

**PENGEMBANGAN BULETIN DASAR-DASAR SAINS ISLAM
PADA PRODI PENDIDIKAN KIMIA FAKULTAS TARBIYAH
DAN KEGURUAN UIN AR RANIRY BANDA ACEH**

SKRIPSI

DIAJUKAN OLEH:

NAVA HIQMATUNNISAQ

NIM. 190208001

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2023 M/ 1445 H**

**Pengembangan Buletin Dasar Dasar Sains Islam Pada Prodi
Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Ar-
Raniry Banda Aceh**

SKRIPSI

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

Oleh

NAVA HIQMATUNNISAQ

NIM. 190208001

**Mahapeserta didik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

Pembimbing I

Pembimbing II



Sabarni, M.Pd
NIP. 198208082006042003



Chusnur Rahmi, M.Pd
NIP. 198901172019032017

PENGEMBANGAN BULETIN DASAR DASAR SAINS ISLAM PADA
PRODI PENDIDIKAN KIMIA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta
Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal:

Rabu, 20 Desember 2023
7 Jumadil akhir

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Sekretaris,



Sabarni, M.Pd
NIP.198208082006042003


Chusnur Rahmi, M.Pd
NIP.198901172019032017

Penguji I


Penguji II


Noviza Rizkia, M.Pd
NIP. 19921162019032009.


Adean Mayasri, M.Sc
NIP. 199203122018012002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh




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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nava Hiqmatunnisaq
NIM : 190208001
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Pengembangan Buletin Dasar Dasar Sains Islam Pada Prodi
Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN
Ar-Raniry Banda Aceh.

Dengan ini menyatakan dalam penelitian skripsi, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber ahli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

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

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

Banda Aceh 15 Desember 2023
Yang Membuat Pernyataan,



Nava Hiqmatunnisaq

ABSTRAK

Nama : Nava Hiqmatunnisaq
NIM : 190208001
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia
Judul : Pengembangan Buletin Dasar Dasar Sains Islam Pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
Tebal Skripsi : 138
Pembimbing I : Sabarni, M.Pd
Pembimbing II : Chusnur Rahmi, M.Pd
Kata Kunci : Pengembangan, Buletin, Dasar Dasar Sains Islam.

Penelitian ini dilaksanakan pada program studi pendidikan kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang dilatarbelakangi oleh belum adanya pengembangan media pembelajaran buletin pada materi konsep dasar sains. Pengembangan buletin ini bertujuan untuk menyajikan informasi yang terkini dan relevan mengenai keterkaitan antara sains dan nilai nilai islam. Buletin ini dirancang untuk dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa dan wawasan luas tentang konsep dasar sains berbasis Al-Qur'an. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas pengembangan buletin dasar dasar sains islam pada prodi pendidikan kimia UIN Ar- Raniry, serta mengetahui respon mahasiswa terhadap pengembangan buletin dasar dasar sains islam. Rancangan penelitian ini adalah menggunakan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation and evaluation*). Instrumen pengumpulan data digunakan pada penelitian ini terdiri atas lembar analisis kebutuhan, lembar validasi dan lembar angket respon mahasiswa. Teknik pengumpulan data terdiri dari analisis kebutuhan, Validasi dan angket respon. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kualitatif dan persentase. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dapat disimpulkan bahwasanya ketertarikan dan kebutuhan pada pengembangan buletin mendapatkan respon yang sangat baik. Hasil uji validasi pada ketiga validator diperoleh persentase skor rata rata 85,8% dengan kualifikasi “ Sangat Valid”. Sedangkan pada hasil uji coba pada mahasiswa pendidikan kimia melalui penyebaran angket respon diperoleh persentase 89,35% dengan kualifikasi “ Sangat Baik”. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa hasil buletin dasar dasar sains islam yang dikembangkan pada Program Studi Pendidikan Kimia sangat valid dan mendapatkan respon sangat baik dari mahasiswa Pendidikan Kimia.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil ‘Alamin Wasshalatu Wasshalamu ‘Ala Asyrafil Ambiyai Wall Mursalin Wa’ala Alihi Washah Bihi Ajma’in. Puji beserta syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia serta hidayah-Nya maka skripsi ini dapat selesai dengan baik. Shalawat beserta salam semoga selalu tercurah pada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul “Pengembangan Buletin Dasar-Dasar Sains Islam Pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh”.

Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari kesulitan dan hambatan, namun berkat bimbingan, nasihat, bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak yang telah berkenan memberikan bimbingan serta arahan dalam penulisan skripsi ini sehingga segala hambatan dan kesulitan tersebut akhirnya dapat diatasi dengan baik. Dengan itu peneliti ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.Ed., Ph.D sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah memberikan izin penelitian kepada peneliti.
2. Bapak Dr. Mujakir, M.Pd.,Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Ibu Sabarni, M.Pd sebagai Sekretaris Prodi Pendidikan Kimia beserta seluruh stafnya yang

senantiasa memberi arahan serta motivasi kepada peneliti untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

3. Ibu Sabarni, M.Pd dan Ibu Chusnur Rahmi, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan masukan, bimbingan dan arahan kepada peneliti sehingga penelitian ini dapat diselesaikan sebaik mungkin.
4. Bapak Teuku Badlisyah, M.Pd, Bapak Safrijal, M.Pd dan Bapak Muammar Yulian, M.Si yang bersedia meluangkan waktu untuk menjadi validator instrumen serta validator produk pada penelitian ini.
5. Ucapan terima kasih yang sangat mendalam kepada Ayahanda Muhammad Ridwan, Ibunda Husnawati (Alm), Adik Nasyilla Sulfia dan Adik Danish yang telah menyemangati penulis agar menjadi sosok yang tegar, pantang menyerah dan berakhlakul karimah selama berkuliah di UIN Ar-Raniry.
6. Ucapakan terima kasih saya yang sangat mendalam kepada Keluarga saya Ibu Jannatun, Roslaini, Abdul Wahab dan Jamalludin yang telah menyemangati penulis untuk terus menjadi sosok yang tegar dan pantang menyerah selama ini.
7. Sahabat sahabat tersayang yaitu Maysarah, Wulan Tursina, Amalia Fitri, Pia wahyu Andini, Purnama Perpia Nopa, Raudhatul Maghfirah dan Fatiya Zuhra yang telah memberikan support membantu dalam kesulitan dan memberi semangat kepada penulis.
8. Ucapan terima kasih kepada Mahasiswa Angkatan 2022 yang telah bersamai saya dalam melaksanakan penelitian ini.

9. Kepada rekan-rekan penulis angkatan 2019 yang telah mendukung dan memberikan saran serta dukungan penuh selama proses pembuatan skripsi.

Penulis yang juga selaku manusia yang tidak luput dari kesalahan menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis berharap adanya kritikan, saran dan masukan yang bersifat membangun sebagai pedoman untuk perbaikan dimasa yang akan mendatang.

