4.1	Butir Pertanyaan Respon Peserta Didik	80

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

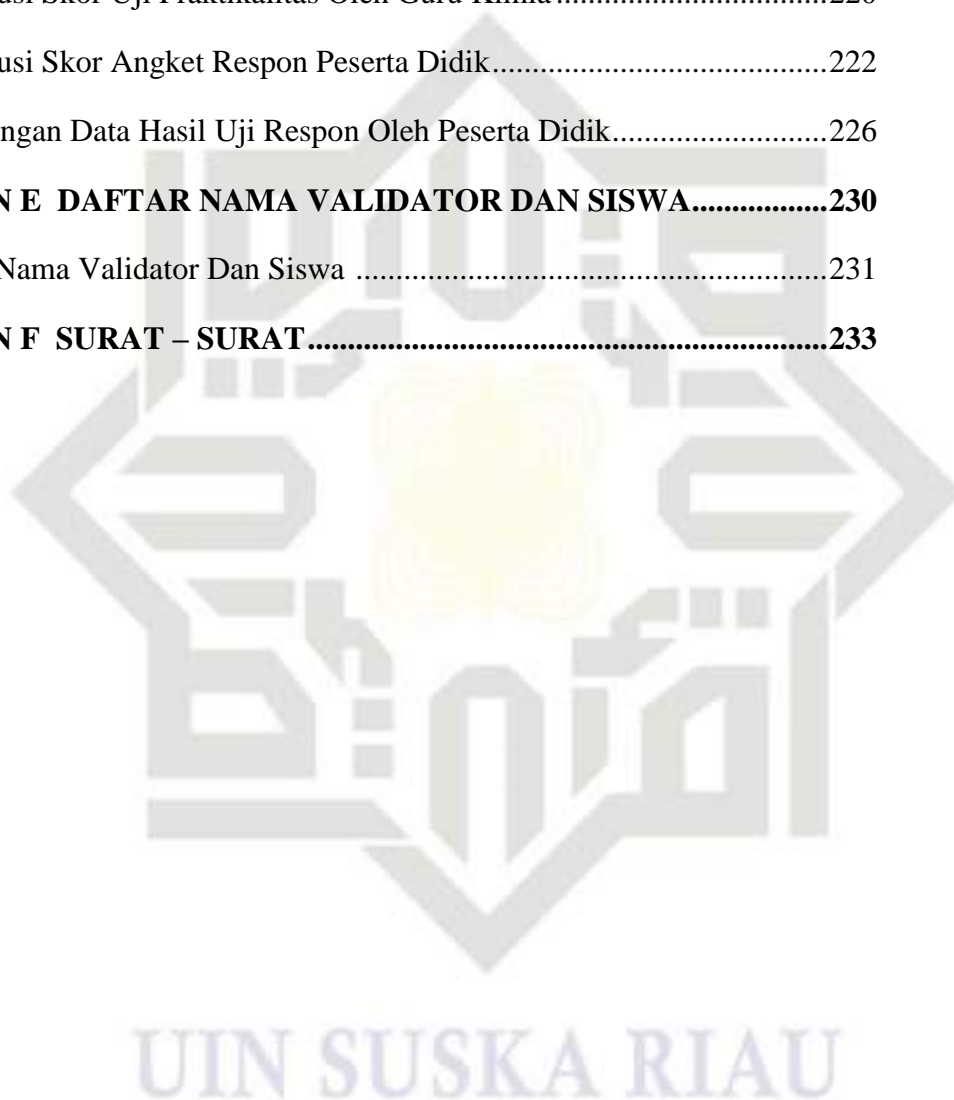
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PERANGKAT PEMBELAJARAN.....	109
A.1 Silabus Pembelajaran Kimia	110
LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN	111
B.1 Lembar Validasi Instrumen Materi	112
B.2 Lembar Validasi Instrumen Media	116
B.3 Lembar Validasi Instrumen Integrasi.....	119
B.4 Angket Uji Praktikalitas.....	126
B.5 Angket Respon Siswa	126
LAMPIRAN C ANALISIS DAN HASIL	129
C.1 Lembar Observasi Analisis Kebutuhan.....	130
C.2 Kisi-Kisi Instrumen Uji Validitas , Uji Praktikalitas, dan Uji Respon Siswa	131
C.3 Lembar Validasi Ahli Materi	133
C.4 Lembar Validasi Ahli Media.....	137
C.5 Lembar Validasi Ahli Integrasi	141
C.6 Deskripsi Penilaian Instrumen Angket Validitas	145
C.7 Lembar Praktikalitas Oleh Guru Kima	156
C.8 Deskripsi Penilaian Instrumen Angket Praktikalitas	160
C.9 Angket Respon Siswa	159
LAMPIRAN D HASIL PENELITIAN	205
D.1 Distribusi Skor Uji Validitas Oleh Ahli Materi	206
D.2 Perhitungan Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi	208
D.3 Distribusi Skor Uji Validitas Oleh Ahli Desain.....	210
D.4 Perhitungan Data Hasil Validasi Oleh Ahli Desain.....	211

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D.5	Distribusi Skor Uji Validitas Oleh Ahli Integrasi.....	213
D.6	Perhitungan Data Hasil Validasi Oleh Ahli Integrasi.....	216
D.7	Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Secara Keseluruhan Oleh Ahli Materi, Ahli Desain, Dan Ahli Integrasi	218
D.8	Distribusi Skor Uji Praktikalitas Oleh Guru Kimia	220
D.9	Distribusi Skor Angket Respon Peserta Didik.....	222
D.10	Perhitungan Data Hasil Uji Respon Oleh Peserta Didik.....	226
LAMPIRAN E DAFTAR NAMA VALIDATOR DAN SISWA.....		230
E.1	Daftar Nama Validator Dan Siswa	231
LAMPIRAN F SURAT – SURAT.....		233



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan sehingga menuntut dunia pendidikan untuk senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi. Memanfaatkan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran sangat penting karena bisa membantu dunia pendidikan (Hikmah Rusdi et al., 2016). Lembaga pendidikan dapat mengambil manfaat dari kesederhanaan penggunaan teknologi ini. Baik siswa maupun guru dapat mengikuti pesatnya kemajuan teknologi untuk meningkatkan pendidikan siswa (Saenab et al., 2017).

Kemajuan teknologi memiliki pengaruh pada bagaimana siswa belajar di sekolah dan lembaga pendidikan lainnya. Dalam proses belajar mengajar, penggunaan media pembelajaran dapat menimbulkan minat dan keinginan baru pada diri siswa, menginspirasi dan merangsang mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, bahkan memberikan dampak psikologis bagi mereka. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong proses pembelajaran menjadi lebih aplikatif dan menarik sebagai upaya untuk peningkatan kualitas pendidikan (Arsyad Azhar, 2016).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Guru dan kegiatan pembelajaran membantu siswa membangun pemahaman mereka tentang sains dan perkembangan baik dari segi pengetahuan dan perkembangan, serta perkembangan psikologis dan social (Yekti Astuti & Ikhsan, 2016). Kegiatan belajar mengajar di sekolah merupakan sebuah proses pembentukan pemahaman diri siswa terhadap ilmu baik pengetahuan, psikis dan juga sosial. Aspek kognitif pembelajaran termasuk yang paling penting. Aspek belajar yang ditentukan oleh proses belajar itu sendiri (Putra et al., 2009).

Suatu ilmu alam yang mempelajari komposisi, struktur, sifat, dan perubahan materi serta energi yang menyertainya, merupakan definisi ilmu kimia. Daripada hanya mengajarkan konsep-konsep teoritis kepada siswa, kimia harus diberikan dalam bentuk gejala. atau pengalaman dunia nyata. Harus ada penekanan pada berpikir kritis, serta pemahaman tentang kegiatan yang relevan dalam kehidupan sehari-hari, agar pendidikan kimia menjadi efektif (Istijabatun, 2008).

Seiring dengan adanya era globalisasi, pelaksanaan pembelajaran saat ini perlu didukung dengan adanya media pembelajaran yang berbasis teknologi. Media berbasis teknologi dapat membuat siswa beradaptasi dengan arus perkembangan dibidang IT. Siswa yang sudah biasa dalam menggunakan media berbasis IT secara tidak langsung juga mengembangkan kemampuannya pada bidang tersebut dan dapat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengembangkan kualitas SDM yang dimiliki. Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 2010 pasal 48 dan 59 mengisyaratkan dikembangkannya sistem informasi pendidikan yang berbasis teknologi dan informasi. Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat dijadikan sebagai penunjang adalah e-modul (Kuatna et al., 2017).

Perbedaan antara modul cetak dengan modul elektronik (e-modul) pada prinsipnya hanya terdapat pada format penyajian secara fisiknya saja, sedangkan komponen-komponen penyusun modul tersebut tidak berbeda (Asmiyunda et al., 2018). Modul yang pada mulanya merupakan media pembelajaran cetak, ditransformasikan penyajiannya kedalam bentuk elektronik sehingga melahirkan istilah baru yaitu modul elektronik atau yang dikenal dengan istilah e-modul (Komang et al., 2018). E-modul merupakan suatu modul berbasis TIK, kelebihanannya dibandingkan dengan modul cetak adalah sifatnya yang interaktif memudahkan dalam navigasi, memungkinkan menampilkan / memuat gambar, audio, video dan animasi serta dilengkapi tes/kuis yang memungkinkan umpan balik otomatis dengan segera (Suarsana et al., 2013). Teks, gambar, animasi, dan video yang terdapat dalam e-modul ini berguna membantu siswa memahami materi kimia dengan baik melalui audio visual. E-modul yang dikembangkan bertujuan agar siswa dapat belajar secara mandiri (Retni et al., 2017).

Menurut Mudlofir (2011), istilah “dikotomi pendidikan Islam” mengacu pada sistem pendidikan yang bersifat dualistik dimana



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pendidikan agama Islam dan pendidikan umum dipisahkan satu sama lain. Kertanegara (2005) mengungkapkan bahwa masih banyaknya anggapan masyarakat yang menyatakan agama tidak ada kaitannya dengan ilmu pengetahuan, keduanya saling terpisah dan memiliki wilayah masing masing, baik dari segi objek formal, material, metode penelitian maupun validitasnya. Masyarakat juga menganggap bahwa iman dan taqwa hanya meningkat dengan mempelajari ilmu agama, sedangkan ilmu umum tidak dapat meningkatkan iman dan taqwa kepada Allah SWT.

Muatan agama hanya ada pada mata pelajaran agama, bukan pada pelajaran umum. Pandangan ini menyebabkan pembelajaran ilmu pengetahuan termasuk sains menjadi kering dari nilai nilai Islami. Pada faktanya, bahan ajar modul pendidikan dan pembelajaran yang berkembang di Indonesia, khususnya terkait ilmu umum, masih minim atau kering dari nilai nilai Islam. Tak terkecuali bahan ajar pada mata pelajaran kimia yang menjadi fokus penelitian penulis saat ini, juga masih kering dari nilai-nilai Islam. Tidak banyak buku yang berbicara tentang kimia dari sudut pandang Al-Quran. Sebagian besar buku-buku ini hanya berbicara tentang kimia dan tidak memasukkan ayat- ayat Al-Quran, jadi sepertinya kimia dan Al-Quran tidak ada hubungannya sama sekali (Sabarni, 2019).

Tidak ada ilmu pengetahuan alam (sains) yang tidak bergantung pada ilmu kimia. Ilmu kimia merupakan salah satu bidang ilmu yang memiliki peran penting dalam bidang lainnya. Pengenalan nilai nilai



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keislaman dalam sains tidak akan mengurangi substansi logisnya tetapi akan saling melengkapi dan memperkuat yang akan menjadi sarana untuk mengembangkan keyakinan dan ketaqwaan (Darmana, 2016). Kimia diajarkan mulai dari sekolah menengah atas, termasuk di Madrasah Aliyah yang dikelola oleh Kementerian Agama, sehingga sangat memungkinkan dan mungkin sangat perlu mengintegrasikan nilai-nilai Islam pada pembelajaran kimia pada sekolah-sekolah Madrasah Aliyah. Bahan ajar modul kimia dapat digunakan untuk memasukkan nilai-nilai Islam kedalam kelas (Srigustia Fitriyeni et al., 2023).

Penerapan nilai – nilai qur’ani yang rendah akan berdampak pada rendahnya daya serap peserta didik untuk mempelajari kimia melalui Al-Qur’an yang seharusnya dapat mereka temukan di Madratsah Aliyah. Padahal sejatinya guru harus mampu mengoptimalkan daya serap setiap peserta didik, dengan menjadi fasilitator agar tidak mengalami kesulitan belajar dan kebosanan (Fatkhurrohman, 2016). Seperti apa yang disampaikan oleh Ritaningsih (2017) salah satu prinsip penting dari psikologi pendidikan adalah guru tidak boleh hanya semata-mata memberikan pengetahuan kepada siswa. Oleh karena itu, dirasa penting sekali bagi guru kimia di Madratsah Aliyah untuk mengajarkan ilmu kimia berbasis Al-Qur’an. Apalagi jika dilihat dari karakteristik ilmu kimia yang merupakan bagian dari ilmu IPA yang mempelajari gejala – gejala alam yang banyak dijelaskan dalam AlQur’an. Karakteristik keilmuan kimia menurut (Chang, 2010:4) merupakan studi tentang materi dan proses



yang dialami perubahan itu, dengan demikian sudah sepatutnya peserta didik dilatih melakukan kerja ilmiah melalui pemahaman konsep dan penyelesaian permasalahan yang terkait dengan gejala alam, sehingga mereka termotivasi menyadari keagungan Allah SWT mengenai penciptaan Allah SWT.

Salah satu materi kimia yang mengkaji fenomena alam adalah materi struktur atom, dalam materi tersebut dipelajari proses penemuan atom berdasarkan perkembangan model atom dari John Dalton sampai dengan mekanika kuantum, dimana dalam setiap perkembangan teori tersebut membahas mengenai pertemuan partikel, sub atom, struktur atom, lambang unsur, isotop, isobar dan isoton, model atom bohr dan konfigurasi elektron (Watoni, 2013: 61). Jika kita kaji lebih dalam materi struktur atom banyak mengungkap banyak sekali gejala alam yang dijelaskan dalam Al-qur'an seperti penemuan arus listrik, keradioaktifan, model atom rutherford yang merupakan miniatur sistem tata surya, dan spektrum atom atau pembiasan sinar yang menguraikan sinar matahari menjadi berbagai panjang gelombang sinar merah, kuning, hijau, biru dan violet (Faridcah, 2009). Uraian keterkaitan antara fenomena alam pada materi struktur atom tersebut apabila tidak dikaitkan dengan Al-Qur'an akan terasa kurang bermanfaat, terlebih lagi apabila hal tersebut terjadi di Madratsah Aliyah yang bernuansa agama. Agar nilai nuansa keagamaannya lebih masuk kepada ruh setiap peserta didik di Madratsah Aliyah, maka untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, peneliti mencoba mencari solusi

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan mengintegrasikan materi kimia pada struktur atom melalui nilai – nilai qur’ani.

Penelitian yang telah dilakukan Sabarni yang berjudul “Struktur Atom Berdasarkan Perspektif Kimia dan Al-Quran” telah terbukti struktur atom sesuai dengan penjelasan Al-Qur'an, dan penelitian ini menunjukkan bahwa Al-Qur'an adalah yang pertama mendefinisikan ide atau tentang atom tersebut. Resti Yektyastuti melakukan penelitian berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Kelarutan untuk Meningkatkan Prestasi Akademik Mahasiswa”. Adapun hasilnya, media pembelajaran berbasis android layak untuk digunakan karna dapat membantu meningkatkan prestasi akademik. Dan penelitian yang dilakukan oleh Nita Sunarya Herawati “Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pembelajaran kimia kelas XI sma”. Adapun hasil nya ialah e-modul secara umum dikategorikan layak dan mendapat respon positif dari peserta didik.

Wawancara yang telah dilakukan, peneliti menemukan di sekolah yang akan dilakukan penelitian kurang mengintegrasikan struktur atom dengan Al-Quran atau nilai Islam. Struktur atom adalah salah satu materi kimia yang dipelajari di sekolah. Konsep struktur atom dalam pembelajaran kimia kurang dikaitkan dengan agama islam, khususnya Al-Quran, sehingga seolah olah belajar struktur atom adalah ilmu tersendiri dan tidak ada hubungannya dengan Al-Quran. Al-Quran merupakan pedoman bagi umat manusia, termasuk mengkaji ilmu alam termasuk



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

didalamnya kimia.. Kita hidup di zaman teknologi ketika kemajuan teknologi memiliki pengaruh yang sangat besar, baik positif maupun negatif. Tidak dapat disangkal bahwa teknologi memiliki dampak besar pada berbagai aspek kehidupan kita sehari-hari. Dari wawancara yang sudah dilakukan di sekolah yang bersangkutan, ditemukan bahwa siswa memerlukan sarana atau sebuah sumber belajar yang bisa membantu menambah wawasannya dirumah atau dimana saja dan saat belajar materi kimia khusus nya struktur atom dan juga rendahnya penerapan nilai nilai islami di sekolah agama ini.

Dari uraian diatas, peneliti bermaksud ingin melakukan penelitian dengan judul penelitian yaitu desain dan uji e-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhhah Thawalib Bangkinang.

B. Penegasan Istilah

1. Desain ialah kerangka atau bagian dari bentuk, rancangan. Dan uji coba ialah pengujian sesuatu sebelum digunakan atau dipakai (Ebta Setiawan, 2012).
2. Media dan pembelajaran adalah dua bagian yang membentuk media pembelajaran. Menggunakan istilah "media" untuk menggambarkan situasi sebagai perantara atau pengantar (Yusuf Hadi, 2005).
3. Modul elektronik atau *e-modul* merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dan dapat dibaca dengan menggunakan computer atau *gadget* lainnya (Wijayanto, 2015).



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Struktur atom adalah partikel dasar penyusun atom (proton, elektron, serta neutron) (Syukri, 1999).

Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, menuntut pendidikan untuk turut serta dalam penggunaan teknologi. Salah satunya media pembelajaran e-modul sebagai bentuk inovasi dalam pembelajaran.
2. Tidak semua siswa memiliki buku paket sebagai sumber belajar.
3. Sumber belajar yang mengintegrasikan antara ilmu kimia dan Al-Quran masih sedikit.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah penelitian ini adalah:

- a. Penelitian ini dikhususkan pada materi pokok bahasan struktur atom.
- b. Media pembelajaran yang akan didesain dan diuji coba berupa e-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai Islam.
- c. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan, *Research and development* (R&D) dengan menggunakan pengembangan *Borg and Gall*, yang mempunyai 10

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tahapan. Namun, pada penelitian ini hanya 5 tahapan yang dilakukan, yaitu: (1) analisis kebutuhan, (2) perencanaan media, (3) pengembangan produk, (4) uji coba awal, (5) revisi.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana mendesain media pembelajaran e-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai Islam?
- b. Bagaimana validitas dan uji praktikalitas dari media pembelajaran e-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai Islam?

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian adalah:

- c. Untuk membuat media pembelajaran pembelajaran e-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai Islam
 - a. Mengetahui hasil validitas dan uji praktikalitas terhadap e-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai Islam.

2. Manfaat Penelitian

Berikut ini adalah beberapa keuntungan melakukan penelitian ini:

- a. Bagi pendidik
 - 1) Menambah wawasan dan pengetahuan pendidik .

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Sebagai media pembelajaran kimia, penelitian ini menyediakan materi struktur atom yang dapat digunakan oleh pengajar untuk membantu proses pembelajaran dan meningkatkan pembelajaran.

b. Bagi peserta didik

- 1) Media mandiri yang dapat digunakan kapan saja dan dimana saja.
- 2) Memberikan informasi tentang struktur atom kepada siswa untuk membangkitkan minat mereka dalam mata pelajaran kimia.
- 3) Meningkatkan motivasi siswa.

c. Bagi peneliti

Penelitian ini sangat penting bagi peneliti karena dapat meningkatkan kemampuan pelatihan sebagai seorang pendidik, serta kemampuan pendidik untuk membuat keterampilan media pembelajaran.