Banda Aceh, 19 Desember 2023

Penulis



DAFTAR ISI

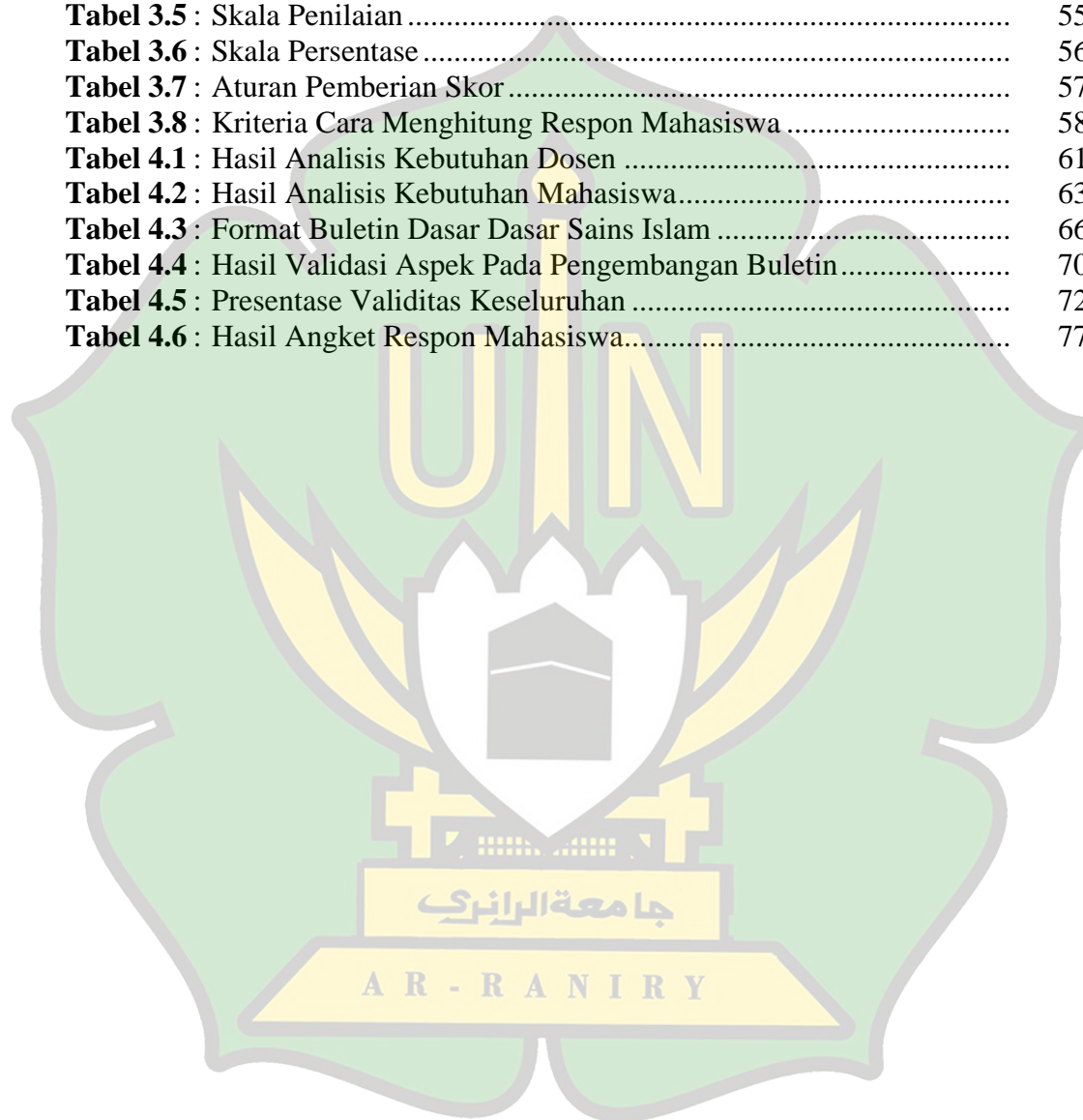
HALAMAN SAMPUL JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional	7
BAB II : KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Pengembangan	9
B. Media Pembelajaran.....	10
C. Buletin.....	15
D. Dasar-Dasar Sains Islam	18
E. Materi Konsep Dasar Sains Berbasis Al-Qur'a	22
F. Penelitian Yang Relevan.....	39
BAB III : METODE PENELITIAN.....	41
A. Rancangan Penelitian	41
B. Lokasi Penelitian	45
C. Subjek Penelitian.....	45
D. Instrumen Penelitian	45
E. Teknik Pengumpulan Data.....	53
F. Teknik Analisis Data.....	55
BAB IV : PEMBAHASAN	59
A. Deskripsi Hasil Penelitian	59
1. Hasil Pengembangan Produk	59
2. Hasil Validasi	79
a. Hasil Validasi Ahli.....	79
b. Hasil Uji Coba.....	80
B. Pembahasan.....	80
1. Pengembangan Buletin Dasar-Dasar Sains Islam	80
2. Respon Mahasiswa Pendidikan Kimia terhadap Buletin Dasar dasar Islam.	83

BAB V : PENUTUP	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	91
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	122



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : kisi kisi instrumen analisis kebutuhan dosen	46
Tabel 3.2 : Kisi Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Mahasiswa	47
Tabel 3.3 : Kisi Kisi Instrumen Lembar Validasi Ahli	48
Tabel 3.4 : Kisi Kisi Instrumen Lembar Angket Respon	52
Tabel 3.5 : Skala Penilaian	55
Tabel 3.6 : Skala Persentase	56
Tabel 3.7 : Aturan Pemberian Skor	57
Tabel 3.8 : Kriteria Cara Menghitung Respon Mahasiswa	58
Tabel 4.1 : Hasil Analisis Kebutuhan Dosen	61
Tabel 4.2 : Hasil Analisis Kebutuhan Mahasiswa	63
Tabel 4.3 : Format Buletin Dasar Dasar Sains Islam	66
Tabel 4.4 : Hasil Validasi Aspek Pada Pengembangan Buletin	70
Tabel 4.5 : Presentase Validitas Keseluruhan	72
Tabel 4.6 : Hasil Angket Respon Mahasiswa	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Bagan Model pengembangan ADDIE.....	41
Gambar 4.1 : Tampilan Aplikasi Canva	65
Gambar 4.2 : Hasil Evaluasi Oleh Pembimbing I Dan II.....	69
Gambar 4.3 : Penambahan nama dan asal fakultas pada cover.....	73
Gambar 4.4 : Penambahan peta konsep	74
Gambar 4.5 : Penambahan rujukan tafsir pada daftar Pustaka.....	74
Gambar 4.6 : Penambahan rujukan dan info pada gambar	75
Gambar 4.7 : Mengantikan sub judul materi	75
Gambar 4.8 : Perbaikan Terhadap penulisan.....	76



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat Keputusan Dekan FTK Tentang Pengakatan Pembimbing Skripsi	91
Lampiran 2	: Surat Izin Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan ..	92
Lampiran 3	: Surat Izin Telah Melakukan Penelitian	93
Lampiran 4	: Hasil Angket Analisi Kebutuhan	94
Lampiran 5	: Lembar Validasi Produk.....	99
Lampiran 6	: Lembar Validasi Oleh Validator I.....	103
Lampiran 7	: Surat Pernyataan Keaslian.....	106
Lampiran 8	: Lembar Validasi Oleh Validator II.....	107
Lampiran 9	: Surat Pernyataan Keaslian.....	111
Lampiran 10	: Lembar Validasi Oleh Validator III	112
Lampiran 11	: Surat Pernyataan Keaslian.....	116
Lampiran 12	: Lembar Validasi Angket Respon Mahasiswa	117
Lampiran 13	: Angket Respon Mahasiswa.....	121
Lampiran 14	: Dokumentasi Penelitian	124



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan landasan utama untuk perkembangan individu dan kemajuan masyarakat. Pendidikan juga dimaknai sebagai dasar dalam mengembangkan potensi sumber daya manusia dengan mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar peserta didik. Semakin berkembangnya zaman dan teknologi maka dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas dan daya saing tinggi.

Kualitas manusia tersebut dapat dihasilkan melalui penyelenggaraan pendidikan yang bermutu. Kebiasaan yang positif dapat membentuk potensi diri, meningkatkan kapasitas, dan menciptakan peluang yang berkualitas. Efektivitas pendidikan juga ditentukan oleh kenyamanan dan daya tarik dalam proses pembelajaran.

Selain kenyamanan dan daya tarik dalam proses pembelajaran, faktor lain yang mempengaruhi efektivitas pendidikan tinggi adalah ketersediaan sumber daya yang memadai. Ruang kelas yang memadai, fasilitas belajar yang modern, dan akses ke teknologi dapat meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa. Mahasiswa, sebagai pihak yang terlibat aktif, juga memiliki peran kunci dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Motivasi internal, partisipasi aktif dalam diskusi, dan kemampuan untuk mengelola waktu dengan efisien merupakan aspek-aspek penting.

Dukungan dari dosen, sumber daya perpustakaan, dan fasilitas laboratorium yang memadai turut berkontribusi dalam menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Evaluasi terhadap metode pengajaran dan responsif terhadap kebutuhan mahasiswa juga diperlukan agar proses pendidikan tinggi dapat optimal dan memenuhi tujuan pembelajaran. Keseluruhan, kolaborasi antara dosen dan mahasiswa menjadi kunci untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis, interaktif, dan berhasil.

Program Studi Pendidikan Kimia merupakan salah satu program studi yang diselenggarakan di UIN Ar-Raniry. Program studi tersebut memiliki visi keilmuan yaitu mengembangkan pendidikan dan pembelajaran kimia melalui penguatan dan pembuktian konsep-konsep serta mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan teknologi berdasarkan lulusan yang islami, kompetitif, unggul, dan profesional.

Realisasi visi keilmuan tersebut tercermin dalam kurikulum program studi dimana terdapat mata kuliah terintegrasi nilai-nilai islam diantaranya mata kuliah dasar-dasar sains islam. Mata kuliah dasar-dasar sains islam memiliki CPL yaitu sebagai berikut: mahasiswa memiliki kemampuan dalam mengintegrasikan islam dan sains, mampu menghubungkan dan mengintegrasikan nilai-nilai islam dalam Al-Qur'an.

Dalam upaya memperkaya pengalaman belajar mahasiswa, diperkenalkannya media buletin menjadi strategis, karena dapat menjadi saluran informasi yang efektif dan kreatif untuk menggali pengetahuan seputar sains dan islam. Selain itu, adanya media pendukung seperti buletin, platform daring, atau portal informasi kampus juga dapat memperkaya pengalaman belajar. Buletin dapat menjadi sarana

untuk menyampaikan informasi terkini, kesempatan magang, dan kegiatan akademis lainnya.

Dengan memanfaatkan media ini, institusi pendidikan tinggi dapat memperkuat konektivitas antara dosen dan mahasiswa, memberikan informasi yang relevan, dan memotivasi mahasiswa untuk terlibat lebih aktif dalam kehidupan kampus. Dalam konteks pendidikan tinggi, penggunaan media buletin juga dapat menjadi sarana efektif untuk menyampaikan informasi tentang pembelajaran. Buletin dapat menyajikan artikel, kutipan, atau rangkuman yang menggambarkan keterkaitan antara sains dan nilai-nilai Islam.

Materi-materi ini dapat mencakup kontribusi ilmuwan Muslim dalam sejarah, pemikiran keislaman terkait sains, dan perkembangan ilmiah yang selaras dengan prinsip-prinsip Islam. Melalui buletin, mahasiswa dapat memperoleh wawasan lebih mendalam tentang bagaimana nilai-nilai keagamaan dapat disatukan dengan konsep-konsep sains.

Dengan menyediakan informasi terstruktur, buletin dapat memfasilitasi pemahaman mahasiswa terhadap dasar-dasar sains Islam, menciptakan kesadaran tentang pentingnya integrasi antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai keagamaan dalam konteks pendidikan tinggi. Sementara data spesifik mungkin belum sepenuhnya tersedia, penggunaan media seperti buletin dapat dianggap sebagai upaya untuk memfasilitasi pemahaman lebih baik terhadap aspek-aspek ini di kalangan mahasiswa.

Buletin, sebagai media periodik, memiliki potensi besar dalam mendukung proses pembelajaran dengan menyajikan informasi secara singkat dan menarik.

Dalam konteks ini, buletin tidak hanya berperan sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang mampu menggambarkan hubungan antara sains dan Islam.

Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi sejauh mana buletin dapat menjadi alat yang efektif dalam menyampaikan informasi tentang hubungan tersebut. Hal ini menunjukkan pengembangan buletin Dasar-Dasar Sains Islam pada Program Studi Pendidikan Kimia di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dapat menjadi langkah strategis untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam memahami konsep-konsep sains dengan pendekatan Islam.

Hal ini mendukung integrasi nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran kimia, sehingga mahasiswa dapat memahami konsep sains dalam konteks agama. Selain itu, buletin ini dapat menjadi sarana efektif untuk menyampaikan informasi, eksperimen, dan berita terkini yang relevan dengan mata kuliah, memotivasi mahasiswa, serta memperkuat identitas keilmuan yang berbasis Islam di lingkungan akademik tersebut.

Pemanfaatan buletin sebagai media pembelajaran memiliki keunikan dalam menyampaikan informasi secara ringkas, menarik serta memfasilitasi pembelajaran yang mudah dipahami.

Berdasarkan analisis kebutuhan mahasiswa pada mata kuliah dasar-dasar sains islam, masih kurangnya pemanfaatan media pembelajaran selama proses belajar. Dapat ditinjau berdasarkan analisis kebutuhan dinyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran pada mata kuliah dasar-dasar sains islam hanya menggunakan video dan pop-up book. Penyampaian materi didasari oleh media

video dan pop-up book masih terbatas. Oleh karena itu, mahasiswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan kreatif.

Dari hasil analisis kebutuhan juga menerangkan bahwa ketertarikan mahasiswa pada pengembangan buletin mencapai persentase 94,4%. Maka dari itu, belum adanya media buletin untuk mata kuliah Dasar-Dasar Sains Islam memberikan peluang untuk peningkatan dalam penyampaian informasi dan pemahaman terkait dengan integrasi sains dan islam. Penyediaan media buletin dapat menjadi langkah strategis untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, peneliti akan melakukan penelitian tentang "*Pengembangan Buletin Dasar-Dasar Sains Islam Pada Prodi Pendidikan Kimia FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh*". Penelitian ini diharapkan dapat mengisi kesenjangan dalam penggunaan media pembelajaran, khususnya buletin, untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap integrasi antara sains dan nilai-nilai keagamaan dalam konteks pendidikan tinggi.