E. Spesifikasi Produk

- a. Produk yang dikembangkan berupa *e*-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang.
- b. Sebuah bentuk media pembelajaran yang disusun memuat materi struktur atom yang sesuai dengan silabus kurikulum 2013 yang



ditujukan untuk peserta didik kelas X IPA Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang.

- c. Siswa lebih cenderung memperhatikan dan belajar lebih berhasil jika produk yang mereka gunakan memiliki desain yang menarik secara visual, termasuk perpaduan warna, gambar, dan konten tertulis yang seimbang.
- d. Produk mudah digunakan oleh guru dan siswa.
- e. Produk yang dikembangkan lebih menarik
- f. Produk yang dikembangkan memuat tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, latihan soal evaluasi.
- g. Bisa digunakan dimana saja dan kapan saja.
- h. Produk yang dihasilkan ditujukan untuk semua pengguna *smartphone* baik online maupun offline

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media dan pembelajaran adalah dua bagian yang membentuk media pembelajaran. Menggunakan istilah "media" untuk menggambarkan situasi sebagai perantara atau pengantar. Olson mendefinisikan media sebagai media atau wadah teknologi yang digunakan untuk bertukar, merekam, menyajikan, memamerkan, dan menyampaikan informasi terkait kepada masyarakat umum dan individu lainnya. Sedangkan AECT (Asosiasi Teknologi Pendidikan dan Komunikasi) adalah organisasi nirlaba yang memfasilitasi penyebaran sumber daya pendidikan atau penyalur informasi (yusuf hadi, 2015).

Media berguna untuk memberikan informasi kepada yang menerima informasi. Terlihat bahwa media komunikasi sangat memberikan kontribusi yang besar pada ranah pendidikan. Guru harus mampu membangun lingkungan belajar yang menarik perhatian siswa dan menginspirasi mereka untuk berpikir dengan cara baru dan inovatif dengan memasukkan media pembelajaran ke dalam kegiatan



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mereka. belajar harus diarahkan pada keberhasilan belajar agar menjadi yang terbaik.

2. Pemilihan dan Pemanfaatan Media

Agar kelas menjadi sukses atau tercapai tujuan pembelajarannya, persiapan yang cermat dan perencanaan yang ketat sangat penting. Faktor-faktor berikut harus dipertimbangkan ketika memutuskan media yang akan digunakan dalam kegiatan: Penting untuk merencanakan ke depan untuk mendapatkan hasil maksimal dari pembelajaran. Berdasarkan apa yang kita ketahui tentang peristiwa terkini, bagaimanapun, ini adalah kesimpulan yang masuk akal untuk ditarik. Beberapa guru menyukai dan menggunakan media lebih sering daripada yang lain, dan mereka melakukannya tanpa perencanaan sama sekali.. di dalam terlebih dahulu. Pertimbangan penting ketika memilih media pembelajaran adalah landasan teori materi pelajaran. Media pembelajaran harus dipilih dan digunakan sesuai dengan berbagai teori belajar dan prinsip psikologi. misalnya, gagasan tentang sistem penghargaan Perbedaan individu diharapkan, seperti prinsip motivasi, perbedaan individual, tujuan pembelajaran organisasi, persiapan sebelum kelas berlangsung, emosi, partisipasi, umpan balik, penguatan, latihan serta pengulangan dan penerapan (Ridwan A Sani, 2014).

3. Ragam Media Pembelajaran

- a) Realia

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Banyak pendidik mengabaikan pentingnya realia di dalam kelas. Hal ini karena kenyataan bahwa media realia dapat bersentuhan langsung dengan panca indera, termasuk penglihatan, penciuman, sensasi, dan sentuhan. Flora, hewan, dan barang antik adalah contoh media realia. Dimungkinkan untuk menggunakan media realia di dalam kelas, atau siswa dapat dibawa keluar kelas untuk melihat benda di habitat aslinya.

b) Model

Model merupakan benda pengganti tiga dimensi atau benda buatan manusia, yang dapat disaksikan secara langsung oleh peserta didik.

c) Teks

Teks Huruf dan angka biasanya disajikan dalam bentuk bahan cetakan, layar computer, papan tulis, dan brosur disebut sebagai media teks. Selain buku teks, hangout, dan lembar kerja siswa, teks juga dapat ditampilkan di layar komputer atau layar monitor lain (seperti powerpoint). Selain itu, teks juga dapat disajikan melalui pajangan dan pameran.

d) Visual

Selain grafis cetak dan proyektor serta layar, ada berbagai media visual yang berbeda untuk dipilih. Visual cetak meliputi foto, bagan, gambar, poster, dan karton. Dua opsi untuk



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

proyeksi visual adalah proyektor *overhead* (OHP) dan karton. Ini termasuk papan buletin dan papan multifungsi, yang dapat digunakan sebagai tampilan visual selain papan tulis.

e) Audio

Audio merupakan suatu media yang dapat didengar berupa suara suara seperti suara manusia, suara binatang, suara mesin, suara alam, dan suara rekaman atau original. Namun yang biasa digunakan di ruang kelas adalah suara yang direkam dengan *audiotape* dan *Compact Disc* (CD).

f) Video

Contoh media video adalah televisi atau monitor komputer yang digunakan untuk menampilkan gambar bergerak. Kaset video, DVD, dan webcast adalah contoh media video. Media video dapat secara bersamaan menampilkan gambar dan suara.

g) Multimedia

Teks, musik, visual, dan model semuanya digunakan bersama dalam multimedia, yang umumnya ditangani oleh komputer. Dalam ruang belajar bahasa, seperti laboratorium bahasa, multimedia digunakan secara luas (Yaumi, 2017).

4. Manfaat Media Pembelajaran

Berikut ini adalah beberapa keuntungan menggunakan media pembelajaran untuk tujuan menyampaikan pengetahuan dan informasi:

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Selama mengajar, penyampaian isi/materi menjadi prosedur standar.
- b. Selama proses belajar-mengajar, itu menjadi semakin jelas dan menarik.
- c. Siswa mungkin lebih terlibat dalam proses pembelajaran jika strategi ini digunakan.
- d. Menghemat waktu dan tenaga adalah salah satu keuntungan yang mungkin didapat.
- e. Memiliki kapasitas untuk menaikkan kualitas pembelajaran.
- f. Seiring berjalannya waktu, proses belajar menjadi lebih fleksibel
- g. Peningkatan kualitas konten atau materi pendidikan secara keseluruhan (Pribadi, 2017).

B. E-Modul**a. Pengertian E-Modul**

E-modul merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dan dapat dibaca dengan menggunakan computer atau *gadget* lainnya (Wijayanto, 2015).

b. Karakteristik E-modul

1. *Self instructional*, siswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain.
2. *Self contained*, seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi yang dipelajari terdapat didalam satu modul utuh.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. *Stand alone*, modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain.
4. *Adaptif*, modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.
5. *User friendly*, modul hendaknya juga memenuhi kaidah akrab bersahabat/akrab dengan pemakainya.
6. Konsisten dalam penggunaan font, spasi, dan tata letak.
7. Disampaikan dengan menggunakan suatu media elektronik berbasis komputer
8. Memanfaatkan berbagai fungsi media elektronik sehingga disebut sebagai multimedia.
9. Memanfaatkan berbagai fitur yang ada pada aplikasi software
10. Perlu didesain secara cermat (memperhatikan prinsip pembelajaran).

c. Alur Penyusunan e-modul

- a. Menetapkan judul modul yang akan disusun.
- b. Menyiapkan buku-buku sumber dan buku referensi lainnya.
- c. Melakukan identifikasi terhadap kompetensi dasar, melakukan kajian terhadap materi pembelajarannya, serta merancang bentuk kegiatan pembelajaran yang sesuai.
- d. Mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi dan merancang bentuk dan jenis penilaian yang akan disajikan.
- e. Merancang format penulisan modul
- f. Penyusunan draf modul (Hamdani, 2011 hal. 220-222).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Keunggulan e-modul

- a. Meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan
- b. Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester.
- c. Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik

e. Kelemahan e-modul

- a. Biaya pengembangan bahan tinggi dan waktu yang dibutuhkan lama.
- b. Menentukan disiplin belajar yang tinggi yang mungkin kurang dimiliki oleh siswa pada umumnya dan siswa yang belum matang pada khususnya (Hamid Muhammad, 2017 hlm 3).

C. *Research & Development (R & D)*

Dalam bahasa Inggris, penelitian pengembangan disebut sebagai *Research and Development (R&D)*. Studi pengembangan ini mengacu pada jenis investigasi yang mencoba membuat produk tertentu juga menentukan kelayakannya (Sugiyono, 2006). Penelitian pengembangan di bidang pendidikan, menurut Gall dalam Emzir, didasarkan pada hasil penelitian dalam penciptaan produk dan teknik baru. Efisiensi proses ini di lapangan secara sistematis diuji, dinilai, dan ditingkatkan melalui penelitian untuk memperoleh kriteria yang ditentukan pada kualitas produk dan prosedur ini. Tujuan utama penelitian pengembangan di bidang pendidikan adalah untuk menciptakan produk yang sukses untuk digunakan di sekolah, bukan untuk membangun atau mengevaluasi ide. Sumber daya pelatihan guru, materi



instruksional, seperangkat tujuan perilaku, materi media, dan sistem manajemen adalah beberapa hasil penelitian pengembangan (Emzir, 2014).

Berdasarkan beberapa sudut pandang sebelumnya, penelitian pengembangan dapat didefinisikan sebagai penelitian yang mencoba menghasilkan produk tertentu dan menilai keefektifannya. Di bidang pendidikan, penelitian pengembangan sangat penting karena menyediakan bahan ajar, media pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan sistem manajemen penyelenggaraan pendidikan yang terbaru dan efektif.

1. Model Dick & Carey Model penelitian pengembangan Dick & Carey memiliki 10 langkah sebagai berikut:
 - a. Identifikasi tujuan (program pembelajaran atau produk) ditandai dengan analisis kebutuhan.
 - b. Analisis instruksional untuk mengidentifikasi aspek yang dilibatkan dalam mencapai tujuan. Aspek bisa berupa keterampilan khusus, prosedur, tugas-tugas belajar.
 - c. Identifikasi input sikap siswa, latar belakang, karakteristik pembelajaran
 - d. Penerjemah kebutuhan dan tujuan pembelajaran ke dalam tujuan perilaku spesifik
 - d. Pengembangan instrumen penilaian.
 - e. Pengembangan strategi (pembelajaran) khusus.
 - f. Pengembangan materi pembelajaran dapat mencakup buku teks atau media

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- g. Mendesain evaluasi formatif, evaluasi formatif sebagai dasar pengambilan keputusan.
 - h. Mendesain evaluasi formatif, evaluasi formatif sebagai dasar pengambilan keputusan.
 - i. Revisi.
 - j. Mendesain evaluasi sumatif untuk menguji keefektifan produk.
2. Model Jolly & Bolitho Berikut tahapan penelitian pengembangan model Jolly & Bolitho :
- a. Identifikasi Masalah Identifikasi oleh guru atau siswa tentang masalah yang akan dipecahkan melalui pengembangan produk.
 - b. Eksplorasi Eksplorasi terhadap masalah, bahasa, makna, fungsi, keterampilan.
 - c. Realisasi Kontekstual Menyusun material/instrumen baru melalui penemuan gagasan yang kontekstual.
 - d. Realisasi Pedagogi Penyusunan pedoman (instrumen) materi/produk yang akan dikembangkan.
 - e. Produksi Fisik Pembuatan produk dengan memperhatikan bahan, tampilan, bentuk, ukuran.
 - f. Penggunaan Pembuatan produk oleh siswa (uji coba produk)
 - g. Evaluasi Evaluasi produk.
3. Model 4-D
- Model pengembangan 4-D terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. *Define* (Pendefinisian)

Ada lima aspek utama pada tahap ini: front-end, analisis siswa (peserta didik), analisis tugas (analisis tugas), analisis konsep, dan penetapan tujuan pembelajaran. Tahap awal dalam proses ini adalah pemeriksaan front-end (menentukan tujuan instruksional).

b. *Design* (Perancangan)

Tahap desain bertujuan untuk membangun gadget edukasi. Pada titik ini, Anda harus menyelesaikan langkah-langkah berikut: 1) kriteria dan konstruksi tes, 2) pemilihan media (pemilihan media) sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran, 3) pemilihan format (pemilihan format), yang meliputi meninjau format bahan ajar yang ada dan menentukan format bahan ajar yang akan dikembangkan, dan 4) pembuatan desain awal sesuai dengan format yang dipilih

c. *Develop* (Pengembangan)

Ada dua tahap yang harus dicapai selama tahap pengembangan produk: (1) evaluasi ahli, diikuti dengan revisi, dan (2) pengujian pengembangan.

d. *Disseminate* (Penyebaran)

Akhirnya, evolusi telah mencapai puncaknya, dan ini semua tentang menyebarkan pengetahuan. Selama tahap distribusi, produk yang dikembangkan dipromosikan kepada pengguna, yang mungkin individu, kelompok, atau bahkan sistem dalam keadaan



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tertentu. Dengan tujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif perangkat tersebut sebagai alat pembelajaran, diseminasi dapat dilakukan di berbagai kelas. Jika Anda ingin berbagi informasi dengan sekelompok orang tertentu, Anda dapat melakukannya dengan menggunakan metode yang dikenal sebagai "transmisi".

4. Model *Borg & Gall*

Tahap-tahap penelitian dan pengembangan yang dikemukakan oleh Borg & Gall ada 10 sebagai berikut:

a. *Research and Information Collection*

Untuk menilai perlu atau tidaknya diproduksi model-model baru di masa mendatang, peneliti memanfaatkan tahap ini untuk menganalisis kebutuhan, membaca literatur, dan mengidentifikasi karakteristik yang menyebabkan masalah.

b. *Planning*

Pada titik inilah peneliti mulai menyusun model yang akan menjawab pertanyaan yang mereka temukan pada tahap sebelumnya. Konstruksi model dan penjabaran tujuan secara progresif termasuk di antara kegiatan yang direncanakan.

c. *Develop Preliminary Form of Product*

Perakitan bentuk pertama model dan gadget yang diperlukan sekarang sedang dilakukan sebagai persiapan untuk pembuatan media. Hal ini dapat dilihat dalam bentuk buku panduan tentang cara mengimplementasikan model serta media



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan alat pemodelan, atau semuanya. Profesional yang diakui sebagai ahli di bidangnya melakukan penelitian pada tahap ini, memverifikasi desain model.

d. *Preliminary Field Testing*

Tahap selanjutnya adalah memeriksa desain model setelah selesai dan diuji coba. Sekitar enam hingga dua belas orang berpartisipasi dalam penelitian ini.

e. *Main Product Revision*

Modifikasi produk utama dilakukan atas dasar temuan uji coba fase pertama.

f. *Main Field Testing*

Pengujian produk di lapangan membutuhkan sampel 30 hingga 100 responden. Putaran pertama pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif dimulai selama uji lapangan ini.

g. *Operasional Product Revision*

Dalam kebanyakan kasus, perubahan produk diperlukan setelah produk digunakan atau dinilai dalam beberapa cara. Metode ini digunakan untuk menangani keterbatasan tambahan yang tidak diperkirakan selama proses desain.

h. *Operational Field Testing*

Setelah melalui pengujian dan revisi sebanyak dua kali, penerapan model dapat diterapkan dalam wilayah yang lebih luas. Pengujian harus mencakup ukuran sampel 40 hingga 200 peserta.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

i. *Final Product Revision*

Sebelum model tersedia untuk audiens yang lebih luas, modifikasi akhir diperlukan untuk memperbaiki masalah apa pun yang masih belum terselesaikan.

j. *Dissemination and Implementation*

Presentasi temuan di tempat-tempat ilmiah seperti seminar, serta publikasi di jurnal peer-review, adalah tahap terakhir dari penelitian dan pengembangan. (Emzir, 2014)

Penelitian pengembangan merupakan salah satu jenis penelitian yang banyak digunakan dan yang melatarbelakangi nya karna adanya masalah yang terkait dengan perangkat pembelajaran yang kurang tepat. Para peneliti menggunakan teknik pengembangan *Borg dan Gall* sebagai dasar pengembangan ini, meskipun dengan beberapa penyesuaian. Peneliti Borg dan Gall percaya bahwa penelitian mungkin terbatas pada skala kecil, termasuk membatasi kecepatan penelitian. Hanya ada lima langkah pengembangan yang digunakan karena penelitian ini adalah penelitian desain dan uji coba.

D. Materi Struktur Atom

a. Pengertian atom

Atom awalnya diusulkan oleh Demokritus. Demokritus berpendapat bahwa segala sesuatu dapat direduksi menjadi partikel terkecil, yang ia sebut sebagai "atom" ketika pembagian lebih lanjut



tidak mungkin atau tidak bisa dibagi. Nama atom berasal dari kata Yunani atomos, yang berarti "tidak dapat dipotong atau dipecah" (Petrucci, 1996). Telah berfirman Allah dalam Al-Qur'an, khususnya dalam Surat Al-Zalzalah ayat 7-8, bahwa setiap atom di alam semesta terdiri dari partikel-partikel yang sangat kecil.

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ

Artinya: *Barangsiapa yang mengerjakan kebaikan seberat dzarrah pun, niscaya dia akan melihat (balasan)nya. Dan barangsiapa yang mengerjakan kejahatan sebesar dzarrah pun, niscaya dia akan melihat (balasan)nya pula* (Surah Al-zalzalah, ayat 7 dan 8) (Sabarni, 2019).

Kata "dzarrah", yang berarti "lebih halus dari debu", muncul di dua ayat tersebut. Selain itu, istilah al jauharul fard, yang berarti objek yang sangat halus yang tidak dapat dibagi lagi, juga digunakan oleh fisikawan Arab untuk merujuk pada atom. Selain itu, bagian ini menunjukkan beberapa aspek berat (massa) dan ukuran atom. "Seberat Zarah " patut diperhatikan karena menunjukkan bahwa atom (zarrah) memiliki massa. Ayat 40 dari Surah An-Nisa mengatakan sebagai berikut, menurut Allah:

إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ وَإِنْ تَكَ حَسَنَةً يُّضْعِفْهَا وَيُؤْتِ مِنْ لَدُنْهُ أَجْرًا عَظِيمًا

Artinya : *Sesungguhnya Allah tidak menganiaya seorang walaupun sebesar zarrah dan jika ada kebajikan sebesar zarrah, niscaya Allah akan melipat gandakannya dan memberikan dari sisi-Nya pahala yang besar.* (QS. Annisa' : 40) (Sabarni, 2019).

Menurut al-Qurthubi dalam kitabnya *tafsir al jami" li ahkam al-Qur"an*, mengatakan bahwa Lafaz "مِثْقَالَ ذَرَّةٍ" "Biarapun sebesar

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ẓarrah (atom).” Kata ذَرَّةٌ artinya seberat timbangan atom atau juga diartikan dengan seekor semut merah kecil, seperti yang dijelaskan dalam tafsir surah An-Nisaa’.(Al-Qurthubi, Syaikh Imam, 2008) Sedangkan menurut Abu Ja’far Muhammad bin Jarir Ath-Thabari dalam kitabnya *Tafsir al-Jami’ al-Bayan an Ta’wil Ayl al-Qur’an*, mengatakan bahwa lafaz ذَرَّةٌ مِثْقَالِ ذَرَّةٍ : Biar pun sebesar Ẓarrah (atom),” maksudnya adalah dari berat semut yang terkecil. Bangsa arab biasa berkata, “Ambillah ini, karena ia lebih ringan dari itu.” Maksudnya adalah lebih ringan timbangannya (Abu Ja’far Muhammad At-Thabari, 2009).