Dengan pengembangan buletin, diharapkan mahasiswa dapat lebih terlibat, memperoleh wawasan yang lebih baik, dan meningkatkan kualitas pembelajaran pada mata kuliah Dasar-Dasar Sains Islam. Langkah ini juga sejalan dengan visi keilmuan Program Studi Pendidikan Kimia untuk menghasilkan lulusan yang islami, kompetitif, unggul, dan profesional.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana Validitas Buletin Dasar-dasar Sains Islam pada Prodi Pendidikan Kimia FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh?
2. Bagaimana respon mahasiswa terhadap pengembangan Buletin Dasar-dasar Sains Islam pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas , maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk Mengetahui tingkat validitas Buletin Dasar Dasar Sains Islam pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Mengetahui respon mahasiswa terhadap Buletin Dasar Dasar Sains Islam pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini ada dua, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

- a. Manfaat pengembangan media buletin menambah keilmuan dan pengetahuan di bidang bahan ajar, khususnya buletin Dasar-dasar Sains Islam.

- b. Sebagai salah satu acuan dalam media pembelajaran pada mata kuliah Dasar-dasar sains Islam di Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
- c. Sebagai salah satu rujukan bacaan dan untuk mengisi atau menambah literatur perpustakaan Universitas Islam Negeri Ar-raniry.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi mahasiswa, sebagai media pembelajaran yang memudahkan mahasiswa dalam memahami materi secara mandiri dan aktif.
- b. Bagi Dosen, media pembelajaran Dasar-dasar sains Islam dapat dijadikan sebagai acuan untuk memudahkan proses mengajar serta menambah kreativitas dosen dalam mengajar.
- c. Bagi Prodi, media bulletin menjadi salah satu rujukan pembelajaran Dasar-dasar sains Islam.

E. Definisi Operasional

1. Penelitian Pengembangan (R&D)

Penelitian Pengembangan merupakan suatu metode penelitian untuk mengembangkan dan menghasilkan produk dan dapat diuji valid daripada produk tersebut¹. Penelitian Research and Development merupakan metoda penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu².

¹Sugiyono, (2013) Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabeta

² Sugiyono, (2019) Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabeta

2. Buletin

Buletin merupakan suatu terbitan berkala berbentuk selebaran buku yang diterbitkan secara teratur oleh organisasi memuat publikasi terkait dengan pemberitahuan dan informasi yang disampaikan kepada berbagai kalangan. Buletin dalam pendidikan dijadikan sebagai penyebaran informasi ilmiah, mendidik, dan juga kontrol sosial. Pemilihan buletin sebagai bahan ajar mempunyai keunggulan yakni dapat menstimulus peserta didik dalam meningkatkan minat baca dan sebagai sarana komunikasi. Dalam konteks penelitian ini, media yang akan dikembangkan adalah buletin dasar dasar sains islam³.

3. Dasar-Dasar Sains Islam

Mata Kuliah Dasar-dasar Sains Islam merupakan salah satu Mata Kuliah yang ada di Program Studi Pendidikan Kimia. Pada perkuliahan dasar-dasar sains Islam ini membahas mengenai konsep keterpaduan islam dan sains, realita dan perspektif idealitas Islam dan sains, serta membahas mengenai beberapa solusi dan permasalahan yang terjadi dalam ranah sains dan teknologi. Dalam mata kuliah ini diharapkan semua mahasiswa dapat memahami konsep konsep sains yang dapat ditinjau dari berbagai sudut pandang islam dan dapat memahami perkembangan teknologi yang diaplikasikan dalam kehidupan. Diharapkan mahasiswa atau calon guru memahami memahami eksistensinya sebagai intelektual muslim dan tidak buta akan teknologi.

³ Utami, R. A., Rohmadi, M., & Septiana, N. (2022). Pengembangan media pembelajaran fisika berbentuk buletin pada materi usaha dan energi di SMA Negeri 2 Laung Tuhup. *Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 2(1), 126-132.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Pengembangan

Pengembangan merupakan salah satu studi sistematis tentang bagaimana tata cara merancang produk, mengembangkan desain produk dan mengevaluasi kinerja produk. Penelitian dan pengembangan bertujuan untuk mengembangkan, menciptakan, dan menemukan ilmu pengetahuan baru yang dilaksanakan secara ilmiah, sistematis dan teknologi. Adanya penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat memberikan produk yang berharga dan bermanfaat. Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan suatu produk menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Langkah-langkah yang dilaksanakan dalam pengembangan produk dengan menyempurnakan produk yang telah dipertanggungjawabkan secara penuh. Pengembangan suatu produk melalui beberapa tahapan mulai pengembangan dalam perancangan produk, menguji keefektifan tersebut, dan penelitian terhadap uji keefektifan produk tersebut⁴.

Dari penelitian di atas dapat diketahui bahwa penelitian dan pengembangan ini merupakan penelitian yang menciptakan sebuah produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada. Pada penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D), produk yang dikembangkan harus melewati uji berbagai tahapan dan evaluasi dari para validator. Dalam penelitian ini diharapkan

⁴ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 407.

menghasilkan media pembelajaran yang berguna dalam meningkatkan produktivitas dalam proses pembelajaran atau dalam dunia pendidikan.

B. Media Pembelajaran

Seiring perkembangan zaman ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menuntun agar mampu menggunakan berbagai macam media pembelajaran yang disediakan di sekolah disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan dalam pembelajaran. Pendidik harus mampu dalam menguasai dan menciptakan pembaharuan media pembelajaran demi menunjang keberhasilan dalam pembelajaran. Media pembelajaran didefinisikan sebagai sarana untuk meningkatkan kegiatan belajar mengajar. mengingat banyaknya media, pendidik harus mampu memilih dengan cermat dan tepat yang digunakan selama proses belajar mengajar⁵.

1. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut terminologi, media berasal dari bahasa latin “*medium*” yang artinya perantaraan. Istilah media pertama kali dikenalkan sebagai alat peraga kemudian dikenal dengan istilah *audio visual aids* (alat bantu pandang/ dengar). Selanjutnya dikenal dengan *instructional materials* (materi pembelajaran) dan kini istilahnya lazim digunakan dalam dunia pendidikan nasional adalah *instructional media* (media pendidikan atau media pembelajaran)⁶.

⁵Cecep Kustandi dan Dr Daddy Darmawan. (2020). *Pengembangan media pembelajaran konsep dan aplikasi pengembangan media pembelajaran di sekolah dan masyarakat*. Divisi Prena media Group. Jakarta

⁶M. Rudy Sumiharsono dan Hisbiyatul Hasanah. (2017). *Pengembnagan Media Pembelajaran*. Cv Pustaka Abadi. Jember.

2. Klasifikasi Media Pembelajaran

Klasifikasi media pembelajaran melibatkan pengelompokan atau pengkategorian berbagai jenis media pembelajaran ke dalam kelas atau kategori berdasarkan karakteristik tertentu. Tujuan klasifikasi ini adalah untuk membantu pendidik atau desainer pembelajaran dalam memahami dan memilih media yang paling sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan konteks pengajaran.

Media pembelajaran dapat diklasifikasi meliputi 7 media penyajian yaitu :

a. Media grafis

Media grafis merupakan media yang disajikan dalam bentuk tulisan biasanya digunakan untuk menarik perhatian dan memperjelas ide. Kelebihan di dalam media grafis adalah dilengkapi warna warna yang menarik perhatian peserta didik. Adapun jenis media grafis yaitu ilustrasi digital, desain grafis, infografik dan komik

b. Media bahan cetak

Media bahan cetak adalah media yang menyajikan pesan dan informasi yang melalui proses percetakan dan dapat diakses secara fisik. Diantaranya contoh media cetak adalah buku cetak, majalah, koran, brosur, leaflet/ selebaran, poster dan kartu pos

c. Media gambar diam

Media gambar diam adalah media gambar yang diperoleh fotografer, di dalam media gambar ini memiliki kelemahan yaitu mudah dan harga yang terjangkau. Adapun contohnya yaitu fotografi, diagram, grafik dan sketsa.

d. Media proyeksi diam

Media proyeksi diam adalah media visual yang diproyeksikan melalui pesan dan ditampilkan dengan menggunakan proyektor. Adapun contoh media proyeksi diam adalah slide presentasi, peta dan poster.

e. Media audio

Media audio adalah media yang merujuk pada segala bentuk konten suara yang disampaikan seperti rekaman, siaran radio, podcast, musik atau efek suara dalam video.

f. Media audio visual

Media audio visual merupakan media yang mengarah pada kombinasi elemen suara dan gambar yang digunakan secara bersama sama dalam penyampaian informasi. Media audio visual mencakup film, video, presentasi multimedia dan konten daring.

g. Media film

Rangkaian bentuk film yang bergerak dengan bergantian dan ditayangkan.

Media ini menggabungkan elemen audio visual dalam menyampaikan pesan.

Keunggulan media film ini mampu menayangkan peristiwa masa lalu ke realitas yang berbentuk film

h. Media interactive

Media interactive adalah media komunikasi yang bekerja menggunakan partisipasi secara aktif atau merespon konten yang disajikan. Adapun contohnya adalah aplikasi web, permainan video, presentasi multimedia yang melibatkan interaksi pengguna⁷.

3. Fungsi media cetak

Semua informasi yang dimuatkan dalam media ini sangat membantu dalam proses pembelajaran. Berdasarkan dari pengertian dan pemahaman media pembelajaran memiliki fungsi yaitu sebagai berikut :

- a. Penggunaan media belajar dalam proses pembelajaran menjadi fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif
- b. Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar
- c. Media pembelajaran ini dapat dimanfaatkan untuk penggunaan integral dengan tujuan dan isi pelajaran.
- d. Media pembelajaran tidak hanya semata mata dimanfaatkan untuk alat hiburan dan sekedar pelengkap
- e. Media belajar dalam proses pembelajaran dimanfaatkan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang dijelaskan oleh guru

⁷ Anggraini, R.H (2018). *Implementasi media klasifikasi dalam media pembelajaran*. Universitas muhammadiyah sidoarjo.

f. Penggunaan media belajar untuk pendidikan guna untuk mempertinggi mutu pembelajaran.

4. Peran Media Pembelajaran

Media berfungsi untuk tujuan pembelajaran dimana informasi yang terdapat dalam media dapat melibatkan siswa baik dalam bentuk aktivitas yang nyata dalam proses pembelajaran. Materi yang dirancang dalam pembelajaran harus disusun secara sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip prinsip belajar dapat menyimpan instruksi yang lebih efektif. Media pembelajaran tidak hanya dirancang untuk menyenangkan saja namun juga mampu memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan individu pada peserta didik. Terdapat beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran didalam proses pembelajaran yaitu sebagai berikut :

- a. Media pembelajaran memperjelas penyajian informasi dan pesan sehingga memudahkan dan melancarkan peningkatan proses pembelajaran
- b. Media pembelajaran dapat digunakan untuk meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk termotivasi belajar serta membantu dalam pembelajaran diluar kelas secara mandiri
- c. Media pembelajaran didesain untuk mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu

- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik untuk dapat mengetahui lingkungan lingkungan mereka serta memungkinkan terjadi interaksi dengan pendidik dan lingkungannya⁸.

C. Buletin

1. Pengertian Buletin

Buletin merupakan media cetak yang berbentuk selebaran buku yang diterbitkan secara teratur. Buletin juga didefinisikan sebagai media cetak yang berupa sekumpulan selebaran yang termasuk dalam majalan sederhana. Didalam bulletin memuat kan uraian pengetahuan yang disajikan dengan tulisan padat, singkat dan jelas tentang suatu topik⁹. Buletin memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan sebagai penyebaran informasi ilmiah, yang bersifat mendidik , dan juga kontrol sosial. Buletin merupakan salah satu media pembelajaran yang sangat membantu dalam meningkatkan minat baca pada peserta didik dan sebagai sarana komunikasi serta menambah pengetahuan. Bahasa yang digunakan dalam buletin ini mudah dipahami, komunikatif dan pemilihan warna yang menarik sehingga peserta didik mudah memahami isi bacaan nya¹⁰.

2. Fungsi Buletin

⁸ Cecep Kustandi dan Dr Daddy Darmawan. (2020). *Pengembangan media pembelajaran konsep dan aplikasi pengembangan media pembelajaran di sekolah dan masyarakat*. Divisi Prena media Group. Jakarta

⁹ Habibati, Hasan, dan Nelva Rahmatul Fitri, (2019) “Pengembangan Media Buletin Menggunakan Coreldraw X7 Pada Materi Pencemaran Lingkungan,” *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 07, no. 1 24.

¹⁰ Utami, R. A., Rohmadi, M., & Septiana, N. (2022). Pengembangan media pembelajaran fisika berbentuk buletin pada materi usaha dan energi di SMA Negeri 2 Laung Tuhup. *Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 2(1), 126-132.

Ada 4 fungsi buletin yakni sebagai berikut :

a. Fungsi menyiarkan (*to inform*)

Fungsi utama adanya buletin ini adalah untuk mengajarkan atau menyampaikan informasi. Fungsi ini ditujukan untuk seseorang membacanya akan mendapatkan informasi mengenai berbagai hal dan mendapatkan gagasan serta pikiran yang dipaparkan dalam buletin tersebut.

b. Fungsi mendidik (*to educate*)

Fungsi mendidik merupakan fungsi kedua dari buletin. Buletin sebagai sarana pendidikan umum yang dimuatkan informasi di dalam buletin tersebut. Informasi dan gagasan yang diperoleh sebagai penambah pengetahuan bagi banyak khalayak yang membacanya arau berlangganan. Fungsi dari mendidik ini dijelaskan berupa informasi yang dimuatkan di dalamnya yang mengandung aspek mendidik.

c. Fungsi menghibur (*to entertain*)

Fungsi menghibur ini dijelaskan mengenai penyajian artikel dan berita yang memiliki pengetahuan yang menarik minat pembaca. Penyajian cerita cerita dan karikatur yang menambah ketertarikan.

d. Fungsi mempengaruhi (*to influence*)

Fungsi mempengaruhi yang menyebabkan peranan penting dalam kehidupan. Fungsi dari buletin secara implisit terdapat pada artikel dan tajuk rencana agar dapat bertindak sesuai apa yang diinginkan untuk komunikator ¹¹.

3. Karakteristik Buletin

¹¹ Utami, R. A. (2021). *Pengembangan media pembelajaran berbentuk buletin pada pokok bahasan usaha dan energi di sma kelas x* (Doctoral dissertation, IAIN Palangka Raya).