Sebuah perumpamaan bagi Allah dengan dzarrah untuk menunjukkan kehalusan, bukanlah suatu perumpamaan yang sia sia, Para ilmuwan menemukan bahwa dzarrah, meskipun ukurannya kecil, mengandung kekuatan yang luar biasa di abad kedua puluh, dan ini dikonfirmasi. Tidak ada pengurangan pahala jika Allah menyatakan Dia tidak akan menganiaya atau menghukum siapa pun, tidak peduli seberapa besar hukuman atau pahala mereka (seperti dalam kasus dzarrah). Bukan hal yang kecil jika amal kebaikan kita berlipat ganda. (Hamka, 1983)

b. Sejarah perkembangan model atom

Dalam beberapa tahun terakhir, para ilmuwan telah membuat kemajuan yang signifikan dalam pengetahuan mereka tentang atom,

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan mereka sekarang telah menentukan komponen dan fungsi dari setiap atom. Para ilmuwan yang mengembangkan teori atom adalah:

a. John Dalton (1760-1844)

Seorang fisikawan awal abad kesembilan belas dari Inggris, John Dalton, paling dikenal karena karyanya tentang atom dan sifat-sifatnya. Atom suatu unsur sama segala sifatnya, sedangkan atom dari unsur yang berbeda maka berlainan dalam massa dan sifatnya. Atom memiliki kekuatan untuk membuat molekul dan senyawa ketika mereka disatukan.



Gambar 2.1 Atom Model John Dalton

Sumber : <https://iakimiapasca.wordpress.com>

Ada dua hukum alam yang mendukung teori atom Dalton, yaitu hukum kekekalan massa dan hukum kekekalan energi, yang keduanya menyatakan bahwa massa zat sebelum terjadi reaksi dan sesudah reaksi adalah sama. Hukum perbandingan tetap yang menegaskan bahwa perbandingan massa unsur – unsur yang membentuk suatu zat adalah tetap.

Pada materi model atom John Dalton terdapat beberapa hasil hipotesis Dalton yang berkaitan dengan Al-qur'an yakni:

(a) Atom merupakan partikel – partikel yang sangat kecil yang



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menyusun semua materi dan (b) Atom – atom bersifat abstrak dan kekal, Allah berfirman:

لَا يَعْزُبُ عَنْهُ مِثْقَالُ ذَرَّةٍ فِي السَّمَوَاتِ وَلَا فِي الْأَرْضِ وَلَا أَصْغَرُ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْبَرُ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ

“Tidak ada yang tersembunyi daripada-Nya sebesar zarahpun yang ada di langit dan ada di bumi dan tak ada (pula) yang lebih kecil dari itu dan lebih besar, melainkan tersebut dalam kitab yang nyata (lauh mahfuzh)” (Qs. Saba’:3).

Dalam ayat tersebut terdapat kata “zarah” yang merupakan nama lain atom dalam Al-qur’an. Pernyataan tersebut membuktikan bahwa Al-qur’an sudah menceritakan atom yang dikenal dengan “zarah” yang sudah tertulis dalam kitab “lauh mahfuzh” yang bersifat abstrak tidak terlihat dan kekal karena catatan tersebut selalu ada dan tidak mengalami perubahan (Banu Kisworo, 2018).

b. Joseph John Thomson

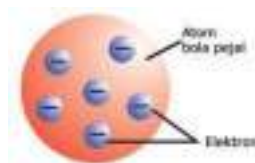
Pada tahun 1898 Thomson menemukan apa yang sekarang dikenal sebagai teori atom Thomson setelah menemukan model atom Thomson: “atom merupakan sebuah bola pejal kecil yang bermuatan positif dan dipermukaannya tersebar elektron bermuatan negatif”.

Setelah diteliti lebih lanjut, model atom ini memiliki elektron yang sangat mirip dengan kismis yang tersebar di sekitar permukaan atom. Atom yang bermuatan positif digambarkan sebagai roti dan atom bermuatan negatif atau elektron digambarkan sebagai kismisnya (Syukri, 1999).



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.2 Atom Model J.J. Thomson

Sumber : <https://liakimiapasca.wordpress.com>

Al-Qur'an surah Yunus ayat 61 menjelaskan bagaimana kita mengetahui keberadaan partikel-partikel kecil ini.

شُهُودًا وَمَا تَكُونُ فِي شَأْنٍ وَمَا تَتْلُوا مِنْهُ مِنْ قُرْآنٍ وَلَا تَعْمَلُونَ مِنْ عَمَلٍ إِلَّا كُنَّا عَلَيْكُمْ
السَّمَاءِ وَلَا إِذْ تُفِيضُونَ فِيهَا وَمَا يَعْزُبُ عَنْ رَبِّكَ مِنْ مِثْقَالِ ذَرَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي
أَصْغَرَ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ

Artinya: 61. Kamu tidak berada dalam suatu Keadaan dan tidak membaca suatu ayat dari Al Quran dan kamu tidak mengerjakan suatu pekerjaan, melainkan Kami menjadi saksi atasmu di waktu kamu melakukannya. tidak luput dari pengetahuan Tuhanmu biarpun sebesar zarah (atom) di bumi ataupun di langit. tidak ada yang lebih kecil dan tidak (pula) yang lebih besar dari itu, melainkan (semua tercatat) dalam kitab yang nyata (Lauh Mahfuzh). (QS. Yunus;61) (Sabarni, 2019)

Firman Allah SWT, ”*kamu tidak berada dalam suatu keadaan.*”, huruf ما dalam kalimat ini berfungsi sebagai penolakan dan penafian. Terlepas dari pangkat seseorang atau apa yang seseorang lakukan dalam hidup, Allah akan selalu mengawasi dan melindunginya. Selanjutnya juga ditujukan kepada Nabi Muhammad SAW dan yang dimaksud adalah beliau dan umatnya.



Dalam ayat yang tersebut di atas terdapat kata dzarrah yang dalam bahasa arab diartikan atom. Allah mengetahui segala hal yang ada di bumi maupun di langit baik hal tersebut tersembunyi maupun yang terlihat yang ukurannya lebih kecil dari atom maupun yang lebih besar, dan semuanya telah tertulis dalam kita “lauh mahfuzh”. Secara jelas dalam ayat tersebut Allah menyebutkan bahwa terdapat sesuatu yang lebih kecil dari dzarrah atau atom itu sendiri. Pada ayat ini disebutkan “sebesar zarah” berarti atom (zarrah) mempunyai besaran, sedangkan yang lebih kecil daripadanya pada dewasa ini telah ditemukan, yaitu elektron, proton dan neutron(bagian dari atom). Dengan demikian terbukti bahwa Al-Quran lebih dahulu mengungkapkan teori atom tersebut beberapa abad sebelum para ilmuwan kimia menemukan teori tentang adanya partikel penyusun atom yang ukurannya lebih kecil dari atom itu sendiri, yaitu proton, elaktron dan neutron, meski nama-nama partikel penyusun tersebut tidak dijelaskan secara gamblang di dalam AlQuran, hal ini dikarenakan Allah ingin kita senantiasa berpikir sehingga ada keinginan untuk meneliti tentang segala kejadian alam yang akan membuat kita semakin yakin akan kekuasaan Allah yang tertulis dalam Al-Quran (Sabarni, 2019).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Rutherford (1871-1937)

Rutherford adalah seorang ilmuwan fisika yang berkecimpung dalam masalah atom, ia telah berhasil menemukan bukti bahwa dalam atom terdapat inti atom yang bermuatan positif yang berukuran jauh lebih kecil dari ukuran atom, tetapi massa atom hampir seluruhnya berasal dari massa intinya. Berdasarkan temuannya tersebut, Rutherford menyusun model atom dan memperbaiki model atom Thomson. Model atom Rutherford menggambarkan atom terdiri atas inti yang bermuatan positif dan berada pada pusat atom, serta elektron bergerak melintasi inti seperti halnya planet-planet mengitari matahari. (Sabarni, 2019)

**Gambar 2.3. Atom Model Rutherford**

Sumber : <https://liakimiapasca.wordpress.com>

Berikut adalah beberapa detail tentang model atom Rutherford:

1. Ada banyak ruang kosong di sebagian besar atom, yang menunjukkan bahwa massa atom terkonsentrasi di inti atom.
2. Dalam atom, terdapat inti bermuatan positif, sedangkan elektron yang mengelilingi inti atom.
3. Seluruh proton berpusat pada inti atom



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Ketika proton dan neutron yang mengelilingi inti atom itu sama, maka atom bersifat netral

Rutherford merumuskan inti atom yang disebut model atom Rutherford yang berbunyi: “Atom terdiri dari inti yang bermuatan positif merupakan terpusatnya massa. Di sekitar terdapat elektron yang bergerak mengelilingi dalam ruang hampa.”Ketika Rutherford mengemukakan hipotesisnya tentang elektron yang mengelilingi inti atom, ia mengumpamakan dengan tata surya, di mana planet-planet berputar di sekitar matahari. Ini terlepas dari kenyataan bahwa model atom Rutherford memiliki masalah tertentu, seperti fakta bahwa ia tidak dapat menjelaskan mengapa elektron tidak jauh ke inti akibat gaya tarik elektrostatis inti terhadap elektron. Untuk ringkasnya, teori Rutherford terdapat beberapa masalah, yang paling signifikan adalah sebagai berikut:

1. Tidak bisa menjelaskan struktur atom yang stabil
2. Selain itu, spektrum atom juga tidak dapat dijelaskan.
3. Karena memancar energi, jari-jari elektron akan mengecil dan akhirnya akan bersatu dengan inti, sedangkan kenyataannya tidak. Mengenai konsep atom Rutherford ini di dalam Al-Quran secara tersirat sudah Allah paparkan, yaitu yang terdapat dalam surah Yasin ayat 6:

سُبْحٰنَ الَّذِيْ خَلَقَ الْاَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْاَرْضُ وَمِنْ اَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُوْنَ

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Artinya: *Maha suci Tuhan yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui* .(QS. Yasiin; 36) (Sabarni, 2019)

d. Niels Bohr

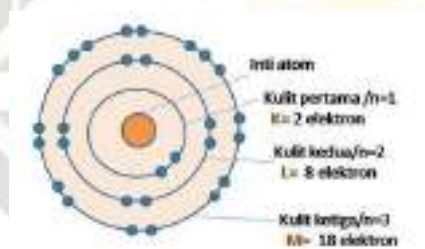
Niels Henrik David Bohr ilmuwan dari Denmark menyempurnakan model atom Rutherford, secara umum, atom tersusun dari inti atom yang berisi proton, dan neutron sedangkan elektron beredar diluar inti atom pada jarak yang relatif jauh dari inti. Niels Bohr melalui percobaan tentang spektrum atom hidrogen berhasil memberikan penjelasan bagaimana elektron-elektron berada di daerah sekitar inti atom, yang dapat diterangkan sebagai berikut:

- 1) Elektron-elektron dalam atom hanya dapat melintasi lintasan-lintasan tertentu yang disebut kulit-kulit atau tingkat-tingkat energi, yaitu lintasan di mana electron berada pada keadaan stationer, artinya tidak memancarkan energi.
- 2) Kedudukan elektron dalam kulit-kulit, tingkat-tingkat energi dapat disamakan dengan kedudukan seseorang yang berada pada anak-anak tangga. Seseorang hanya dapat berada pada anak tangga pertama, kedua, ketiga, dan seterusnya, tetapi ia tidak mungkin berada di antara anak tangga-anak tangga tersebut

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Model atom Niels Bohr berpendapat, elektron-elektron mengelilingi inti pada lintasan-lintasan tertentu yang disebut dengan kulit elektron atau tingkat energi. Lintasan elektron yang terletak paling dekat dengan inti energi paling rendah. Semakin jauh lintasan elektron semakin tinggi tingkat energinya. Lintasan elektron itu disebut juga sebagai kulit elektron di mana kulit yang paling dekat dengan inti diberi lambang K, kulit kedua diberi lambang L, kulit ketiga M dan seterusnya.



Gambar 2.4 Model atom Bohr

Sumber : <https://liakimiapasca.wordpress.com>

Berdasarkan teori atom bohr, dalam Al-Quran juga sudah dijelaskan secara tersirat dalam surah Yunus ayat 5:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ
وَالْجِسَابُ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: *Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.* (Sabarni, 2019)



Hipotesis Bohr tersebut memberikan gambaran mikrokosmos alam semesta. Sedangkan makrokosmos dianalogikan sesuai dengan Al-Qur'an adalah bagaimana jemaah haji mengelilingi ka'bah menyerupai arah gerakan elektron mengelilingi inti atom. Elektron dan jemaah haji sama – sama berputar dengan arah berlawanan jarum jam (Hafidz, 2012). Al-Qur'an menjelaskan proses keseimbangan dalam atom yang berbunyi:

طَلَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ

وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

“Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak mendahului siang. Masing – masing beredar pada garis edarnya”. (Qs Yaasin:40).

Atom dan pergerakannya, merupakan miniatur dari pergerakan galaksi kita. Kita perlu meninjau jauh tentang struktur yang sempurna yang berada dalam sebuah atom. Proton bermuatan positif menarik elektron yang bermuatan negatif, sehingga elektron tidak meninggalkan inti meskipun ada gaya sentrifugal yang menarik elektron menjauhi inti akibat kecepatan elektron.

Atom dan pergerakannya, merupakan miniatur dari pergerakan galaksi kita. Kita perlu meninjau jauh tentang struktur yang sempurna yang berada dalam sebuah atom.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Proton bermuatan positif menarik elektron yang bermuatan negatif, sehingga elektron tidak meninggalkan inti meskipun ada gaya sentrifugal yang menarik elektron menjauhi inti akibat kecepatan elektron (Banu Kisworo,2018)

e. Model Atom Modern

Pada paruh awal abad kedua puluh, ditemukan bahwa gelombang elektromagnetik sebelumnya dianggap bertindak seperti partikel atau foton. Menurut Louis Victor De Broglie (1892-1987), seorang fisikawan Perancis, ada kemungkinan bahwa materi bekerja dengan cara yang sama seperti gelombang (Refelita, 2011).

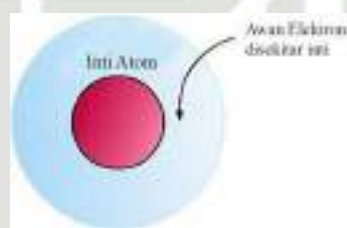
Ketidakmampuan teori atom Bohr dalam menerangkan model atom dan gejala atom dalam medan magnet disempurnakan pada tahun 1924 oleh ahli fisika prancis, Louis de Broglie. Menurut de Broglie selain bersifat partikel, elektron juga dapat bersifat bergelombang, sedangkan bohr berpendapat bahwa elektron adalah partikel. Pendapat de Broglie yang dikembangkan oleh Erwin schrodinger dan Werner Heisenberg melahirkan teori atom modern yang dikenal dengan teori mekanika kuantum.

Perkembangan model teori atom terbaru dikemukakan oleh model atom berdasarkan mekanika kuantum yaitu: Teori dualisme gelombang partikel eleKtron yang dikemukakan oleh

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Louis de Broglie pada tahun 1924, azas ketidakpastian yang dikemukakan oleh Werner Heisenberg pada tahun 1927, dan teori persamaan gelombang yang dikemukakan oleh Erwin Schrodinger pada tahun 1926. Menurut teori atom modern, atom terdiri atas inti yang terdiri 2 jenis nukleon (proton dan neutron) dan elektron berada di sekeliling inti atom.



Gambar 2.5 : Model atom Modern

Sumber : <https://iakimiapasca.wordpress.com>

a. Partikel Penyusun Atom

Berdasarkan teori atom Dalton, bahwa atom merupakan unit terkecil yang tidak bisa dibagi lagi. Namun, penelitian pada tahun 1850-an ditemukan bahwa atom ini memiliki unsur internal, artinya atom terdiri dari partikel-partikel penyusunnya, yaitu proton, elektron dan neutron (Chang, 2003).

a. Elektron

Elektron ditemukan dan didemonstrasikan pada tahun 1879 oleh eksperimen sinar katoda Sir William Crookes. Crookes menggunakan tabung sinar katoda untuk melakukan eksperimennya.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabung sinar katoda terbentuk dari tabung kaca yang diisi dengan tingkat tekanan yang sangat rendah. Dua elektroda melekat pada tabung, yang menghantarkan listrik. Katoda (positif) dan anoda (negatif). Menurut temuan, sinar katoda dapat dibelokkan ke arah kutub positif medan listrik. Ini menampilkan muatan negatif sinar katoda (Sunarya, 2012).

Thomson juga menunjukkan bahwa bahan katoda yang digunakan tidak berpengaruh pada sifat sinar katoda, membuktikan bahwa mereka adalah partikel paling ringan dan terkecil yang diketahui sains. Hal ini dilakukan dengan melakukan percobaan Crookes menggunakan logam yang berbeda, yang menghasilkan hasil yang sama. Butuh waktu lama bagi Thomson untuk sampai pada kesimpulan bahwa sinar katoda adalah elektron atau muatan negatif yang dapat ditemukan di semua atom (Syukri, 1999).

b. Proton

Selama percobaan awal 1900-an dengan tabung Crookes, Eugen Goldstein membuat penemuan proton. Seperti yang ditunjukkan dalam ilustrasi, Goldstein mengebor lubang di katoda tabung Crookes dan kemudian mengisinya dengan gas hidrogen bertekanan rendah. Seberkas cahaya dapat dilihat di bagian belakang katoda setelah dihubungkan ke sumber arus searah tegangan tinggi.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut teori Goldstein, sinar katoda (elektron) terbentuk ketika tabung berongga dihubungkan dengan arus searah. Elektron ini bergerak menuju anoda. Elektron bertabrakan dengan gas hidrogen yang terperangkap di dalam tabung, menyebabkannya terurai menjadi atom hidrogen bermuatan positif. Goldstein menemukan sinar positif yang dikenal sebagai sinar kanal atau sinar positif kanal (Sunarya, 2012). Proton adalah nama yang diberikan untuk partikel bermuatan positif (Chang, 2003).

c. Neutron

Sebelum penemuan neutron oleh Ernest Rutherford pada tahun 1898, model struktur atom Rutherford kekurangan informasi penting. Hidrogen, unsur yang paling mendasar, hanya memiliki satu proton, sedangkan helium mengandung dua. Hal ini diketahui secara umum. Akibatnya, helium dan hidrogen memiliki massa atom yang kira-kira 2:1. Padahal kenyataannya, itu empat banding satu.

Rutherford dan rekan-rekannya berteori bahwa pasti ada partikel subatomik lain dalam inti atom. Partikel ditembakkan ke dalam lembaran tipis berilium, dan logam tersebut menghasilkan radiasi berenergi luar biasa tinggi yang identik dengan sinar α , sebagaimana dibuktikan oleh James Chadwick (1932) Penelitian selanjutnya mengungkapkan bahwa mereka terdiri dari partikel

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

netral dengan massa yang hanya sedikit lebih dari proton. Chadwick menciptakan istilah "neutron" untuk itu (Chang, 2003).

d. Nomor Massa, Nomor Atom dan Isotop

Dalam inti atom suatu unsur, jumlah neutron dan proton menentukan nomor massa unsur.

Nomor massa = jumlah proton = jumlah neutron

Jumlah proton = nomor atom

Jumlah neutron = jumlah neutron



Keterangan =

A = nomor massa

Z = nomor atom

X = suatu unsur

Nomor massa atom tidak selalu sama untuk semua atom dari unsur yang sama. Atom-atom yang digolongkan sebagai isotop memiliki nomor atom yang sama tetapi massa atomnya berbeda.

Contoh : ${}_{11}^{23}\text{Na}$ dan ${}_{11}^{24}\text{Na}$

Atom yang memiliki nomor atom yang berbeda dan massa atom yang sama, maka disebut isobar.

Contoh : ${}_{19}^{40}\text{K}$ dan ${}_{20}^{40}\text{Ar}$

Atom dari unsur yang berbeda tetapi memiliki jumlah neutron yang sama, disebut isoton.