Karakteristik buletin yang dikembangkan agar menjadi sumber belajar yang menarik dan mudah dipahami adalah dengan mengembangkan buletin memiliki kelengkapan akan isi tentang konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an. Pengembangan ini dapat menarik minat mahasiswa dalam memahami materi yang diajarkan dalam konsep sains islam berbasis Al-Qur'an. Pengembangan buletin yang praktis , berukuran sedang dan mudah dibawa kemanapun yang diinginkan serta dilengkapi dengan gambar serta warna yang menarik perhatian mahasiswa untuk membacanya¹².

4. Buletin sebagai Media Pembelajaran

Sebagai salah satu media pembelajar cetak, buletin ini disajikan dengan menginformasikan isu isu liputan secara populer dan singkat¹³. Hal yang terpenting dalam isi buletin yaitu penyajian yang menarik dan disesuaikan dengan target peserta didik yang membacanya.

Buletin sebagai media yang mendukung dalam menyajikan informasi ilmiah dan non ilmiah. Pengintegrasian materi yang disajikan dalam buletin menjadi hal utama yang harus diperhatikan dalam pembuatannya. Penyajian materi belajar yang singkat, padat, jelas dan sistematis serta menarik minat pembaca¹⁴.

Dalam buletin disajikan unsur-unsur yang berfungsi sebagai ruang tempat peletakan gambar yang digunakan untuk menjelaskan materi¹⁵. Penyajian buletin

¹² Arsyad, Media Pembelajaran, (Jakarta: Grafindo Persada, 2011), h. 38-39

¹³ Benny A. Pribadi,(2017), *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*, Jakarta : Kencana,h. 60.

¹⁴ Miftahul Rahmi, "Pengembangan Buku Saku Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Ikatan Kimia" (Skripsi, Banda Aceh, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Kimia Universitas Ar-Raniry, 2020), 21.

¹⁵ Hazan Nati (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Buletin Pada materi Kimia Unsur di MAS Lamno*. Skripsi, Banda Aceh.

sebagai media pembelajaran harus diperhatikan ketepatan isi dengan materi yang disajikan serta pemilihan warna dan gambar yang menarik perhatian dan semangat membaca dalam bulletin.

D. Dasar Dasar Sains Islam

1. Pengertian Dasar-dasar Sains Islam

Mata kuliah dasar dasar sains merupakan salah satu mata kuliah bidang studi program studi rumpun ilmu pengetahuan alam. Pada mata kuliah ini membahas mengenai konsep konsep keterpaduan sains dan islam yang mengkaji dari perspektif idealis islam, mengkaji mengenai sains teknologi serta memberikan solusi atas sebuah masalah dalam perpaduan antara islam dan sains teknologi. Diharapkan mahasiswa setelah mengikuti mata kuliah ini dapat memahami konsep konsep dasar ilmu sains alam yang ditinjau dari sudut pandang islam dan ilmu pengetahuan modern serta dapat meninjau lebih luas mengenai perkembangan teknologi serta dapat mengimplikasikan sains yang berbasis Al Qur'an sebagai pelengkap wawasan serta penalaran dalam eksitasi intelektual muslim yang paham akan teknologi sains yang berbasis IPTEK dan IMTAQ¹⁶.

2. Bahan Kajian

¹⁶RPS Dasar dasar sains islam. 2022. https://chemeducation.ar-raniry.ac.id/wp-content/uploads/2022/02/21-RPS-DASAR_DASAR-SAINS-ISLAMI.pdf. Pendidikan kimia Uin Ar-Raniry. Diakses 15 januari 2022

Pada mata kuliah dasar dasar sains islam ini, menitik fokuskan antara hubungan sains dan islam. Diantaranya memberi penjelasan mengenai beberapa hal sebagai berikut ¹⁷:

- a. Ruang lingkup materi pengantar sains dalam islam
- b. Sains menurut konsep islam dan landasan agama tentang sains.
- c. Urgensi pemahaman sains bagi umat islam
- d. Dampak positif dan negatif perkembangan sains
- e. Peran dan tanggung jawab ilmuwan terhadap alam dan lingkungan
- f. Peradaban islam dan perkembangan islam dimasa khulafaur rasyidin
- g. Peradaban islam dan perkembangan islam dimasa dinasti umayyah dan abbasiyah.
- h. Peradaban islam dan perkembangan islam pada masa kini
- i. Ilmuwan bidang fisika, kimia, biologi dan matematika
- j. Fenomena fenomena ilmiah yang terdapat dalam Al- Qur'an
- k. Konsep keilmuan integratif
- l. Konsep integrasi islam dan ilmu kimia, fisika, biologi dan matematika.
- m. Dampak positif dan negatif perkembangan sains terhadap kemajuan agama¹⁸.

3. Capaian Pembelajaran Lulusan

Capaian pembelajaran lulusan merupakan rumusan capaian akhir pembelajaran dalam satuan mata kuliah yang mencakupi 4 unsur yaitu sikap dan

¹⁷ RPS Dasar dasar sains sains islam...,h10

¹⁸ RPS- Dasar dasar sains sains islam...,h 16

tata nilai, kemampuan kerja, penugasaan pengetahuan, wewenang dan tanggung jawab¹⁹. Dalam mata kuliah dasar dasar sains islam ada beberapa unsur yang harus diperhatikan diantaranya adalah sebagai berikut ²⁰:

1. Sikap

- a. Menunjukkan sikap religius yaitu Bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa
- b. Menjalankan tugas berdasarkan agama moral dan etika serta menjunjung tinggi nilai kemanusiaan
- c. Mampu memiliki sikap kepekaan sosial dan dapat bekerjasama dengan masyarakat dan lingkungannya
- d. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
- e. Menginternalisasikan kemandirian, kejujuran dan kewirausahaan
- f. menjunjung tinggi dan menginternalisasi nilai nilai nilai etika keislaman

2. Pengetahuan

- a. Dapat menguasai pengetahuan dan menyampaikan gagasan ilmiah yang sesuai dengan sopan dan baik baik secara lisan dan tulisan dan mampu memahami perkembangan dunia akademik dan kerja.
- b. Meningkatkan pemahaman pengetahuan dan menguasai pengetahuan langkah-langkah dalam mengembangkan pemikiran kritis, logis, kreatif,

¹⁹ Nurdin, S. (2018). Pengembangan kurikulum dan rencana pembelajaran semester (RPS) berbasis KKNI di perguruan tinggi. *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 5(1), 21-30.

²⁰ RPS- Dasar dasar sains sains islam...,h 16

inovatif dan sistematis serta memiliki keingintahuan intelektual untuk memecahkan masalah pada tingkat individu dan kelompok dalam komunitas akademik dan non akademik;

- c. Menguasai pengetahuan dasar-dasar keislaman sebagai agama *rahmatan lil 'alamin*;
- d. Memahami pengetahuan dan langkah-langkah integrasi keilmuan (agama dan sains) sebagai paradigma keilmuan;
- e. Menguasai konsep, metode keilmuan, substansi materi, struktur, dan pola pikir keilmuan kimia.

3. Keterampilan Umum

- a. Mampu mengimplementasikan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
- b. Pengembangan keilmuan dan kemampuan kerja serta memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam;
- c. Menunjukkan kemampuan kreatif (creativity skill), inovatif (innovation skill), berpikir kritis (critical thinking) dan pemecahan masalah (problem solving skill) dalam pengembangan keilmuan dan pelaksanaan tugas di dunia kerja serta Mampu berkolaborasi dalam team.