Contoh : ${}_{12}^{24}\text{Mg}$ dan ${}_{11}^{23}\text{Na}$

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah neutron nya 12.

e. Konfigurasi Elektron

Konfigurasi elektron merupakan memposisikan elektron, artinya menyusun elektron pada masing-masing kulitnya berdasarkan tingkat energinya. Nomor atom suatu unsur, yang menunjukkan jumlah elektron dalam atom yang mengandung unsur tersebut, diperlukan untuk menulis konfigurasi elektron. Konfigurasi elektron juga merupakan susunan elektron menempati masing masing orbital mengikuti berbagai aturan

Ada tiga kaidah cara pengisian orbital yang harus diperhatikan, sebagai berikut :

a. Asas Aufbau

1. Sesuai dengan prinsip Aufbau, elektron diisi ke dalam orbital mulai dari tingkat energi terendah dan berlanjut ke tingkat energi tertinggi saat elektron mengisi orbital.
2. Untuk mengetahui rendah dan tinggi nya suatu tingkat energi dapat dilihat dari harga $(n+l)$

Contoh :

$$4s \rightarrow n = 4 \text{ dan } l = 0, \text{ maka } n + l = 4 + 0 = 4$$

$$3d \rightarrow n = 3 \text{ dan } l = 2, \text{ maka } n + l = 3 + 2 = 5$$

Jadi dari harga $(n+l)$ sub tingkat energi 3d lebih besar dari pada sub tingkat 4s, maka 4s terlebih dahulu ditulis ke dalam orbital.

b. Asas Larangan Pauli

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Karena itu, Wolfgang Pauli menyatakan bahwa sebuah atom tidak pernah dapat memiliki dua elektron dengan himpunan empat bilangan kuantum yang sama pada saat yang sama. Hanya ada dua orbital yang mungkin untuk setiap elektron, oleh karena itu elektron hanya dapat menempati dua tempat sekaligus. (Tupamahu, 2001)

Subkulit s (1 orbital) maksimum ditempati 2 elektron

Subkulit p (3 orbital) maksimum ditempati 6 elektron

Subkulit d (5 orbital) maksimum ditempati 10 elektron

Subkulit f (7 orbital) maksimum ditempati 14 elektron dan seterusnya.

Akibatnya, menurut prinsip pengecualian Pauli, satu orbital maksimum hanya dapat ditempati oleh dua elektron pada waktu tertentu.

c. **Kaidah Hund**

Jika ingin mengisi orbital tingkat energi yang sama dengan jumlah elektron yang sama, awalnya elektron mengisi orbital secara sendiri sendiri, elektron tidak berpasangan terlebih dahulu sebelum orbital yang lainnya masing-masing berisi satu elektron. (Tupamahu, 2001)

f. **Bilangan Kuantum**

1. Bilangan kuantum utama (n)



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bilangan kuantum primer (n) adalah nomor kulit tempat tingkat energi utama dapat ditemukan. Tingkat energi dengan nilai positif dan keseluruhan, tidak termasuk 0, dilambangkan dengan angka 1, 2, 3, 4, dan seterusnya. (Syukri, 1999)

2. Bilangan kuantum azimut (l)

Antara lain, bilangan kuantum azimut mencerminkan subkulit tempat elektron berada, geometri orbital elektron, dan sub tingkat energi tempat elektron berada. Orbital dinyatakan dengan lambang

s untuk $l = 0$,

p untuk $l = 1$,

d untuk $l = 2$,

f untuk $l = 3$.

Banyaknya orbital pada setiap kulit sesuai dengan harga atau nilai n . (Syukri, 1999)

3. Bilangan kuantum magnetik (m)

Elektron dalam subkulit orbital dan jumlah subkulit dalam medan magnet semuanya tercermin dalam bilangan kuantum magnetiknya. Bila bilangan kuantum azimuth adalah -1 atau $+1$, bilangan kuantum magnetik ditentukan oleh nilai bilangan kuantum magnetik.

Nilai s ($l = 0$) mempunyai nilai $m = 0$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nilai p ($l = 1$) mempunyai nilai $m = -1, 0, +1$

Nilai d ($l = 2$) mempunyai nilai $m = -2, -1, 0, +1, +2$

Nilai f ($l = 3$) mempunyai nilai $m = -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3$

(Tupamahu, 2001)

4. Bilangan kuantum spin (s)

Arah spin elektron dalam orbital dinyatakan secara numerik dengan bilangan kuantum spin. Elektron akan saling tarik menarik jika arah putaran elektron berlawanan dengan arah putaran. Elektron akan menolak satu sama lain jika mereka berputar ke arah yang sama dengan rotasi. Nilai kuantum spin

$s = +1/2$ jika searah jarum jam digambarkan dengan \uparrow

$s = -1/2$ jika berlawanan jarum jam digambarkan dengan \downarrow

Dzarrah (atom) adalah referensi untuk sesuatu yang tidak dapat dipisahkan lebih lanjut di dunia ini, yang membuat hubungan antara ayat-ayat ini dan struktur atom sulit untuk dibedakan. Namun, neutron, proton, dan elektron dapat dibagi dari struktur atom. Dalam bukunya Tafsir al-Qur'anul Madjid an-nur, Tengku Muhammad Hasbi Ash-Shiddieqy berpendapat bahwa orang mukmin yang mengerjakan amal saleh meskipun sebesar zarah, adalah orang yang beriman, menurut Al-Qur'an. (benda paling ringan, atom). Allah akan membalas perbuatan baik ketika ini terjadi. Tidak ada sesuatu pun di alam semesta yang lebih kecil



atau lebih besar dari benda terkecil (zarah) di alam semesta (Arsy).

Beberapa mufassir telah mengambil Lafaz zarah untuk melambangkan berbagai hal, termasuk semut yang sangat kecil, kepala semut, dan debu terbang yang hanya dapat dilihat melalui lubang matahari. Ini dipahami oleh orang-orang modern dalam pengertian atom. Meskipun atom belum dikenal pada saat diturunkannya Al-Qur'an, istilah ini tetap digunakan saat ini untuk meng gambarkannya.

Segala sesuatu yang sangat kecil disebut sebagai lafaz zarah dalam Quran oleh buku Tafsir al-Mishbah karya M. Quraish Shihab. Orang-orang yang tidak terbiasa dengan ungkapan itu sebelumnya mengira itu berarti kepala semut, debu yang beterbangan di bawah sinar matahari, atau telur semut. Salah satu atom di alam semesta sekarang disebut dengan kata ini. Selain itu, proton dan neutron merupakan suku-sukunya yang berukuran lebih kecil dari zarah, yang merupakan dua unsur penyusun atom. Fisika modern, menurut Hamka dalam Tafsir al-Azhar, memahami lafal zarah sebagai atom. Hal ini sesuai dengan ajaran Islam. Badan Energi Atom Internasional (IAEA) telah menyimpulkan bahwa setiap atom memiliki energi yang cukup untuk memusnahkan ratusan ribu orang dalam satu detik, seperti yang terjadi di Hiroshima pada 6 Agustus 1945, ketika sebuah bom nuklir

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diledakkan (IAEA). "atom" telah datang untuk menunjukkan istilah lafaz zarah karena atom adalah partikel yang sangat kecil yang tidak dapat dilihat dengan mata manusia. Telah ditunjukkan bahwa atom hanyalah benda, dan ada banyak orang yang percaya bahwa atom terdiri dari energi. Pada kenyataannya, atom adalah hal yang sangat besar. Penemuan ini dibuat ketika seseorang meneliti jejak yang ditinggalkan oleh atom. Untuk melakukan ini, mereka harus menjadi entitas yang maha kuasa, maha tahu, dan maha bijaksana. Menurut cendekiawan Tafsir al-Azhar Hamka, pemeriksaan zarah pada zaman dahulu lebih jarang daripada sekarang. Menurut ukuran zarah, Ibnu Abbas masuk akal dengan interpretasinya: bahwa itu adalah ukuran kepala serangga. Pentingnya penjelasan zarah telah berkembang secara eksponensial mengingat penemuan teka-teki atom. Dengan cara yang sama, atom (a = tidak, tom = dibagi) juga dibagi, tetapi kali ini jauh. Dalam bahasa Arab, nama Atom dapat menggunakan beberapa nama yang berbeda, termasuk Jauhar, Ford, dan Zarah.

Integrasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia artinya pembauran hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat. Terintegrasi berarti menggabungkan atau mengaitkan. Integrasi terdapat 3 macam, yaitu Bayani, Burhani, Irfani.

Integrasi dalam konteks bayani maksudnya berupaya untuk memperjelas, mengungkap, dan menuangkan maksud pembicaraan



dengan berdasarkan lafadz. Ciri utamanya adalah menggunakan teks sebagai rujukan pokok sumber pengetahuan. (Suyudi, 2005). Pada penelitian ini, dalil penuntun yang diambil adalah nash Al-Quran atau ayat ayat al-Quran. Dalam Al-Quran, terdapat banyak ayat ayat Al-Quran yang menjelaskan dan membuktikan adanya sains, termasuk struktur atom.

Burhani secara bahasa berarti argumentasi yang kuat dan jelas. Pola burhani berangkat dari nalar, dan nalar bermula dari proses abstraksi yang bersifat 'aqly terhadap suatu relaitas sehingga muncul makna, dan makna butuh aktualisasi agar bisa dipahami (Suyudi, 2005).

Integrasi dalam konteks irfani ini yakni mengaitkan suatu ilmu dengan manfaat dari ilmu tersebut.

Langkah-langkah mengintegrasikan nilai nilai Islam pada struktur atom adalah penyampaian nilai-nilai spiritual dalam pembelajaran kimia dapat dilakukan melalui penyusunan bahan ajar yang disusun sedemikian rupa sehingga nilai-nilai spiritual terintegrasi didalamnya. Penumbuhan nilai nilai spiritual melalui pembelajaran kimia pada materi struktur atom merupakan suatu peluang yang besar. Struktur atom adalah materi abstrak namun didalam materi tersebut terdapat tanda-tanda kebesaran Allah SWT. Nilai-nilai Islam tersebut diintegrasikan dengan materi struktur atom.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Integrasi nilai-nilai spiritual dalam bahan ajar kimia dapat dikategorikan atas 3 jenis yaitu: (1) Verifikasi, dilakukan dengan mencocokkan bahwa konsep/materi kimia tersebut telah dibicarakan dalam ayat Al-Quran tertentu, walaupun hanya kesamaan dari segi istilah, (2) Analogi, kasus ini ditunjukkan ketika guru mengambil ayat Al-Quran tertentu yang dianggap analog untuk menjelaskan konsep atau materi kimia, (3) Mengungkapkan hikmah atau pesan moral dari konsep/fakta kimia tersebut.

E. Penelitian yang Relevan

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Sabarni UIN Ar-Raniry Banda Aceh, yang berjudul “Struktur Atom Berbasis Ilmu Kimia Dan Perspektif Al-Quran” (2019). Dijelaskan bahwa struktur atom telah terbukti sesuai dengan penjelasan Al-Qur'an, dan penelitian ini menunjukkan bahwa Al-Qur'an adalah yang pertama mendefinisikan tersebut. Persamaan dengan penelitian penulis adalah sama sama menjelaskan tentang struktur atom dari ilmu kimia dan ayat yang menunjukkan nilai Islam didalamnya. Perbedaan nya adalah pada penelitian yang dilakukan penulis, penulis membuat sebuah produk media pembelajaran yaitu e-modul.
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Resti Yektyastuti dan Jaslin Ikhsan yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis



Android Pada Materi Kelarutan Untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik” menghasilkan 3 pokok kesimpulan, (1) mengembangkan media pembelajaran kimia berbasis android pada materi kelarutan (2) media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran kimia ditinjau dari aspek penilaian materi dan media; dan (3) penggunaan bahan ajar kimia yang dikembangkan berpengaruh terhadap peningkatan prestasi akademik siswa SMA. Persamaan dengan penelitian penulis adalah sama sama mengembangkan sebuah media pembelajaran dan menguji validitas dan paktikalitas nya. Perbedaannya, pada penelitian yang dilakukan penulis, penulis mengintegrasikan sebuah materi kimia (struktur atom) dengan nilai Islam.

- c. Penelitian yang dilakukan oleh Nita Sunarya Herawati dan Ali Muhtadi “Pengembangan Modul Elektronik (e-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA) menunjukkan bahwamodul elektronik interaktif untuk kelas XI IPA SMA secara umum dapat terlaksana dengan kategori layak dan mendapat respon positif dari peserta didik. Persamaannya dengan penelitian yang dilakukan penulis sama sama mengembangkan sebuah media pembelajaran yaitu e-modul dan menguji validitas dan paktikalitas nya. Perbedaannya, pada penelitian yang dilakukan penulis, penulis mengintegrasikan sebuah materi kimia (struktur atom) dengan nilai Islam.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

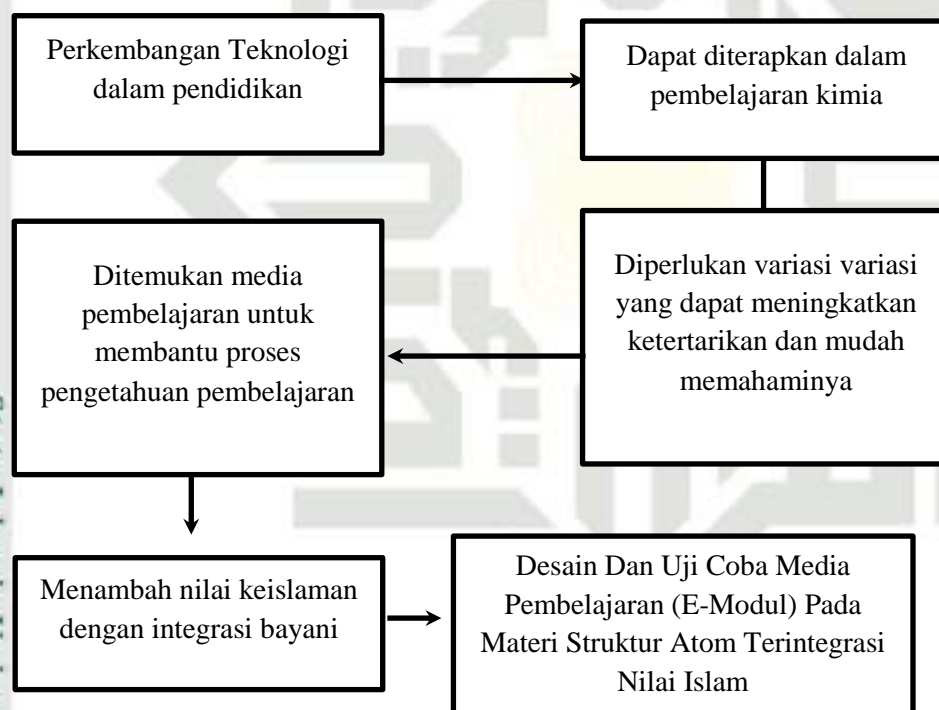
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

F. Kerangka Berfikir

Pembelajaran kimia memerlukan variasi-variasi cara penyampaian materi kepada peserta didik. Pemberian variasi ini bertujuan agar peserta didik lebih memahami materi kimia yang lebih cenderung bersifat abstrak. Salah satu contoh model pembelajaran kimia yang sesuai adalah media pembelajaran karena di masa sekarang pelajar diharuskan untuk menambah pembelajaran di rumah salah satunya dengan cara media pembelajaran untuk materi kimia.



Gambar 2.6 Desain Peneliti

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini (*Research and Development*) dengan model pengembangan Borg & Gall dan dibatasi 5 tahap pengembangan.

Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang dilakukan adalah:

a. Tahap pengumpulan data

Tahap pengumpulan data berfungsi untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran terhadap produk yang ingin dikembangkan. Data dikumpulkan dengan cara wawancara, dan studi pustaka.

1. Studi lapangan dilakukan di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang untuk mengetahui analisis kebutuhan media pembelajaran, bahwa siswa memerlukan sumber belajar yang bisa digunakan kapan saja dan dimana saja dan produk dibuat menarik untuk dilihat dan termotivasi untuk mempelajarinya.
2. Tinjauan Pustaka tentang teori pembelajaran dan penelitian bahan struktur atom.

b. Tahap perencanaan

Tahap perencanaan dimulai dari menyesuaikan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi dasar (KD) serta silabus berdasarkan



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kurikulum 2013. Selanjutnya dilakukan pemetaan materi sebagai bahan pembelajaran yang akan disampaikan dalam media yang akan dibuat. Kemudian pengumpulan bahan pendukung untuk melengkapi media seperti background, elemen, gambar, animasi, dan lainnya.

c. Tahap pengembangan produk

Tahap pengembangan produk yang dilakukan adalah mendesain atau membuat media dengan menggunakan aplikasi canva. Setelah media selesai dibuat, selanjutnya pada tahap ini juga dilakukan validasi. Validasi dilakukan oleh validator media yaitu Diniya, M.Pd. dan validator materi yaitu Zona Octarya, M.Si. dan validator integrasi Elvi Yenti, M.Si.

d. Tahap validasi dan uji coba

Pada tahap uji coba awal, e-modul terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang telah dinyatakan valid oleh validator media, materi dan validator integrasi, selanjutnya dilakukan uji praktikalitas oleh 2 orang guru kimia yaitu Salmah, M. Pd. dan Yana, S. Pd. serta 10 orang peserta didik kelas X MIPA di Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang. Hasil uji coba ini berupa tanggapan guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran kimia berupa e-modul terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom

e. Tahap revisi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Revisi ini dilakukan setelah ahli materi, ahli media dan ahli integrasi melakukan uji coba produk dan uji praktikalitas oleh guru dan peserta didik. Revisi ini bertujuan untuk memperbaiki kekurangan produk berdasarkan hasil uji coba. Revisi bagian ahli media telah direvisi sehingga produk akhir dapat menjadi produk yang dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya. Revisi bagian materi dilakukan supaya materi yang terdapat dalam produk layak dan dapat digunakan sesuai dengan ketentuan yang ada. Revisi bagian integrasi dilakukan agar integrasi yang terdapat didalam produk layak untuk digunakan. Revisi yang dilakukan pada hasil uji coba praktikalitas oleh guru dilakukan supaya produk yang dibuat menjadi lebih baik dan dapat digunakan bagi peserta didik maupun guru. Selain itu juga dilakukan revisi berdasarkan hasil respon siswa sebagai indikator perbaikan produk yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan produk berdasarkan karakteristik responden.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang di jalan Letkol Syarifuddin Syarif pada semester genap bulan Juni TA. 2022/2023.

C. Subjek dan Objek Penelitian.

1. Subjek Penelitian
 - a) Ahli media pendidikan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ahli media ialah Diniya, M.Pd. yang merupakan salah satu dosen pada prodi Tadris IPA UIN SUSKA Riau yang memiliki pengalaman serta keahlian dalam perancangan maupun pengembangan desain media pendidikan.

b) Ahli materi pembelajaran kimia

Ahli materi ialah Zona Octarya, M.Si. yang merupakan salah satu dosen terbaik pada prodi pendidikan kimia UIN SUSKA Riau yang mempunyai pemahaman dan pengalaman luas dalam pelajaran kimia.

c) Ahli integrasi

Ahli materi ialah Elvi Yenti, M.Si. yang merupakan salah satu dosen terbaik pada prodi pendidikan kimia UIN SUSKA Riau yang mempunyai pemahaman dan pengalaman luas dalam bidang religion dan pembelajaran kimia.

d) Ahli uji praktikalitas guru

Ahli uji praktikalitas ialah 2 orang guru kimia yaitu Salmah, M.Pd. dan Yana, S.Pd. yang telah berpengalaman dalam mengajar peserta didik

e) Peserta didik

Peserta didik merupakan siswa kelas X Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang.

2. Objek Penelitian



Objek Penelitian ini adalah e-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai islam.

D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian merupakan wilayah yang ingin diteliti oleh peneliti. Seperti menurut Sugiyono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dari penelitian ini adalah guru dan siswa kelas X di Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang. Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti oleh peneliti. Menurut Sugiyono, sampel adalah bagian dari populasi yang ada, sehingga untuk pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan tertentu. Dan subjek penelitian ini adalah satu guru kimia dan sepuluh murid dari Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang kelas X menggunakan purposive sampling.

E. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi menurut Sutrisno Hadi adalah suatu proses kompleks yang terdiri dari berbagai proses biologis dan psikologis, proses yang terpenting adalah pengamatan dan ingatan. Observasi adalah suatu proses mengamati dan merekam berbagai fenomena secara sistematis, objektif, logis, rasional, bertujuan untuk mengumpulkan data atau informasi dan mengukur faktor- faktor yang diamati.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada penelitian ini, observasi dilakukan secara offline di Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang untuk melihat sarana dan prasarana sekolah

b. Angket

Angket atau kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau berupa pernyataan secara tertulis kepada responden. Pada penelitian ini pengukuran dalam penggunaan angket menggunakan skala Likert sebagai alat ukurnya. Dengan adanya skala pengukuran ini maka variabel yang ingin diukur dapat dinyatakan dalam bentuk angka. Menurut (Sugiyono, 2014) skala Likert dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat ataupun pandangan seseorang terhadap suatu keadaan atau objek tertentu. Jawaban dari setiap pernyataan ataupun pertanyaan akan diberi skor antara 1 sampai 4 dengan rasio dari sangat negatif sampai sangat positif. Dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Skor 1 untuk jawaban sangat tidak baik
- b. Skor 2 untuk jawaban tidak baik
- c. Skor 3 untuk jawaban baik
- d. Skor 4 untuk jawaban sangat baik

Pada penelitian ini ada lima jenis angket, yaitu: angket uji validasi media, angket uji validasi materi, angket uji validasi integrasi, angket uji praktikalitas, dan angket uji respon peserta didik. Dalam pembuatan angket, penulis berpatokan dari BNSP (Badan Standar Nasional



Pendidikan) dengan berbagai penyesuaian agar cocok dengan media pembelajaran yang dirancang. Kelima jenis angket tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.

c. Wawancara

Wawancara merupakan dialog atau proses tanya jawab antar pewawancara dan narasumber. Wawancara ialah salah satu bentuk instrumen evaluasi jenis non tes yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab baik secara langsung tanpa alat perantara maupun secara tidak langsung (Kurniawati, 2019). Jenis Wawancara yang dilakukan ialah wawancara dengan guru kimia Ponpes Daarun Nahdhah yaitu Salmah, M.Pd. yang bertujuan untuk memperoleh informasi dan kondisi sistem pembelajaran saat ini.

F. Teknik Analisis Data

a. Analisis Deskriptif Kualitatif

Data dari kuesioner dikumpulkan dan dianalisis untuk melakukan analisis deskriptif kualitatif dari informasi yang dikumpulkan dalam bentuk umpan balik dan saran untuk perbaikan. Pendekatan analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis hasil evaluasi ahli desain media dan ahli materi pembelajaran materi struktur atom terintegrasi nilai islam.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Analisis deskriptif kuantitatif

Analisis data deskriptif dan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan teknik. Data dari kuesioner dapat dianalisis dengan menggunakan berbagai metode, termasuk deskriptif dan kuantitatif.

a. Analisis Validitas Media Pembelajaran

Skala Likert digunakan untuk melakukan studi validitas media yang dihasilkan dan diperoleh

- 1) Menentukan skor maksimal
- 2) Jumlahkan skor dari masing-masing validator untuk mendapatkan skor akhir.
- 3) Tentukan seberapa banyak informasi yang akurat:

$$\text{Persentase kevalidan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Persentase validitas temuan dievaluasi secara kualitatif berdasarkan tabel berikut : (Ridwan A Sani, 2014)

Tabel 3.1 Kriteria hasil presentase

No	Interval	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat Valid
2	61% - 80%	Valid
3	41% - 60%	Cukup Valid
4	21% - 40%	Kurang Valid
5	0% - 20%	Tidak Valid

b. Analisis praktikalitas media pembelajaran



Skala Likert digunakan untuk mengukur kegunaan media yang dibuat dan diperoleh melalui.

1. Menentukan skor maksimal
2. Jumlahkan skor dari masing-masing validator untuk mendapatkan skor akhir.
3. Persentase validitas ditentukan oleh:

$$\text{Persentase kevalidan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Persentase validitas temuan dievaluasi secara kualitatif berdasarkan tabel berikut : (Ridwan A Sani, 2014)

Tabel 3.2 Kriteria hasil presentase

No	Interval	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat praktis
2	61% - 80%	Praktis
3	41% - 60%	Cukup praktis
4	21% - 40%	Kurang praktis
5	0% - 20%	Tidak praktis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan berikut:

1. Media pembelajaran didesain dengan menggunakan aplikasi canva dan flip PDF corporate edition, dan dapat diakses melalui link yang disebar melalui aplikasi WhatsApp.
2. E-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai islam dinyatakan dengan persentase oleh ahli media 75% (valid) dan ahli materi 94,4% (sangat valid) dan ahli integrasi 75% (valid). Serta dinyatakan praktis oleh guru dengan persentase 88,46% dan respon peserta didik presentase 86,25%.

B. Saran

1. E-modul materi struktur atom terintegrasi nilai Islam hanya terbatas pada materi struktur atom, sehingga diharapkan peneliti selanjutnya mengembangkan materi lain.
2. Peneliti menyarankan agar peneliti selanjutnya mengujicobakan e-modul ini dalam kelompok besar untuk melihat keefektifannya dalam kelompok besar tersebut dan melanjutkan tahapan lanjutan dari desain Borg and Gall



Daftar Pustaka

- Abu Ja'far Muhammad At-Thabari. (2009). *Tafsir At-Thabari*. Pustaka Azzam.
- Agustina, I., Astuti, D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning Berbasis Android. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 57–62.
- Al-Qurthubi, Syaikh Imam. (2008). *Tafsir Al-Qurtubi Jilid 8*. Pustaka Azzam.
- Asyad Azhar. (2016). *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Chang, R. (2003). *Kimia Dasar*. Erlangga.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Gava Media.
- Ebta Setiawan. (2012). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa.
- Emzir. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif Dan Kualitatif*. Rajawali Pers.
- Fitriyenni, S., Kadir & Romlah Abubakar Askar. (2023). Pengembangan Modul Kimia Materi Struktur Atom Terintegrasi Nilai- Nilai Islam Berbantuan Quick Response (Qr)-Code. *Dharmas Education Journal*. 4(1), 52-53
- Hamka. (1983). *Tafsir Al-Azhar*. Panji Mas.
- Hikmah Rusdi, Sudding, & Yunus, M. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android “Chembird” Pada Materi Kimia Kelas Xi Di Sman 17 Makassar. *Jurnal Ecosystem*, 16(2), 290–301.
- Istijabah, S. (2008). Pengaruh Pengetahuan Alam Terhadap Pemahaman Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2(2), 323–329.
- Kisworo, B & Dewiantika Azizah. (2018). Pengintegrasian Materi Struktur Atom pada Mata Pelajaran Kimia Berbasis NilaiNilai Qur'ani. *Pancasakti Science*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Education Journal. 3(2), (Hal. 100 -103)

Komangredy Winatha, N.S (2018). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Proyek Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2), Issn:0216-3241 188- 199

Kuatna Muchsin Nugroho, S.B. (2017). Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis Problem Solving Dengan Menggunakan Moodle Pada Materi Hidrolisis Garam Untuk Kelas. *Jurnal Inkuiri* 6(1) Issn: 2252-789 175-180

Kurniawati, Y. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Bidang Ilmu Pendidikan Kimia*. Cahaya Firdaus.

Mahayukti, I. M. (2013). Pengembangan E-Modul Berorientasi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 2(3), Issn: 2089-8673 193-200

Petrucci. (1996). *Kimia Dasar*. Erlangga.

Pribadi, B. A. (2017). *Media Dan Teknologi Dalam Pembelajaran*. Kencana.

Putra, R. S., Wijayati, N., & Widhi, F. (2009). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 11(2), 2009–2018.

Refelita, F. (2011). *Kimia Dasar 1*. Cdas Press.

Retno Dwi Cahyaningrum, M.N. (2017). Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis Pogil (Process Oriented Guided Inquiry Learning) Pada Materi Reaksi Reduksi-Oksidasi Sebagai Sumber Belajar Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia* 7(1), 59-65

Ridwan A Sani. (2014). *Inovasi Pembelajaran*. Pt Bumi Aksara.

Saenab, S., Syamsiah, & Saleh, A. R. (2017). Respon Mahasiswa Terhadap Penggunaan Quick Response Code (Qr Code) Pada Mata Kuliah Botani



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tumbuhan Tinggi Sitti. *Jurnal Bionature*, 17(1), 58–62.

Safaat H, N. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet Pc Berbasis Android (Edisi Revisi)*. Informatika.

Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Alfabeta.

Sujiono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Rajawali Pers.

Sunarya, Y. (2012). *Kimia Dasar*. Yrama Widya.

Syukri. (1999). *Kimia Dasar 1*. Itb.

Tupamahu, H. A. Dan. (2001). *Struktur Atom, Struktur Molekul, Dan Sistem Periodik*. Citra Aditya Bakti.

Yaumi, M. (2017). *Media Dan Teknologi Pembelajaran*. Kencana.

Yektyastuti, R., & Ikhsan, J. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Kelarutan Untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik Sma Developing Android-Based Instructional Media Of Solubility To Improve Academic Performance Of High School Students. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ipa*, 2(1), 88–99.

Yusuf Hadi, Miarso. (2015). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Kencana.



LAMPIRAN A

A1. Silabus

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.




Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A1
SILABUS

Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas : X (Sepuluh)
 Semester : Ganjil
 Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran / Minggu

KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
 KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI 4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.2 Menganalisis perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Gelombang	Struktur Atom dan Tabel Periodik <ul style="list-style-type: none"> • Partikel penyusun atom • Nomor atom dan nomor massa • Isotop • Perkembangan model atom • Konfigurasi elektron 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan bahwa atom tersusun dari partikel dasar, yaitu elektron, proton, dan neutron serta proses penemuannya. • Menganalisis dan menyimpulkan bahwa nomor atom, nomor massa, dan isotop berkaitan dengan jumlah partikel dasar penyusun atom. • Menyimak penjelasan dan menggambar
4.2 Menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan menggunakan model		



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

atom		<p>model-model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membahas prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron dan menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital serta menentukan bilangan kuantum dari setiap elektron.
------	--	--

Guru Mata Pelajaran
Peneliti

Salmah, M.Pd.

Mahasiswa

Ernida Yuni

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN B

B1. Validasi Instrumen Materi

B2. Validasi Instrumen Media

B3. Validasi Instrumen Integrasi

B4. Validasi Instrumen Praktikalitas Guru

B5. Validasi Instrumen Peserta Didik

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN B1

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGGKET UJI VALIDITAS MATERI
PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR
ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI PONDOK PESANTEN
DAARUN NAHDHAH THAWALIB BANGKINANG**

Nama Validator :

Profesi/Jabatan :

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Penyusun : Ernida Yuni

Pembimbing : Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap E-Modul ini. Angket bermaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pernyataan dalam instrumen penelitian, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaanya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,
Ernida Yuni

NIM.11717201550



A. Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kelayakan Penyajian					
1	Penyajian isi materi				
2	Pembangkit motivasi belajar				
Aspek Kelayakan Isi					
3	Kesesuaian materi yang disajikan dalam pembelajaran dengan KI/KD				
4	Keruntutan materi yang tersaji dalam pembelajaran				
5	Kesesuaian gambar yang disajikan untuk memperjelas konsep materi				
6	Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip				
7	Keefektifan media digunakan untuk belajar mandiri				
NO	Pernyataan	Aspek Penilaian			
		1	2	3	4
8	Nilai – nilai Islam didalam media anlog dengan materi				
Aspek Kebahasaan					
9	Kejelasan penggunaan bahasa dalam pembelajaran				



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C
1.	Penilaian Secara Umum Terhadap Instrumen Penelitian Desain Dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam			

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi

C = Tidak dapat digunakan

D. Saran dan Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

UIN SUSKA RIAU

Validator Instrumen

(Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.)



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN B2

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANKET UJI VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM

Nama Validator :

Profesi/Jabatan :

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Penyusun : Ernida Yuni

Pembimbing : Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap e-modul ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pernyataan dalam instrumen penelitian, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Ernida Yuni

NIM.11717201550


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

- **Skor 1** Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepatguna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- **Skor 2** Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidakoperasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- **Skor 3** Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurangmendukung ketercapaian tujuan.
- **Skor 4** Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional,mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan		Skala penilaian			
	Aspek	Komponen	1	2	3	4
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Desain pembelajaran	1. Cover				
		2. Kompetensidasar (KD) dan Indikator				
		3. Tujuan pembelajaran				
		4. Identitas penyusun				
2	Tampilan media	5. Ketepatan huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
		6. Tampilan gambar				
		7. Tampilan warna				
		8 .Menghibur dan Menarik				
		9.Ketetapan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran				


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	10. Layout				
--	------------	--	--	--	--

No	Pernyataan		Skala penilaian			
	Aspek	Komponen	1	2	3	4
3	Pemanfaata nsoftware	11. Software pendukung				

No	Pernyataan		Skala penilaian			
	Aspek	Komponen	1	2	3	4
3	Pemanfaata nsoftware	11. Software pendukung				

C. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C
1.	Penilaian secara umum terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam			

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi

C = Tidak dapat digunakan

D. Saran dan Perbaikan:

.....

Validator Instrumen

(Arif Yasthophi, S.Pd, M.Si.)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN B3

ANGKET UJI VALIDITAS PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL PADA MATERI STRUKTUR ATOM YANG TERINTEGRASI NILAI ISLAM

Hari/Tanggal :
 Nama Validator :
 Profesi/Jabatan :

Judul : Desain Dan Uji Coba E-Modul Pada Materi Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam Di Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Penyusun : Ernida Yuni

Pembimbing : Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA RIAU

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran e-modul dalam materi struktur atom yang terintegrasi nilai islam, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, Komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket validasi media pembelajaran ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Ernida Yuni

NIM.11717201550



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

A. Petunjuk Pengisian :

- Lakukan penilaian terhadap media e-modul yang Terintegrasi Nilai Islam berdasarkan kriteria kualitas penilaian dengan penjabaran indikator yang telah ditetapkan pada lembar Indikator dan Penjabaran Indikator.
- Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran e-modul yang terintegrasi Nilai Islam untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :
Skor 1 Berarti **“Sangat Tidak Baik”**
Skor 2 Berarti **“Tidak Baik”**
Skor 3 Berarti **“Baik”**
Skor 4 Berarti **“Sangat Baik”**
- Setiap kolom harus diisi, apabila ada yang kurang sesuai atau penilaian Bapak/Ibu pada kolom C, B dan A maka berilah saran dan kritik pada kolom yang telah disediakan.
- Terimakasih atas kerjasamanya.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Kualitas Isi					
1	Kebenaran konsep keislaman dan materi kimia				
2	Kesesuaian Ayat Al-Qur'an atau nilai islam dengan topik struktur atom				
3	Ketepatan pemilihan Ayat Al-Qur'an dengan pembahasan				
4	Ayat Al-Qur'an atau nilai islam menunjukkan konsep integrasi dan sains (keilmuan kimia)				
5	Mengandung pesan ketaqwaan				



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Kemampuan menanamkan nilai-nilai Islam				
7	Ketepatan nilai-nilai Islam yang yang ditanamkan				
8	Keterpaduan materi dan pemahaman peserta Didik				
Manfaat					
9	Menambah wawasan tentang konsep kimia dari sudut pandang Islam				
10	Menyadarkan peserta didik akan kebesaran dan kekuasaan Allah				

Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C
1.	Penilaian secara umum terhadap desain dan uji coba e-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang			

Keterangan :

- A = Dapat digunakan tanpa revisi
 B = Dapat digunakan dengan revisi
 C = Tidak dapat digunakan

Saran-saran:

.....
 UIN SUSKA RIAU

Validator Instrumen

(Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN B4

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET UJI PRAKTIKALITAS PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI

Nama Validator :

Profesi/Jabatan :

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Penyusun : Ernida Yuni

Pembimbing : Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap E-Modul ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pernyataan dalam instrumen penelitian, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Ernida Yuni

NIM.11717201550



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kahim Riau

A. Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Kualitas Isi dan Tujuan					
1	Kesesuaian materi yang tersaji dalam media pembelajaran dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar				
2	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran				
Kualitas Instruksional					
3	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				
4	Kemenarikan penyajian media pembelajaran				
5	Kemudahan petunjuk penggunaan yang disajikan dalam media untuk dibaca				
Kualitas Teknis					
6.	Ketepatan pemilihan <i>background</i> media pembelajaran				
No	Pertanyaan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

7	Ketepatan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran				
8	Ketepatan warna huruf yang digunakan dalam mediapembelajaran				
9	Kesesuaian warna-warna dalam tampilan mediapembelajaran				
10	Kemenarikan <i>layout</i> media pembelajaran				
11	Daya dukung gambar dan animasi terhadap konsep materi				
12	Kualitas tampilan gambar yang digunakan dalam media pembelajaran				
13	Keunggulan media yang dibuat dibandingpembelajaran yang biasa digunakan				

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C
1.	Penilaian secara umum terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam			

B. Saran dan Perbaikan:

.....

.....

.....

.....

.....

Validator Instrumen

(Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Saifudin Kasim Riau

LAMPIRAN B5

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANKET UJI PRAKTIKALITAS PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI PONDOK PESANTEN DAARUN NAHDHAH THAWALIB BANGKINANG

Nama :

Kelas :

Nama Sekolah :

Hari/Tanggal :

A. Petunjuk :

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Apakah media pembelajaran terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang disajikan jelas dan mudah dipahami?				
2	Apakah gambar dalam e-modul lebih menarik dibandingkan melalui buku teks/paket?				
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul jelas dan mudah untuk dipaham				
4	Apakah anda mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat ?				
5	Saya merasa senang dan tertarik belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini				
6	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan minat saya untuk belajar Kimia				

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya				
No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
8.	Saya dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini				
9.	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam praktis digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja karena dapat dioperasikan dengan gadget yang saya miliki				
10.	Secara keseluruhan saya menilai media pembelajaran ini sudah baik dan menarik				

Validator Instrumen

(Arif Yasthopi, S.Pd., M.Si.)

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran C

C1 Lembar Observasi Analisis Kebutuhan

**C2 Kisi- Kisi Instrumen Uji Validitas, Uji Praktikalitas
Dan Uji Respon Siswa**

C3 Lembar Validasi Ahli Materi

C4 Lembar Validasi Ahli Media

C5 Lembar Validasi Integrasi

C6 Deskripsi Penilaian Instrumen Angket Validitas

C7 Lembar Praktikalitas Oleh Guru Kimia

C8 Deskripsi Penilaian Instrumen Angket Praktikalitas

C9 Angket Respon Siswa

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran C1

LEMBAR OBSERVASI ANALISIS KEBUTUHAN

Nama Sekolah :

Alamat Sekolah :

Nama Guru :

Hari/Tanggal :

1. Apakah pembelajaran msih menggunakan metode ceramah?
2. Apakah selama ini pembelajaran menggunakan media?
3. Apakah selama ini pembelajaran menggunakan buku paket?
4. Apakah semua peserta didik mempunyai buku paket?
5. Apakah media pembelajaran yang digunakan sudah bisa diakses melalui smartphone peserta didik?
6. Apakah ibu pernah menggunakan media modul/e-modul
7. Apakah ibu pernah memasukkan nilai islam pada materi?
8. Apakah peserta didik sering lupa dengan materi yang telah di ajarkan?
9. Bagaimana pendapat ibu tentang e-modul terintegrasi nilai islam?
10. Bagaimana pendapat ibu tentang materi struktur atom?