- d. Dapat menghafal dan menafsirkan isi kandungan Al- Qur'an yang berhubungan dengan Sains²¹.

4. Keterampilan Khusus Utama

- a. Dapat mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi;
- b. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok;
- c. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

5. Keterampilan Khusus Tambahan

- a. Mampu bekerja sama dalam proses pembelajaran dan dapat memanfaatkan teknologi informasi secara mandiri dan terarah.
- b. Memiliki kemampuan membaca, menulis, memahami dan mengaplikasikan Al Qur'an dan Hadist dalam mengelola sumber daya hayati untuk kepentingan dirinya sendiri maupun orang lain dalam rangka mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

E. Materi Konsep Dasar Sains Berbasis Al- Qur'an

²¹Pendidikan Kimia UIN Ar- Raniry. Ar -raniry. Ac .id, Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Dasar Dasar Sains Islam. 2022. Diakses pada tanggal 18 Febuari 2023 dari situs https://chemeducation.ar-raniry.ac.id/wp-content/uploads/2022/02/21-RPS-DASAR_DASAR-SAINS-ISLAMI.pdf

Konsep dasar ilmu sains berbasis Al- Qur'an adalah salah satu materi yang terdapat dalam pembelajaran dasar dasar sains islam. Konsep dasar ilmu sains islam berbasis Al-Qur'an ini membahas mengenai pengembangan ilmu pengetahuan alam yang dikaji secara mendalam dalam basis Al-Qur'an. Pengembangan ilmu sains ini sangat berkembang pesat dimulai dari masa sahabat, abad pertengahan sampai pada zaman sekarang. Pengkajian ilmu sains berbasis Al-Qur'an ini memuat 4 cabang ilmu sains yaitu Biologi, Kimia, Fisika dan Matematika.

1. Biologi

Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang organisme kehidupan makhluk hidup dan lingkungan. Al-Qur'an telah menjelaskan sistem yang lengkap dan sempurna mencakup semua aspek kehidupan manusia, termasuk kegiatan-kegiatan ilmiah atau penyelidikan penyelidikan ilmiah²².

Menurut Glulasyi informasi tentang fenomena alam dan informasi nya sangat menarik untuk dikaji. Banyak ilmuwan muslim yang mengkaji tentang ilmu pengetahuan alam seperti ibnu sina yang mengkaji tentang urine manusia, Ar razi yang mengkaji tentang perbedaan penyakit cacar dengan *measles* dan Al Asma'i yang pertama mengkaji tentang zoologi. Pengkajian ilmuwan muslim dalam bidang

²²Suryaningsih, Y, (2018). Penerapan Pembelajaran biologi berbasis Al-Qur'an sebagai metode untuk pembentukan karakter siswa, *Bio Education*,3(1), 279472, h 1-2)

biologi ini memberi pengaruh yang hebat dalam dunia. Penyelidikan atas karya ilmuwan ini menjadikan acuan pembelajaran di sekolah-sekolah.

Mempelajari ilmu biologi tidak hanya meningkatkan pengetahuan namun juga meningkatkan nilai spiritual manusia atas ciptaan Nya. Kajian tentang ilmu biologi ini sangat berkaitan erat dengan ilmu AL-Qur'an hal ini dapat diketahui dari keterkaitan antara ayat Al-Qur'an dengan ilmu biologi.

a. DNA (*DeoxyriboNucleic Acid*)

Dalam ayat Al-Qur'an banyak sekali ayat yang menjelaskan fenomena ilmiah termasuk mengenai genetika DNA. Salah satu ayat yang menjelaskan tentang DNA atau genetika yang dijelaskan dalam surah Abasa ayat 18- 20 yang berbunyi :

مِنْ أَيِّ شَيْءٍ خَلَقَهُ (١٨) مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ (١٩) ثُمَّ السَّبِيلَ يَسَّرَهُ (٢٠)

Artinya: "(18) Dari apakah Allah menciptakannya?. (19) dari setetes mani, Dia menciptakannya lalu menentukannya, (20) kemudian dia memudahkan jalannya.

Dari ayat di atas terdapat kata “menciptakan “ yang ditafsirkan bahwa Allah telah menyusun, menetapkan, merancang, mengatur, melihat masa depan, penetapan takdir sejak dari awal pembentukan manusia.

DNA merupakan molekul yang dilindungi oleh inti sel dan mengandung gen yang dibutuhkan dalam fungsi tubuh. DNA juga disebut sebagai bank informasi dalam tubuh manusia. Beribu ribu proses yang terjadi didalam tubuh manusia²³.

Proses yang terjadi dalam DNA dimulai dari sel telur dibuahi oleh sperma dan melalui proses yang kompleks sampai pada pembentukan janin. Keadaan ini

²³ Suryaningsih, Y. (2018). Penerapan pembelajaran biologi berbasis al-qur'an sebagai metode untuk pembentukan karakter siswa. *Bio Education*, 3(1), 279472.

merupakan awal penciptaan manusia. seluruh proses yang kompleks ini dikendalikan dan disimpan dalam DNA. Pada saat pembuahan genetika keduanya (sel telur dan sperma) bergabung dalam menentukan ciri fisik calon bayi. Ada ribuan gen dan fungsinya masing-masing. Gen-gen inilah yang akan menentukan warna rambut, warna mata, tinggi badan, struktur wajah dan berbagai fungsi organ dalam, otak, saraf dan otot janin ²⁴.

Dari ayat dan penjelasan di atas dapat kita simpulkan bahwasanya manusia yang diciptakan oleh semua nya telah melalui proses yang sangat kompleks sebagaimana yang telah dijelaskan dalam surah abasa ayat 18-20. Semua proses ini telah Allah tetapkan dari awal mula manusia diciptakan.

b. Air sumber kehidupan

Air merupakan sumber kebutuhan utama bagi kehidupan makhluk hidup. Begitu banyak sekali manfaat dari air terutama dalam keberlangsungan tubuh makhluk hidup. Air sangat membantu dalam mengatur suhu dalam tubuh, mengangkut nutrisi dan oksigen kedalam sel sel tubuh.

Dalam pandangan Islam air merupakan simbol kesucian dan karunia yang Allah berikan bagi keberlangsungan kehidupan makhluk hidup. Air memiliki banyak sekali manfaat diantaranya untuk berwudhu ataupun bersuci. Sebagaimana kebermanfaatannya air telah Allah jelaskan dalam surah Al-Anbiya ayat 30 :

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا^{٣٠} وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

Artinya: Apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi, keduanya, dahulu menyatu, kemudian Kami memisahkan keduanya dan Kami menjadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air?

²⁴ Yahya, Harun. 2001. Miracles of the Qur'an. Canada: al-Attique Publishers. 2002. Bacalah dengan Nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Pengantar Film Pengetahuan Populer Harun Yahya Series. Jakarta: Nada Cipta Raya.