Lampiran C2

KISI-KISI INSTRUMEN UJI VALIDITAS, UJI PRAKTIKALITAS, DAN UJI RESPON SISWA PADA E-MODUL PADA MATERI STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM

A. Instrumen Uji Validitas oleh Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Nomor item
1.	Kelayakan penyajian	1,2
2.	Kelayakan isi	3,4,5,6,7,8
3.	Kebahasaan	9
Jumlah total		9

B. Instrumen Uji validitas oleh Ahli Desain

No	Aspek Penilaian	Nomor item
1.	Desain pembelajaran	1,2,3,4
2.	Tampilan media	5,6,7,8,9,10
3.	Pemanfaatan software	11
Jumlah total		11

C. Instrumen Uji Validitas oleh Ahli Integrasi

No	Aspek Penilaian	Nomor item
1.	Kualitas isi	1,2,3,4,5,6,7,8
2.	Manfaat	9,10

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

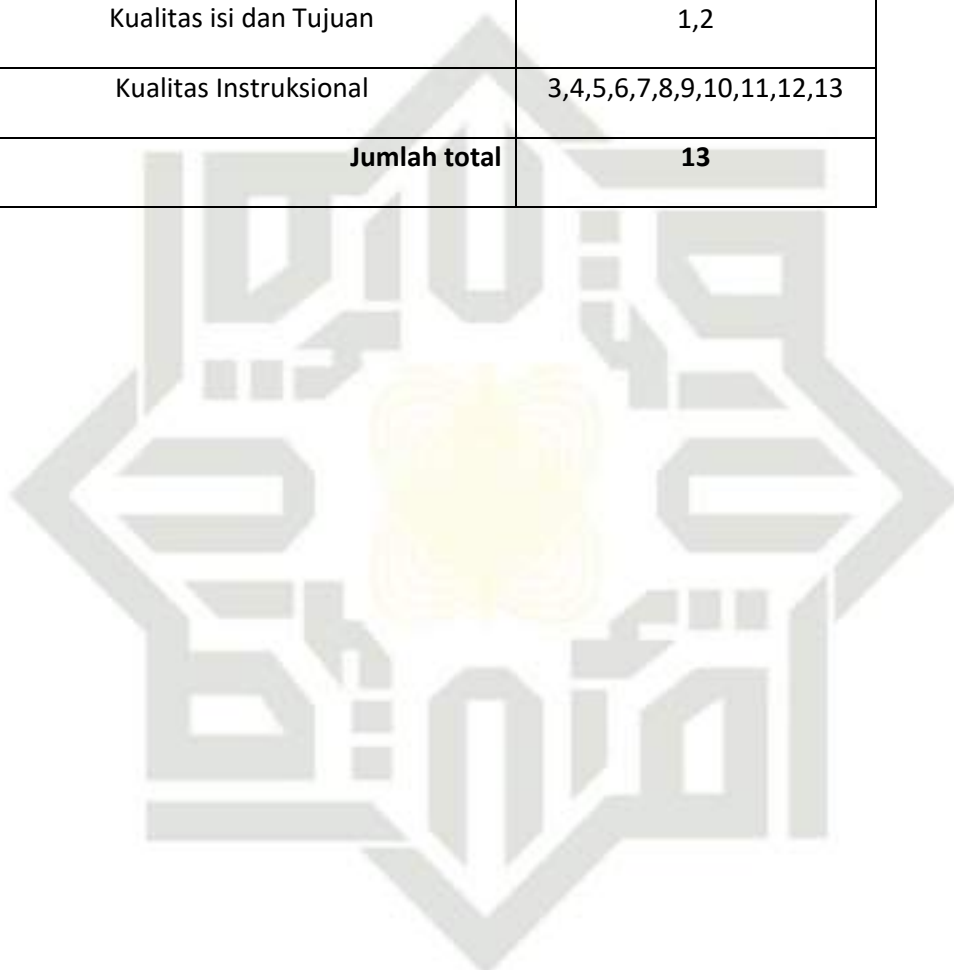
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah total	10
---------------------	-----------

D. Instrumen Uji Praktikalitas Guru

No	Aspek Penilaian	Nomor item
1.	Kualitas isi dan Tujuan	1,2
2.	Kualitas Instruksional	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13
Jumlah total		13



UIN SUSKA RIAU



Lampiran C3

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANKET UJI VALIDITAS
MATERI PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL
STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI PONDOK
PESANTEN DAARUN NAHDHAH THAWALIB BANGKINANG**

Nama Validator : Zona Octarya, M.Si.
Profesi/Jabatan : Dosen

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul
Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam di Pondok
Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Penyusun : Ernida Yuni

Pembimbing : Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan UIN SUSKA Riau

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap media pembelajaran E-Modul yang didesain melalui angket ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pernyataan dalam instrumen penelitian, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaanya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pemohon,

Ernida Yuni

NIM.11717201550

A. Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

UIN SUSKA RIAU


B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Kelayakan Penyajian					
1	Penyajian isi materi				✓
2	Pembangkit motivasi belajar			✓	
Aspek Kelayakan Isi					
3	Kesesuaian materi yang disajikan dalam pembelajaran dengan KI/KD				✓
4	Keruntutan materi yang tersaji dalam pembelajaran				✓
5	Kesesuaian gambar yang disajikan untuk memperjelas konsep materi				✓
6	Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip				✓
7	Keefektifan media digunakan untuk belajar mandiri			✓	
		Aspek Penilaian			
NO	Pernyataan	1	2	3	4
8	Nilai – nilai Islam didalam media anlog dengan materi				✓
Aspek Kebahasaan					
9	Kejelasan penggunaan bahasa dalam pembelajaran				✓

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

C. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C
1.	Penilaian Secara Umum Terhadap Instrumen Penelitian Desain Dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam	✓		

Keterangan :

- A** = Dapat digunakan tanpa revisi
B = Dapat digunakan dengan revisi
C = Tidak dapat digunakan

D. Saran dan Perbaikan:

.....

Pekanbaru, 25 Maret 2023

Validator Instrumen

(Zona Ocatarya, M.Si.)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran C4

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANKET UJI VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM

Nama Validator : Diniyah, M.Pd.
 Profesi/Jabatan : Dosen

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang
Penyusun : Ernida Yuni

Pembimbing : Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap e-modul ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pernyataan dalam instrumen penelitian, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Ernida Yuni

NIM.11717201550



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A. Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

- **Skor 1** Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- **Skor 2** Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- **Skor 3** Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
- **Skor 4** Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

B. Aspek Penilaian

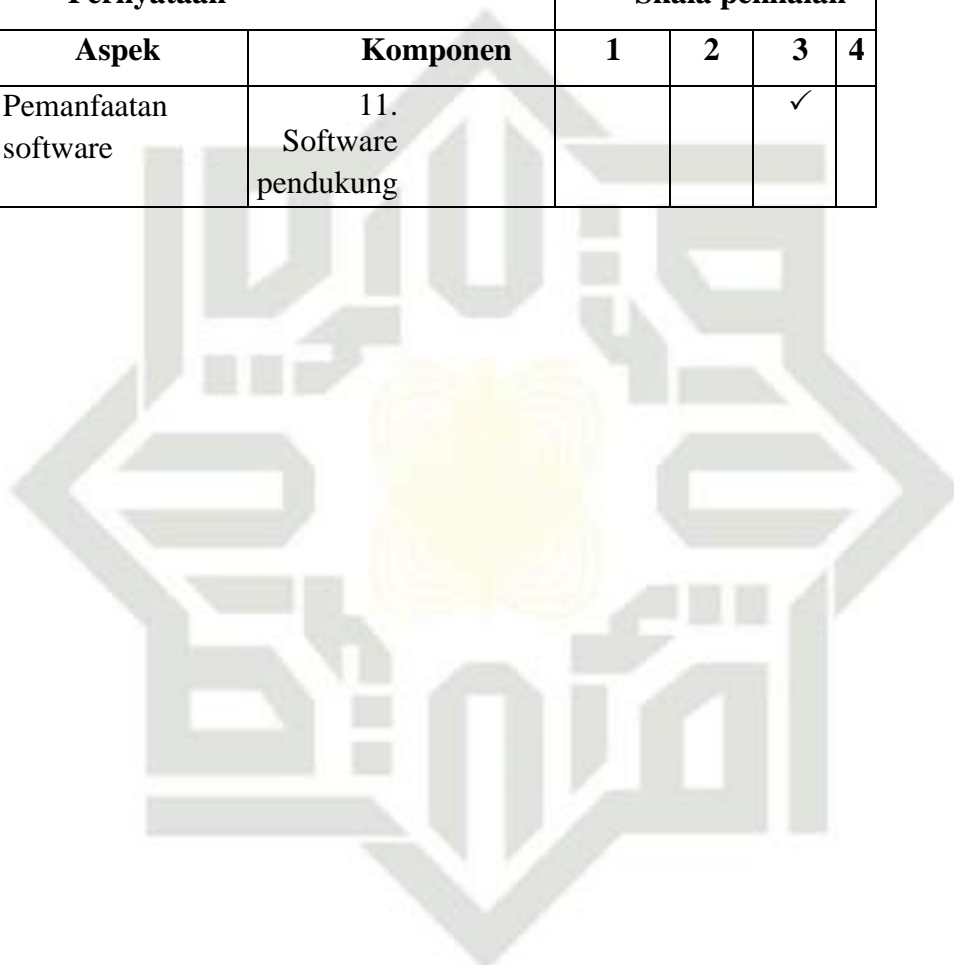
No	Pernyataan		Skala penilaian			
	Aspek	Komponen	1	2	3	4
1	Desain pembelajaran	1. Cover			✓	
		2. Kompetensi dasar (KD) dan Indikator			✓	
		3. Tujuan pembelajaran			✓	
		4. Identitas penyusun			✓	
2	Tampilan media	5. Ketepatan huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca			✓	
		6. Tampilan gambar			✓	
		7. Tampilan warna			✓	
		8. Menghibur dan			✓	



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Menarik				
		9.Ketetapan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran			✓	
		10. Layout			✓	
No	Pernyataan		Skala penilaian			
	Aspek	Komponen	1	2	3	4
3	Pemanfaatan software	11. Software pendukung			✓	





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C
1.	Penilaian secara umum terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Media Pembelajaran E- Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam		✓	

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi

C = Tidak dapat digunakan

D. Saran dan Perbaikan:

.....

Pekanbaru, 13 Juni 2023

Validator Instrumen

(Diniyah, M.Pd.)



Lampiran C5

ANGKET UJI VALIDITAS PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL PADA MATERI STRUKTUR ATOM YANG TERINTEGRASI NILAI ISLAM

Hari/Tanggal	: Jumat/9 Juni 2023
Nama Validator	: Elvi Yenti, S.Pd., M.Si.
Profesi/Jabata	: Dosen

Judul : Desain Dan Uji Coba E-Modul Pada Materi Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam Di Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Penyusun : Ernida Yuni

Pembimbing : Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA RIAU

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya media pembelajaran e-modul dalam materi struktur atom yang terintegrasi nilai islam, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya media pembelajaran tersebut untuk digunakan. Penilaian, Komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket validasi media

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pembelajaran ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Ernida Yuni

NIM.1171720155

A. Petunjuk Pengisian :

1. Lakukan penilaian terhadap media e-modul yang Terintegrasi Nilai Islam berdasarkan kriteria kualitas penilaian dengan penjabaran indikator yang telah ditetapkan pada lembar Indikator dan Penjabaran Indikator.
2. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran e-modul yang terintegrasi Nilai Islam untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Skor 1 Berarti **“Sangat Tidak Baik”** **Skor 2** Berarti **“Tidak Baik”**

Skor 3 Berarti **“Baik”**

Skor 4 Berarti **“Sangat Baik”**
3. Setiap kolom harus diisi, apabila ada yang kurang sesuai atau penilaian Bapak/Ibu pada kolom C, B dan A maka berilah saran dan kritik pada kolom yang telah disediakan.
4. Terimakasih atas kerjasamanya.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		4	3	2	1
Kualitas Isi					
1	Kebenaran konsep keislaman dan materi kimia		✓		
2	Kesesuaian Ayat Al-Qur'an atau nilai islam dengan topik struktur atom		✓		
3	Ketepatan pemilihan Ayat Al-Qur'an dengan pembahasan		✓		
4	Ayat Al-Qur'an atau nilai islam menunjukkan konsep integrasi dan sains (keilmuan kimia)		✓		
5	Mengandung pesan ketaqwaan		✓		
6	Kemampuan menanamkan nilai-nilai Islam		✓		
7	Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan		✓		
8	Keterpaduan materi dan pemahaman peserta Didik		✓		
Manfaat					
9	Menambah wawasan tentang konsep kimia dari sudut pandang Islam		✓		
10	Menyadarkan peserta didik akan kebesaran dan kekuasaan Allah		✓		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C
1.	Penilaian secara umum terhadap desain dan uji coba e-modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang		✓	

Keterangan :

Ⓐ = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi

C = Tidak dapat digunakan

Saran-saran:

.....

Pekanbaru, 9 Juni 2023

Validator

(Elvi Yenti, S.Pd., M.Pd.)

UIN SUSKA RIAU



Lampiran C6

RUBRIK PENILAIAN E-MODUL TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI STRUKTUR ATOM OLEH AHLI MATERI

No	Aspek Penilaian	Indikator	Rubrik	
1	Kelayakan Penyajian	1. Penyajian isi materi	4	Jika penyajian isi materi sangat lengkap dan tepat
			3	Jika penyajian isi materi cukup lengkap dan tepat
			2	Jika penyajian isi materi kurang lengkap dan tepat
			1	Jika penyajian isi materi tidak lengkap dan tepat
		2. Pembangkit motivasi belajar	4	Jika pembangkit morivasi sangat menarik
			3	Jika pembangkit morivasi cukup menarik
			2	Jika pembangkit morivasi kurang menarik
			1	Jika pembangkit morivasi tidak menarik
2	Kelayakan Isi	1. Kesesuaian materi yang disajikan dalam pembelajaran KI/KD	4	Jika materi yang disajikan sangat sesuai dengan KI/KD
			3	Jika materi yang disajikan cukup sesuai dengan KI/KD
			2	Jika materi yang disajikan kurang sesuai dengan KI/KD

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	1	Jika materi yang disajikan tidak sesuai dengan KI/KD
2. Keruntutan Materi yang tersaji dalam media pembelajaran	4	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran sudah sesuai
	3	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran cukup sesuai
	2	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran kurang sesuai

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		1	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran tidak sesuai
		4	Jika gambar yang disajikan sangat 3sesuai untuk memperjelas konsep materi
		3	Jika gambar yang disajikan cukup seseuai untuk memperjelas konsep materi
		2	Jika gambar yang disajikan kurang susuai untuk memperjelas konsep materi
		1	Jika gambar yang disajikan tidak sesuai untuk memperjelas konsep materi
	3. Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip	4	Jika materi yang disajikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip sangat sesuai
		3	Jika materi yang disajikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip cukup sesuai
		2	Jika materi yang disajikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip kurang sesuai
		1	Jika materi yang disajikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip tidak sesuai



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Kebahasaan	4. Keefektifan media	4	Jika media sangat efektif untuk belajar mandiri
			3	Jika media cukup efektif untuk belajar mandiri
			2	Jika media kurang efektif untuk belajar mandiri
			1	Jika media tidak efektif untuk belajar mandiri
		5. Nilai – nilai Islam didalam media anlog dengan materi	4	Jika nilai nilai islam sangat sesuai dengan materi
			3	Jika nilai nilai islam sangat cukup dengan materi
			2	Jika nilai nilai islam kurang sesuai dengan materi
			1	Jika nilai nilai islam tidak sesuai dengan materi
	1. Kejelasan penggunaan bahasa dalam media pembelajaran	4	Jika penggunaan bahasa sangat jelas dalam media	
		3	Jika penggunaan bahasa cukup jelas dalam media	
		2	Jika penggunaan bahasa kurang jelas dalam media	
		1	Jika penggunaan bahasa tidak jelas dalam media	
			1	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran tidak sesuai
			4	Jika gambar yang disajikan sangat 3sesuai untuk memperjelas konsep materi



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

		3	Jika gambar yang disajikan cukup sesuai untuk memperjelas konsep materi
		2	Jika gambar yang disajikan kurang sesuai untuk memperjelas konsep materi
		1	Jika gambar yang disajikan tidak sesuai untuk memperjelas konsep materi
	6. Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip	4	Jika materi yang disajikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip sangat sesuai
		3	Jika materi yang disajikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip cukup sesuai
		2	Jika materi yang disajikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip kurang sesuai
		1	Jika materi yang disajikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip tidak sesuai
	7. Keefektifan media	4	Jika media sangat efektif untuk belajar mandiri
		3	Jika media cukup efektif untuk belajar mandiri
		2	Jika media kurang efektif untuk belajar mandiri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

			1	Jika media tidak efektif untuk belajar mandiri
		8. Nilai – nilai Islam didalam media anlog dengan materi	4	Jika nilai nilai islam sangat sesuai dengan materi
			3	Jika nilai nilai islam sangat cukup dengan materi
			2	Jika nilai nilai islam kurang sesuai dengan materi
			1	Jika nilai nilai islam tidak sesuai dengan materi
3	Kebahasaan	2. Kejelasan penggunaan bahasa dalam media pembelajaran	4	Jika penggunaan bahasa sangat jelas dalam media
			3	Jika penggunaan bahasa cukup jelas dalam media
			2	Jika penggunaan bahasa kurang jelas dalam media
			1	Jika penggunaan bahasa tidak jelas dalam media

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



RUBRIK PENILAIAN E-MODUL TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI STRUKTUR ATOM OLEH AHLI MEDIA

No	Aspek Penilaian	Indikator	Rubrik	
	Desain Pembelajaran	3. Cover	4	Jika penyajian cover sangat menarik
			3	Jika penyajian cover cukup menarik
			2	Jika penyajian cover kurang menarik
			1	Jika penyajian cover tidak menarik
		4. Kompetensi dasar dan indikator	4	Jika Kompetensi dasar dan indikator sangat sesuai
			3	Jika Kompetensi dasar dan indikator cukup sesuai
			2	Jika Kompetensi dasar dan indikator kurang sesuai
			1	Jika Kompetensi dasar dan indikator tidak sesuai
		5. Tujuan pembelajaran	4	Jika tujuan pembelajaran sangat sesuai
			3	Jika tujuan pembelajaran cukup sesuai
			2	Jika tujuan pembelajaran kurang sesuai
			1	Jika tujuan pembelajaran tidak sesuai
6. Identitas Penyusun	4	Jika identitas penyusun sangat menarik		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			3	Jika identitas penyusun cukup menarik		
			2	Jika identitas penyusun kurang menarik		
			1	Jika identitas penyusun tidak menarik		
Tampilan Media	1. Ketepatan huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca		4	Jika ketepatan huruf yang digunakan sangat menarik dan mudah dibaca		
			3	Jika ketepatan huruf yang digunakan cukup menarik dan mudah dibaca		
			2	Jika ketepatan huruf yang digunakan kurang menarik dan mudah dibaca		
			1	Jika ketepatan huruf yang digunakan tidak menarik dan mudah dibaca		
		2. Tampilan gambar		4	Jika tampilan gambar sangat menarik dan sesuai	
				3	Jika tampilan gambar cukup menarik dan sesuai	
				2	Jika tampilan gambar kurang menarik dan sesuai	
		3. Tampilan warna		1	Jika tampilan gambar tidak menarik dan sesuai	
				4	Jika tampilan warna sangat menarik dan sesuai	
					3	Jika tampilan warna cukup menarik dan sesuai



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	2	Jika tampilan warna kurang menarik dan sesuai
	1	Jika tampilan warna tidak menarik dan sesuai
4. Menghibur dan menarik	4	Jika media sangat menghibur dan menarik
	3	Jika media cukup menghibur dan menarik
	2	Jika media kurang menghibur dan menarik
	1	Jika media tidak menghibur dan menarik
5. Ketepatan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran	4	Jika Ketepatan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran sangat sesuai
	3	Jika Ketepatan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran cukupsesuai
	2	Jika Ketepatan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran kurang sesuai
	1	Jika Ketepatan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran tidak sesuai
6. <i>Layout</i>	4	Jika Ketepatan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran sangat sesuai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

			3	Jika Ketepatan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran cukup sesuai
			2	Jika Ketepatan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran kurang sesuai
			1	Jika Ketepatan dan kesesuaian <i>background</i> dalam media pembelajaran tidak sesuai
	Pemanfaatan software	1. Software pendukung	4	Jika penggunaan software pendukung sangat sesuai
			3	Jika penggunaan software pendukung cukup sesuai
			2	Jika penggunaan software pendukung kurang sesuai
			1	Jika penggunaan software pendukung tidak sesuai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



RUBRIK PENILAIAN E-MODUL TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI STRUKTUR ATOM OLEH AHLI INTEGRASI

No	Kriteria Penilaian		Komponen	
	Indikator	Komponen		
1.	Kesesuaian integrasi	Kebenaran konsep keislaman dan materi kimia	4	Jika konsep keislaman dan materi kimia yang ditanamkan sangat benar
			3	Jika konsep keislaman benar namun belum sesuai dengan materi asam basa
			2	Jika konsep keislaman belum benar namun sesuai dengan materi asam basa
			1	Jika konsep keislaman dan materi asam basa yang ditanamkan tidak benar
	Kesesuaian Ayat Al-Qur'an Dengan topik struktur atom		4	Ayat Al-Qur'an sangat sesuai dengan materi struktur atom
			3	Ayat Al-Qur'an yang relevan dalam media pembelajaran belum sesuai dengan materi struktur atom
			2	Ayat Al-Qur'an tidak sesuai dengan materi struktur atom
			1	Tidak terdapat Ayat Al-Qur'an
	Ketepatan pemilihan Ayat Al-Qur'an dengan pembahasan		4	Pemilihan Ayat Al-Qur'an dengan pembahasan sangat tepat
			3	Pemilihan Ayat Al-Qur'an dengan pembahasan kurang Berhubungan
			2	Pemilihan Ayat Al-Qur'an

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				tidak sesuai dengan pembahasan
			1	Pemilihan Ayat Al-Qur'an tidak sesuai dan tidak saling berhubungan dengan pembahasan
		Ayat Al-Qur'an menunjukkan konsep integrasi dan sains (keilmuan kimia)	4	Semua Ayat Al-Qur'an sangat menunjukkan konsep integrasi Islam dan sains (keilmuan kimia)
			3	Ayat Al-Qur'an menunjukkan konsep integrasi Islam dan sains (keilmuan kimia)
			2	Ayat Al-Qur'an banyak yang tidak menunjukkan konsep integrasi Islam dan sains (keilmuan kimia)
			1	Ayat Al-Qur'an sama sekali tidak menunjukkan konsep integrasi Islam dan sains (keilmuan kimia)
	Pengembangan nilai-nilai islam	Mengandung pesan ketaqwaan	4	Mengandung pesan ketaqwaan dalam semua bab
			3	Mengandung pesan ketaqwaan dalam tiga bab
			2	Mengandung pesan ketaqwaan dalam satu bab
			1	Tidak mengandung pesan ketaqwaan sama sekali



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kemampuan menanamkan nilai-nilai Islam	4	Kemampuan menanamkan nilai-nilai Islam sangat baik
	3	Kemampuan menanamkan nilai-nilai Islam baik namun tidak sesuai dengan materi
	2	Kemampuan menanamkan nilai-nilai Islam baik namun membuat peserta didik kurang mengerti
	1	Kemampuan menanamkan nilai-nilai Islam sangat tidak baik
		Nilai-nilai Islam yang ditanamkan sangat tepat
	3	Nilai-nilai Islam yang ditanamkan belum sesuai dengan materi Asam basa
	2	Nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak tepat
	1	Tidak ada ditanamkan nilai-nilai islam Pada media pembelajaran ini
	4	Keterpaduan materi Islam-sains dan pemahaman peserta didik sangat baik
	3	Keterpaduan materi Islam-sains baik namun pemahaman peserta didik kurangbaik
2	Keterpaduan materi Islam-sains kurang baik namun pemahaman peserta	



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	didik baik
1	Keterpaduan materi Islam-sains dan pemahaman peserta didik sangat tidak Baik
	Sangat menambah wawasan tentang konsep kimia dari sudut pandang Islam
3	Hanya menambah wawasan tentang konsep kimia
2	Hanya menambah wawasan dari sudut pandang Islam
1	Sangat tidak menambah wawasan tentang konsep kimia dari sudut pandang Islam
4	Sangat menyadarkan peserta didik akan kebesaran dan kekuasaan Allah
3	Kurang menyadarkan peserta didik akan kebesaran dan kekuasaan Allah
Alah 2	Tidak menyadarkan peserta didik akan kebesaran dan kekuasaan Allah
1	Tidak ada pembahasan tentang kebesaran dan kekuasaan Allah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milk UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran C7

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANKET UJI PRAKTIKALITAS PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR ATOM

TERINTEGRASI NILAI ISLAM

Nama Validator : Salmah,
M.Pd. Profesi/Jabatan

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Penyusun : Ernida Yuni

Pembimbing : Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN SUSKA Riau

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap media pembelajaran E-Modul yang didesain melalui angket ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pernyataan dalam instrumen penelitian, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen pembelajaran ini. Atas



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

perhatian dan kesediaanya untuk mengisi angket validasi instrumen ini, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,

Ernida Yuni

NIM.11717201550

A. Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

UIN SUSKA RIAU



B. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Kualitas Isi dan Tujuan					
1	Kesesuaian materi yang tersaji dalam media pembelajaran dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar				✓
2	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran				✓
Kualitas Instruksional					
3	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓
4	Kemenarikan penyajian media pembelajaran				✓
5	Kemudahan petunjuk penggunaan yang disajikan dalam media untuk dibaca				✓
Kualitas Teknis					
6.	Ketepatan pemilihan <i>background</i> media pembelajaran			✓	
No	Pertanyaan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
7	Ketepatan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran			✓	
8	Ketepatan warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran				✓
9	Kesesuaian warna-warna dalam tampilan media pembelajaran			✓	
10	Kemenarikan <i>layout</i> media pembelajaran			✓	
11	Daya dukung gambar dan animasi terhadap konsep materi			✓	
12	Kualitas tampilan gambar yang digunakan dalam media pembelajaran			✓	

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13	Keunggulan media yang dibuat dibanding pembelajaran yang biasa digunakan			✓	
----	--	--	--	---	--

A. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C
	Penilaian secara umum terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam		✓	

B. Saran dan Perbaikan:

.....

Bangkinang, 15 Juni 2023

(Salmah, M.Pd)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Lampiran C8

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANKET UJI PRAKTIKALITAS PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM

Nama Validator : Yana,
M.Pd. Profesi/Jabatan

Judul : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Penyusun : Ernida Yuni


Pembimbing : Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.

Instansi : Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian mengenai Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan saran terhadap E-Modul ini. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pernyataan dalam instrumen penelitian, sehingga dapat diketahui valid atau tidaknya instrumen penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen pembelajaran ini. Atas perhatian dan kesediaanya, saya ucapkan terima kasih.

Pemohon,


Ernida Yuni

NIM.11717201550



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

A. Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

UIN SUSKA RIAU



A. Aspek Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Kualitas Isi dan Tujuan					
1	Kesesuaian materi yang tersaji dalam media pembelajaran dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar				✓
2	Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran			✓	
Kualitas Instruksional					
3	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓
4	Kemenarikan penyajian media pembelajaran				✓
5	Kemudahan petunjuk penggunaan yang disajikan dalam media untuk dibaca			✓	
Kualitas Teknis					
6.	Ketepatan pemilihan <i>background</i> media pembelajaran			✓	
No	Pertanyaan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
7	Ketepatan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran				✓
8	Ketepatan warna huruf yang digunakan dalam media pembelajaran				✓
9	Kesesuaian warna-warna dalam tampilan media pembelajaran			✓	
10	Kemenarikan <i>layout</i> media pembelajaran				✓
11	Daya dukung gambar dan animasi terhadap konsep materi				✓
12	Kualitas tampilan gambar yang digunakan dalam media pembelajaran				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13	Keunggulan media yang dibuat dibanding pembelajaran yang biasa digunakan				✓
----	--	--	--	--	---

A. Penilaian Secara Umum

No.	Uraian	A	B	C
1.	Penilaian secara umum terhadap instrumen penelitian Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam	✓		

B. Saran dan Perbaikan:

.....

.....

.....

Bangkinang, 8 Juli 2023

(Yana, S.Pd)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran C9

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET UJI PRAKTIKALITAS
PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR ATOM
TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI PONDOK PESANTEN DAARUN NAHDHAH
THAWALIB BANGKINANG**

Nama : Hikmatul Mardhatillah
Kelas : XB IPA 1
Nama Sekolah : Ponpes Daarun Nahdha Thawalib Bangkinang
Hari/Tanggal : Kamis, 15 Juni 2023

A. Petunjuk :

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.



B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Apakah media pembelajaran terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang disajikan jelas dan mudah dipahami?			✓	
2	Apakah gambar dalam e-modul lebih menarik dibandingkan melalui buku teks/paket?				✓
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul jelas dan mudah untuk dipaham			✓	
4	Apakah anda mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat ?				✓
5	Saya merasa senang dan tertarik belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
6	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan minat saya untuk belajar Kimia			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



7	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya			✓	
No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
8.	Saya dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
9.	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam praktis digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja karena dapat dioperasikan dengan gadget yang saya miliki			✓	
10.	Secara keseluruhan saya menilai media pembelajaran ini sudah baik dan menarik			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET UJI PRAKTICALITAS
PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR ATOM
TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI PONDOK PESANTEN DAARUN NAHDHAH
THAWALIB BANGKINANG**

Nama :Dinda Mirianda
Kelas :XB IPA 1
Nama Sekolah :Ponpes Daarun NahdhaH Thawalib Bangkinang
Hari/Tanggal :Kamis, 15 Juni 2023

A.Petunjuk :

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna,tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional,kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukungketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukungketercapaian tujuan.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Apakah media pembelajaran terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang disajikan jelas dan mudah dipahami?				✓
2	Apakah gambar dalam e-modul lebih menarik dibandingkan melalui buku teks/paket?				✓
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul jelas dan mudah untuk dipaham				✓
4	Apakah anda mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat ?			✓	
5	Saya merasa senang dan tertarik belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
6	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan minat saya untuk belajar Kimia			✓	

7	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya				✓
---	---	--	--	--	---

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
8.	Saya dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
9.	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam praktis digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja karena dapat dioperasikan dengan gadget yang saya miliki				✓
10.	Secara keseluruhan saya menilai media pembelajaran ini sudah baik dan menarik			✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET UJI PRAKTIKALITAS
PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR
ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI PONDOK PESANTEN
DAARUN NAHDHAH THAWALIB BANGKINANG**

Nama : Adela Bahira
Kelas : XB IPA 1
Nama Sekolah : Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib
Bangkinang
Hari/Tanggal : Kamis, 15 Juni 2023

A. Petunjuk :

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.



B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Apakah media pembelajaran terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang disajikan jelas dan mudah dipahami?				✓
2	Apakah gambar dalam e-modul lebih menarik dibandingkan melalui buku teks/paket?			✓	
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul jelas dan mudah untuk dipaham				✓
4	Apakah anda mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat ?				✓
5	Saya merasa senang dan tertarik belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini				✓
6	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan minat saya untuk belajar Kimia			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya				✓
---	---	--	--	--	---



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
8.	Saya dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
9.	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam praktis digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja karena dapat dioperasikan dengan gadget yang saya miliki				✓
10.	Secara keseluruhan saya menilai media pembelajaran ini sudah baik dan menarik				✓



**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET UJI
PRAKTIKALITAS PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-
MODUL STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI
PONDOK PESANTEN DAARUN NAHDHAH THAWALIB
BANGKINANG**

Nama :Elfi Hasanah
Kelas :XB IPA 1
Nama Sekolah :Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib
Bangkinang
Hari/Tanggal :Kamis, 15 Juni 2023

A.Petunjuk :

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna,tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional,kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukungketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukungketercapaian tujuan.



B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Apakah media pembelajaran terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang disajikan jelas dan mudah dipahami?				✓
2	Apakah gambar dalam e-modul lebih menarik dibandingkan melalui buku teks/paket?			✓	
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul jelas dan mudah untuk dipaham				✓
4	Apakah anda mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat ?				✓
5	Saya merasa senang dan tertarik belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
6	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan minat saya untuk belajar Kimia				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya				✓
---	---	--	--	--	---

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
	Saya dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini				✓
9.	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam praktis digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja karena dapat dioperasikan dengan gadget yang saya miliki				✓
10.	Secara keseluruhan saya menilai media pembelajaran ini sudah baik dan menarik				✓

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Sate Iskandar, University of Sultana Syarif Kasim Riau

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGGKET UJI
PRAKTIKALITAS PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-
MODUL STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI
PONDOK PESANTEN DAARUN NAHDHAH THAWALIB
BANGKINANG**

Nama :Nadyya Manissa
Kelas :XB IPA 1
Nama Sekolah :Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib
Bangkinang
Hari/Tanggal :Kamis, 15 Juni 2023

A.Petunjuk :

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna,tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional,kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukungketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukungketercapaian tujuan.



B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Apakah media pembelajaran terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang disajikan jelas dan mudah dipahami?			✓	
2	Apakah gambar dalam e-modul lebih menarik dibandingkan melalui buku teks/paket?				✓
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul jelas dan mudah untuk dipaham			✓	
4	Apakah anda mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat ?				✓
5	Saya merasa senang dan tertarik belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini				✓
6	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan minat saya untuk belajar Kimia			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya			✓	
---	---	--	--	---	--

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
	Saya dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
9.	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam praktis digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja karena dapat dioperasikan dengan gadget yang saya miliki			✓	
10.	Secara keseluruhan saya menilai media pembelajaran ini sudah baik dan menarik				✓

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANKET UJI
 PRAKTIKALITAS PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-
 MODUL STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI
 PONDOK PESANTEN DAARUN NAHDHAH THAWALIB
 BANGKINANG**

Nama :Rifka Ainul
Kelas :XB IPA 1
Nama Sekolah :Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib
Bangkinang
Hari/Tanggal :Kamis, 15 Juni 2023

A. Petunjuk :

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna,tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional,kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukungketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukungketercapaian tujuan.



B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Apakah media pembelajaran terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang disajikan jelas dan mudah dipahami?			✓	
2	Apakah gambar dalam e-modul lebih menarik dibandingkan melalui buku teks/paket?				✓
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul jelas dan mudah untuk dipahami				✓
4	Apakah anda mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat ?				✓
5	Saya merasa senang dan tertarik belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
6	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan minat saya untuk belajar Kimia				✓
7	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
	Saya dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam praktis digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja karena dapat dioperasikan dengan gadget yang saya miliki				✓
10.	Secara keseluruhan saya menilai media pembelajaran ini sudah baik dan menarik				✓



B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Apakah media pembelajaran terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang disajikan jelas dan mudah dipahami?			✓	
2	Apakah gambar dalam e-modul lebih menarik dibandingkan melalui buku teks/paket?			✓	
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul jelas dan mudah untuk dipaham			✓	
4	Apakah anda mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat ?			✓	
5	Saya merasa senang dan tertarik belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini				✓
6	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan minat saya untuk belajar Kimia			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya			✓	
---	---	--	--	---	--



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
	Saya dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
9.	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam praktis digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja karena dapat dioperasikan dengan gadget yang saya miliki			✓	
10.	Secara keseluruhan saya menilai media pembelajaran ini sudah baik dan menarik			✓	

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET UJI PRAKTIKALITAS
PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR
ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI PONDOK PESANTEN
DAARUN NAHDHAH THAWALIB BANGKINANG**

Nama :Dwina Afriandani
Kelas :XB IPA 1
Nama Sekolah :Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib
Bangkinang
Hari/Tanggal :Kamis, 15 Juni 2023

A.Petunjuk :

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna,tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional,kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Apakah media pembelajaran terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang disajikan jelas dan mudah dipahami?				✓
2	Apakah gambar dalam e-modul lebih menarik dibandingkan melalui buku teks/paket?			✓	
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul jelas dan mudah untuk dipaham				✓
4	Apakah anda mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat ?				✓
5	Saya merasa senang dan tertarik belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
6	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan minat saya untuk belajar Kimia			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya				✓
---	---	--	--	--	---



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
	Saya dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
9.	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam praktis digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja karena dapat dioperasikan dengan gadget yang saya miliki				✓
10.	Secara keseluruhan saya menilai media pembelajaran ini sudah baik dan menarik				✓

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Sat Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANKET UJI PRAKTICALITAS PENELITIAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI PONDOK PESANTEN DAARUN NAHDHAH THAWALIB BANGKINANG

Nama :Zazkiah Hasanah Melfi
Kelas :XB IPA 1
Nama Sekolah :Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib
Bangkinang
Hari/Tanggal :Kamis, 15 Juni 2023

A.Petunjuk :

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman penilaian :

Skor 1 Berarti "**sangat tidak baik (STB)**" jika tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna,tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti "**tidak baik (TB)**" jika sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional,kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3Berarti "**baik (B)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukungketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti "**sangat baik (SB)**" jika sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukungketercapaian tujuan.



B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Apakah media pembelajaran terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang disajikan jelas dan mudah dipahami?			✓	
2	Apakah gambar dalam e-modul lebih menarik dibandingkan melalui buku teks/paket?				✓
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul jelas dan mudah untuk dipaham			✓	
4	Apakah anda mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat ?			✓	
5	Saya merasa senang dan tertarik belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini				✓
6	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan minat saya untuk belajar Kimia				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya				✓
---	---	--	--	--	---

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
	Saya dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
9.	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam praktis digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja karena dapat dioperasikan dengan gadget yang saya miliki				✓
10.	Secara keseluruhan saya menilai media pembelajaran ini sudah baik dan menarik				✓

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



B. Penilaian Media

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Apakah media pembelajaran terintegrasi nilai islam pada materi struktur atom yang disajikan jelas dan mudah dipahami?			✓	
2	Apakah gambar dalam e-modul lebih menarik dibandingkan melalui buku teks/paket?				✓
3	Bahasa yang digunakan dalam e-modul jelas dan mudah untuk dipaham			✓	
4	Apakah anda mudah dalam membaca isi dari media pembelajaran karena jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran ini sudah tepat ?			✓	
5	Saya merasa senang dan tertarik belajar kimia dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini				✓
6	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan minat saya untuk belajar Kimia			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman saya			✓	
---	---	--	--	---	--



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
8.	Saya dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran e-modul ini			✓	
9.	Media pembelajaran e-modul struktur atom terintegrasi nilai islam praktis digunakan untuk belajar kapan saja dan dimana saja karena dapat dioperasikan dengan gadget yang saya miliki				✓
10.	Secara keseluruhan saya menilai media pembelajaran ini sudah baik dan menarik			✓	

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D

D1 Distributor Skor Uji Validitas Oleh Ahli Materi

D2 Perhitungan Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

D3 Distributor Skor Uji Validitas Oleh Ahli Media

D4 Perhitungan Data Hasil Validasi Oleh Ahli Media

D5 Distributor Skor Uji Validitas Oleh Ahli Integrasi

D6 Perhitungan Data Hasil Validasi Oleh Ahli Integrasi

D7 Distributor Skor Uji Praktikalitas Oleh Guru

D8 Perhitungan Data Hasil Uji Praktikalitas Oleh Guru

D9 Distributor Skor Uji Respon Peserta Didik

D10 Perhitungan Data Hasil Uji Respon Peserta Didik

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN D1

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS OLEH AHLI MATERI

Nama sekolah : Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Mata pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X/1

Pertanyaan	Skor yang diperoleh				Skor maksimal	Skor Validitas
	1	2	3	4		
Aspek Kelayakan Penyajian						
Penyajian isi materi	0	0	0	4	4	100%
Pembangkit motivasi belajar	0	0	3	0	4	75%
Aspek Kelayakan Isi						
Kesesuaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran dengan KI/KD	0	0	0	4	4	100%
Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran	0	0	0	4	4	100%
Kesesuaian gambar yang disajikan untuk memperjelas konsep materi	0	0	0	4	4	100%
Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran meliputi keakuratan fakta, konsep, dan prinsip	0	0	0	4	4	100%
Keefektifan media digunakan untuk belajar mandiri	0	0	0	3	4	75%
Nilai-nilai islam didalam media analog dengan materi	0	0	0	4	4	100%

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek Kebahasan						
Kejelasan penggunaan bahasa dalam media pembelajaran	0	0	0	4	4	100%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





LAMPIRAN D2

PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDASI OLEH AHLI MATERI

1. Aspek Kelayakan Penyajian

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{7}{8} \times 100\% \\ &= 87,5\% \end{aligned}$$

2. Aspek Kelayakan Isi

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{23}{24} \times 100\% \\ &= 95,8\% \end{aligned}$$

3. Aspek Kebahasan

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Total Hasil validitas oleh ahli materi

No	Aspek Penilaian	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal
1	Aspek Kelayakan Penyajian	7	8
2	Aspek Kelayakan Isi	23	24
3	Aspek Kebahasan	4	4
Jumlah		34	36

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{34}{36} \times 100\% \\
 &= 94,4\%
 \end{aligned}$$

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN D3

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS OLEH AHLI MEDIA

Nama sekolah : Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib

Bangkinang

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X/1

Pertanyaan	Skor yang diperoleh				Skor Maksimal	Skor Validitas
	1	2	3	4		
Aspek Desain Pembelajaran						
Cover	0	0	3	0	4	75%
Kompetensi dasar dan indikator	0	0	3	0	4	75%
Tujuan pembelajaran	0	0	3	0	4	75%
Identitas penyusun	0	0	3	0	4	75%
Aspek Tampilan Media						
Ketepatan huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	0	0	3	0	4	75%
Tampilan gambar	0	0	3	0	4	75%
Tampilan warna	0	0	3	0	4	75%
Menghibur dan menarik	0	0	3	0	4	75%
Ketepatan dan kesesuaian background dalam media pembelajaran	0	0	3	0	4	75%
Layout	0	0	3	0	4	75%
Aspek Pemanfaatan Software						
Software pendukung	0	0	3	0	4	75%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN D4

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDASI OLEH AHLI DESAIN**1. Aspek Desain Pembelajaran**

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{12}{16} \times 100\% \\ &= 75\% \end{aligned}$$

2. Aspek Tampilan Media

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{18}{24} \times 100\% \\ &= 75\% \end{aligned}$$

3. Aspek Pemanfaatan Software

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{3}{4} \times 100\% \\ &= 75\% \end{aligned}$$



Total Hasil validitas oleh ahli media

No	Aspek Penilaian	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal
1	Aspek Desain Pembelajaran	12	16
2	Aspek Tampilan Media	18	24
3	Aspek Pemanfaatan Software	3	4
Jumlah		33	34

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{33}{44} \times 100\% \\
 &= 75\%
 \end{aligned}$$

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN D5

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS OLEH AHLI INTEGRASI

Nama sekolah : Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib
Bangkinang

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X/1

Pertanyaan	Skor yang diperoleh				Skor Maksimal	Skor Validitas
	1	2	3	4		
Aspek Kualitas Isi						
Kebenaran konsep keislaman dan materi kimia	0	0	3	0	4	75%
Kesesuaian ayat al-quran atau nilai islam dengan topic struktur atom	0	0	3	0	4	75%
Ketepatan pemilihan ayat al-quran dengan pembahasan	0	0	3	0	4	75%
Ayat al-quran atau nilai islam menunjukkan konsep integrasi dan sains (keilmuan kimia)	0	0	3	0	4	75%
Mengandung pesan ketaqwaan	0	0	3	0	4	75%
Kemampuan menanamkan nilai-nilai islam	0	0	3	0	4	75%
Ketepatan nilai-nilai islam yang ditanamkan	0	0	3	0	4	75%
Keterpaduan materi dan pemahaman peserta didik	0	0	3	0	4	75%

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek Manfaat						
Menambah wawasan tentang konsep kimia dari sudut pandang islam	0	0	3	0	4	75%
Menyadarkan peserta didik akan kebesaran dan kekuasaan	0	0	3	0	4	75%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Total Hasil validitas oleh ahli integrasi

No	Aspek Penilaian	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal
	Aspek Kualitas Isi	24	32
	Aspek Manfaat	6	8
	Jumlah	30	40

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{30}{40} \times 100\%$$

$$= 75\%$$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN D6

PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDASI OLEH AHLI INTEGRASI

1. Aspek Kualitas Isi

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{24}{32} \times 100\% \\ &= 75\% \end{aligned}$$

2. Aspek Manfaat

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{6}{8} \times 100\% \\ &= 75\% \end{aligned}$$

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Total Hasil validitas oleh ahli integrasi

No	Aspek Penilaian	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal
1	Aspek Kualitas Isi	24	32
2	Aspek Manfaat	6	8
Jumlah		30	40

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{30}{40} \times 100\% \\
 &= 75\%
 \end{aligned}$$

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAMPIRAN D7

DISTRIBUSI SKOR UJI VALIDITAS OLEH GURU KIMIA

Nama sekolah : Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang
 Mata pelajaran : Kimia
 Kelas / Semester : X/1

Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Skor Validitas
Aspek Kualitas Isi dan Tujuan			
Kesesuaian materi yang tersaji dalam media pembelajaran dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	8	8	100%
Keruntutan materi yang tersaji dalam media pembelajaran	7	8	8,75%
Aspek Kualitas Instruksional			
Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif	8	8	100%
Kemenarikan penyajian media pembelajaran	7	8	8,75%



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kemudahan petunjuk penggunaan yang disajikan dalam media untuk dibaca	7	8	8,75%
Aspek Kualitas Teknis			
Ketepatan pemilihan background media pembelajaran	6	8	75%
Ketepatan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran	7	8	8,75%
Ketepatan warna huruf yang digunakan dalam mediapembelajaran	8	8	100%
Kesesuaian warna-warna dalam tampilan mediapembelajaran	6	8	75%
Kemenarikan <i>layout</i> media pembelajaran	7	8	8,75%
Daya dukung gambar dan animasi terhadap konsepmateri	7	8	8,75%
Kualitas tampilan gambar yang digunakan dalammedia pembelajaran	7	8	8,75%
Keunggulan media yang dibuat dibanding pembelajaran yang biasa digunakan	7	8	8,75%

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D8**PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDASI OLEH GURU KIMIA****A. Aspek Kualitas Isi dan Tujuan**

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{15}{16} \times 100\% \\ &= 93,75\% \end{aligned}$$

B. Aspek Kualitas Instruksional

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{22}{24} \times 100\% \\ &= 91,66\% \end{aligned}$$

C. Aspek Kualitas Teknis

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{55}{64} \times 100\% \\ &= 85,93\% \end{aligned}$$



Total Hasil validitas oleh guru kimia

No	Aspek Penilaian	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal
1	Aspek Kualitas Isi dan Tujuan	15	16
2	Aspek Kualitas Instruksional	22	24
3	Aspek Kualitas Teknis	55	64
Jumlah		92	104

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Kevalidan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{92}{104} \times 100\% \\
 &= 88,46\%
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D9

DISTRIBUSI SKOR ANGGKET RESPON PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/semester : X/1

Peserta Didik	Pertanyaan												Total												
	Pertanyaan 1			Pertanyaan 2			Pertanyaan 3			Pertanyaan 3															
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3													
PD 1			3			4			3						3									4	
PD 2			3			4			3						3										4
PD 3							3				4														4
PD 4			3			3			3						3										4
PD 5			3			4			3						3										4
PD 6						4			3						4										4
PD 7			3			4			4						4										4
PD 8					4				4						4										4
PD 9			3			4			4						3										4
PD 10					4				3						4										4
Total																									

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Peserta Didik	Pertanyaan															
	Pertanyaan 5				Pertanyaan 6				Pertanyaan 7				Pertanyaan 8			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PD 1	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	3	0
PD 2	0	0	0	4	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0
PD 3	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	3	0
PD 4	0	0	0	4	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0
PD 5	0	0	0	4	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0
PD 6	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	4
PD 7	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	3	0	0	0	3	0
PD 8	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	3	0
PD 9	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0
PD 10	0	0	0	4	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	3	0
Total	35				33				35				31			
Presentase	87,5%				82,5%				87,5%				77,5%			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertanyaan																	
Pertanyaan 5				Pertanyaan 6				Pertanyaan 7				Pertanyaan 8					
3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
0	4	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	3	0	0	3	0
0	4	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0
3	0	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	3	0
0	4	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0
0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
3	0	0	0	0	4	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





LAMPIRAN D10

PERHITUNGAN DATA HASIL PENILAIAN UJI RESPON PESERTA DIDIK

1. Pertanyaan 1

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{31}{40} \times 100\% \\ &= 77,5\% \end{aligned}$$

2. Pertanyaan 2

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{36}{40} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

3. Pertanyaan 3

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{35}{40} \times 100\% \\ &= 87,5\% \end{aligned}$$

4. Pertanyaan 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{36}{40} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

5. Pertanyaan 5

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{35}{40} \times 100\% \\ &= 87,5\% \end{aligned}$$

6. Pertanyaan 6

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{33}{40} \times 100\% \\ &= 82,5\% \end{aligned}$$

7. Pertanyaan 7

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kepraktisan} &= \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{35}{40} \times 100\% \\ &= 87,5\% \end{aligned}$$

8. Pertanyaan 8

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{31}{40} \times 100\%$$

$$= 77,5\%$$

9. Pertanyaan 9

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{37}{40} \times 100\%$$

$$= 92,5\%$$

10. Pertanyaan 10

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{36}{40} \times 100\%$$

$$= 90\%$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Total Hasil Praktikalitas Respon Siswa

No.	Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Skor maksimal
1	1	31	40
2	2	36	40
3	3	35	40
4	4	36	40
5	5	35	40
6	6	33	40
7	7	35	40
8	8	31	40
9	9	37	40
10	10	36	40
Jumlah		345	400

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{jumlah skor hasil penilaian}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{345}{400} \times 100\%$$

$$= 86,25\%$$

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN E

E1 DAFTAR NAMA VALIDATOR, DAN PESERTA DIDIK

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Lampiran E1

Daftar Nama Validator Dan Guru Mata Pelajaran Kimia

No	Nama	Keterangan	Bidang Keahlian
1	Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si.	Dosen Pendidikan Kimia UIN SUSKA Riau	Validator Instrumen
2	Zona Octarya, M.Si.	Dosen Pendidikan Kimia UIN SUSKA Riau	Validator Ahli Materi
3	Diniyah, M.Pd.	Dosen Tadris IPA UIN SUSKA Riau	Validator Ahli Media
4	Elvi Yenti, M.Si.	Dosen Pendidikan Kimia UIN SUSKA Riau	Validator Ahli Integrasi
5	Salmah, M.Pd.	Guru Mata Pelajaran Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang	Guru
6	Yana, S.Pd.	Guru Mata Pelajaran Ponpes Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang	Guru

Daftar Nama Peserta Didik

No	Nama	Kelas	Sekolah
1	Hikmatul Mardhatillah	X B IPA 1	MA Daarun Nahdhah
2	Dinda Miranda	X B IPA 1	MA Daarun Nahdhah
3	Adela Bahira	X B IPA 1	MA Daarun Nahdhah
4	Rifka Ainul	X B IPA 1	MA Daarun Nahdhah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5	Elfi Hasanah	X B IPA 1	MA Daarun Nahdhah
6	Naddya Manissa	X B IPA 1	MA Daarun Nahdhah
7	Ranti Puspita Sari	X B IPA 1	MA Daarun Nahdhah
8	Dwina Afriandani	X B IPA 1	MA Daarun Nahdhah
9	Tiara Ramadhani	X B IPA 1	MA Daarun Nahdhah
10	Zaskiah Hasanah Melfi	X B IPA 1	MA Daarun Nahdhah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





LAMPIRAN F (Surat- Surat)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR DISPOSISI

Ernida Yuni 11717201550	INDEK BERKAS: KODE:
HAL : Pengajuan Pembimbing Tugas Akhir TANGGAL : 15 Oktober 2020 ASAL : Prodi Pendidikan Kimia	NOMOR :
TANGGAL PENYELESAIAN	SIFAT :
(INSTRUKSI/INFORMASI*) * Permasalahan Sudah Dirahkan * Judul Nomor dapat diteruskan * Pembimbing yang diusulkan Arif Vasthophi, S.Pd., M.Si. <i>Arif Vasthophi</i> <i>Dr. Hengki Kurniawan, M.Si</i>	DITERUSKAN KEPADA: 1. WD I 2. 3. 4. 5. Pembimbing Skripsi 6.
*1. Kepada Bawahari "Instruksi" atau "Informasi" 2. Kepada Atasari "Informasi" atau "Instruksi"	

UIN SUSKA RIAU




© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. H. Sutanjaya No. 171 Km. 10 Tarutung Pekanbaru Riau 28224 P.O. Box 1000 Telp. (0756) 50481
 Fax (0756) 504811 Email: uin@uin-suska-riau.ac.id & web: www.uin-suska-riau.ac.id


Nomor: Lit.04/9/JI.479/D8/9/21345/2023 Pekamburu, 20 November 2023
 Sifat : Biasa
 Lampir :
 Hal : Persembahkan Skripsi

Kepada
 Yth
 L. Arif Yashopi, S.Pd., M.Ed
 2.
 Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
 Pekanbaru

Assalamu alaikah warrahmatullahi wabarakatuh
 Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menerima Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa.

Nama : ERNEDA YUNI
 NIM : 41717201550
 Jurusan : Pendidikan Kimia
 Judul : Daman dan Uji Coba Ti-Media Pada Materi Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdliyah Thawalib Bangkirang
 Waktu : 6 Bulan dihitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Kimia, Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah dicantumkan. Atas kesediaan Saudara dibuktikan terimakasih.

Wassalam
 us. Dekan
 Wakil Dekan I

 N. Ag
 1972011719970311004

Tambahan
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
**MADRASAH ALIYAH
 PONDOK PESANTREN DAARUN NAHDHAH
 THAWALIB BANGKINANG**

NPSN : 10498759 NSM : 131214010002 NSS : 312140651001
 Website : ponpesdaarunnahdhat.sch.id e-mail : ppdtbfdsanro@yahoo.co.id

Alamat : Jln. Latief Syarifuddin Syarif Km. 1 Gg. Pesantren Telp/Fax. (0762) 322382 Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar Propinsi Riau

SURAT KETERANGAN

Nomor : / E / SK / MA.PPDN-TB / VI / 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Daarun Nahdhat Thawalib Bangkinang (MA.PPDN-TB) dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : ERNIDA YUNI
NIK : 11717201550
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Program Studi : Pendidikan Kimia

Benar telah selesai melakukan/melaksanakan *Præ Riset*, dengan judul "DESAIN DAN UJI COBA E-MODUL PADA MATERI STRUKTUR ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI PONDOK PESANTREN DAARUN NAHDHAH THAWALIB BANGKINANG".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

DITETAPKAN DI : BANGKINANG

PADA TANGGAL : 10 Juni 2021

KEPALA MADRASAH

Dr. NELLY YUSRA, M.Ag



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tempel Pekanbaru Riau 28223 PO. BOX 1004 Telp. (0781) 961647
Fax. (0781) 961647 Web www.uin-suska.ac.id E-mail: effak_uin-suska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 15 Mei 2023

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/7949/2023

Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset (Perpanjangan)**

Kepada
Yth. Kepala Kantor
Kementrian Agama Kota Pekanbaru
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: ERNIDA YUNI
NIM	: 11717201550
Semester/Tahun	: XII (Dua Belas) 2023
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang
Lokasi Penelitian : Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang Kampar
Waktu Penelitian : 3 Bulan (15 Mei 2023 s.d 15 Agustus 2023)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dr. H. Kadar, M.Ag.
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan:
Rektor UIN Suska Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km. 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0791) 561547
Fak. (0791) 561547 Web www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: afk@uinsuska@yahoo.co.id

Nomor: Un.04/F.II.4/PP.00.9/7949/2023

Pekanbaru, 15 Mei 2023

Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset (Perpanjangan)**

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: ERNIDA YUNI
NIM	: 11717201550
Semester/Tahun	: XII (Dua Belas)/ 2023
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran E-Modul Struktur Atom Terintegrasi Nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang
Lokasi Penelitian : Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang Kampar
Waktu Penelitian : 3 Bulan (15 Mei 2023 s.d 15 Agustus 2023)

Selubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n. Rektor
Dekan
SDr. H. Kadar, M.Ag.
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
**MADRASAH ALIYAH
 PONDOK PESANTREN DAARUN NAHDHAH
 THAWALIB BANGKINANG**

NPSN : 10496759 NSM : 131214010002 NSS : 312140651001
 Website : ponpesdaarunnahdhat.sch.id e-mail : ppdnfbdaarun@yahoo.co.id

Alamat : Jln. Letkol Syarifuddin Syarif Km. 1 Gg. Pesantren Telp/Fax. (0762) 322382 Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar Propinsi Riau

SURAT KETERANGAN

Nomor : 278 / E / SK / MA.PPDN-TB / V / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Dr. NELLY YUSRA M.Ag**
 Jabatan : Kepala Madrasah
 Pondok Pesantren : MAS PP Daarun Nahdhat Thawalib Bangkinang
 Alamat : Jl. Letkol Syarifuddin Syarif KM. 1 Desa Muara
 Uwai Kec. Bangkinang Kab. Kampar Prop. Riau

dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Ernida Yuni**
 NIM : 11717201550
 Universitas : UIN Suska Riau
 Program Studi : S1
 Alamat : Pekanbaru
 Judul : **DESAIN DAN UJI COBA MEDIA
 PEMBELAJARAN E-MODUL STRUKTUR
 ATOM TERINTEGRASI NILAI ISLAM DI
 MAS PONDOK PESANTREN DAARUN
 NAHDHAH THAWALIB BANGKINANG
 KAMPAR**

Kami izinkan untuk melakukan penelitian di Pondok Pesantren Daarun Nahdhat Thawalib Bangkinang dengan ketentuan :

1. Tidak melakukan penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dalam pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 3 Bulan terhitung mulai tanggal 15 Mei 2023 sampai 15 Agustus 2023 keluaran.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

DI KELUARKAN DI : BANGKINANG
 PADA TANGGAL : 15 Mei 2023

BANGKINANG,



Dr. NELLY YUSRA M.Ag



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**KEMENTERIAN AGAMA
JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM**

Nomor : 029/01/PKA/V/2023
Lampiran :-
Hal : Permohonan Sebagai Validator

Pekanbaru, 30 Januari 2023

Yth. Bapak/ Ibu 1.....
2.

di

Pekanbaru

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, untuk mempelancar proses penelitian mahasiswa Prodi Kimia FTK UIN Suska Riau.

Nama : Ernida Yuni

NIM : 11717201550

Judul Penelitian : Desain dan uji coba E-Modul pada materi struktur atom terintegrasi nilai Islam di Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Thawalib Bangkinang

Kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk menjadi validator sebagai berikut:

No	Dosen / Guru	Validator
1.	Elvi Yenti, S.Pd. M.Si	Integrasi
2	Diniyah, M.Pd	Media
3	Zona Octarya, M.Si	Materi

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Sekretaris Jurusan Kimia

Hj. Sofiyanita, M.Pd., M.Si
NIP. 19701010 199803 2 002



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