Dalam ayat di atas jelas bahwasanya Allah telah menjelaskan segala sesuatu yang hidup berasal dari air. Hal ini juga dibuktikan dari sains modern yang membuktikan bahwa bahan pembentukan sel yaitu sitoplasma adalah terdiri daripada 80% air. Maka dari itu setiap makhluk hidup membutuhkan air dalam keberlangsungan hidup. Fakta ini juga dibuktikan lagi dengan penemuan bahwa sebagian besar organisme terdiri dari 50% sampai 90% air²⁵.

c. Peran Penting Rantai Makanan dan Fotosintesis

Dalam kehidupan Allah SWT yang Maha kuasa memudahkan makhluk hidup dalam mendapatkan makanan melalui proses fotosintesis. Hal ini dijelaskan dalam Al-Qur'an pada surat An-An'am ayat 95 yang berbunyi:

﴿ إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَى يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَمُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّ ذَلِكُمْ اللَّهُ فَالِقُ نُوْفُكُونَ ﴾

Artinya "Sesungguhnya Allah menumbuhkan butir tumbuhan tumbuhan dan biji buah buahan. Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup (yang memiliki sifat sifat) demikian ialah Allah , maka mengapa engkau masih berpaling?"

Dalam ayat diatas dijelaskan mengenai proses biologi yaitu dimana pada mikroorganisme yang mati maka akan segera terurai dan berubah menjadi molekul organik. Molekul organik ini akan bercampur dengan tanah dan menjadi sumber makanan untuk makhluk hidup baik hewan, tumbuhan, dan manusia. Bakteri memiliki tanggung jawab penting dalam menyediakan keperluan mineral dan makanan untuk semua makhluk. Seperti yang dijelaskan pada ayat diatas

²⁵Suryaningsih, Y. (2018). Penerapan pembelajaran biologi berbasis al-qur'an sebagai metode untuk pembentukan karakter siswa. *Bio Education*, 3(1), 279472.

bahwasanya hewan dan tumbuhan memiliki peranan penting dalam membentuk kehidupan yang baru²⁶.

2. Kimia

Ilmu kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang susunan, sifat dan reaksi pada zat tertentu. Ilmu kimia juga memegang peran penting dalam dalam peradaban manusia, terutama dalam bidang industri, kesehatan, makanan, pertanian, dan pertambangan dan lainnya. Fakta bahwasanya ilmu pengetahuan alam telah dikaji dalam Al-Qur'an sejak 1400 tahun lalu hal ini dibuktikan dari banyaknya penelitian mengenai hal tersebut. Mempelajari ilmu kimia artinya menarik perhatian untuk mengetahui kekuasaan Allah SWT. Dengan mengetahui kekuasaannya diharapkan dapat meningkatkan ketaqwaan dan rasa syukur pada sang kuasa.

Pemahaman tentang ilmu kimia dalam pandangan Al-Qur'an telah dikaji dan dipelajari oleh banyak ilmuwan muslim. Banyak sekali ilmuwan muslim yang mempelajari tentang ilmu kimia seperti jabir bin hayyan mengkaji tentang penyulingan/distilasi, Ar Razi dikenal dengan laboratorium modern dan AL Majriti penemu tata cara pemurnian logam mulia. Kajian dan penemuan dari ilmuwan ini memberi dampak besar dalam kemajuan ilmu pengetahuan alam dalam bidang kimia sehingga dapat kita pelajari hingga sekarang.

a. Besi

²⁶Yahya, Harun. 2001. Miracles of the Qur'an. Canada: al-Attique Publishers. 2002. Bacalah dengan Nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Pengantar Film Pengetahuan Populer Harun Yahya Series. Jakarta: Nada Cipta Raya.

Besi merupakan salah satu logam yang Allah jelaskan dalam Al-Qur'an Seperti yang Allah sebutkan dalam Al -Qur'an dalam surah Al Hadid ayat 25" yang berbunyi sebagai berikut :

لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعٌ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ

Artinya : "Sungguh, Kami telah mengutus rasul-rasul Kami dengan bukti-bukti yang nyata dan kami turunkan bersama mereka kitab dan neraca (keadilan) agar manusia dapat berlaku adil. Dan Kami menciptakan besi yang mempunyai kekuatan, hebat dan banyak manfaat bagi manusia, dan agar Allah mengetahui siapa yang menolong (agama)-Nya dan rasul-rasul-Nya walaupun (Allah) tidak dilihatnya.Sesungguhnya Allah Maha Kuasa, Maha Perkasa." QS. Al Hadid[57]:25.

Besi merupakan salah satu logam yang paling banyak terdapat di alam dan menjadi salah satu unsur yang paling banyak membentuk bumi, yaitu diperkirakan 4,7-5% pada kerak bumi. Dalam kehidupan sehari-hari logam besi paling banyak digunakan dalam paduan logam lainnya. Sehingga besi sangat memiliki banyak manfaat. Dalam ilmu kimia besi merupakan salah unsur yang digunakan dalam reaksi redoks dan banyak digunakan dalam industri.

Besi telah digunakan sejak peradaban umat manusia dan sangat bermanfaat bagi bahan perkakas, konstruksi bangunan modern, dan kendaraan militer. Dalam ilmu kimia besi dilambangkan dengan Fe serta merupakan unsur yang memiliki isotop yang paling stabil dibandingkan isotop dari unsur lainnya. Dari tinjauan ilmu kimia, ragam struktur kisi polimorf besi merupakan yang paling lengkap dimana banyak ragam unsur lain dapat bergabung dengan struktur besi melalui pengisian celah antar atom dan substitusi posisi atom besi. Besi mendapatkan tempat khusus dalam Al-qur'an yang mengambil nama al hadid yang berarti besi. Dari uraian diatas

dapat kita ketahui bahwasanya unsur besi memiliki kekuatan yang luar biasa seperti yang telah dijelaskan dalam kalam Allah pada surat Al Hadid 25²⁷.

b. Atom

Atom unit terkecil dari suatu unsur kimia. Atom terdiri dari inti atom yang mengandung partikel bermuatan positif yang disebut proton dan partikel bermuatan netral yang disebut neutron. Didalam Al-Qur'an Allah telah menjelaskan tentang atom yang disebut dengan kata "zarah". Hal ini sebagaimana dalam firmannya dalam surah Az-Zalzalah ayat 7-8 yang berbunyi sebagai berikut:

(٨) فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ (٧) وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ

Artinya: Barangsiapa yang mengerjakan kebaikan seberat dzarrahpun, niscaya dia akan melihat (balasan)nya. Dan barangsiapa yang mengerjakan kejahatan sebesar dzarrahpun, niscaya dia akan melihat (balasan)nya pula. (Q.S Az-zalzalah: 7-8)

Dari ayat di atas kita dapat mengetahui bahwa Allah telah menyatakan bahwasanya tidak ada segala sesuatu yang terlepas dari pengetahuannya baik sekecil apapun yang dikerjakan. Maha mengetahui Allah dari segala sesuatu. Hal ini juga Allah terangkan dalam surah Yunus ayat 61 :

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

Artinya: 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).

²⁷ Suhendar, D. (2011). Meninjau bukti ilmiah kekuatan besi menurut cara pandang ilmu kimia dan sains yang berkaitan beserta beberapa konsekuensinya sebagaimana disebut dalam Al Quran Qs. Al Hadid: 25. *Jurnal Istek*.

Dari kedua ayat di atas Allah telah menjelaskan tentang “Zarrah” yang dimaknai dalam ilmu kimia yaitu atom. Pada ayat tersebut juga memberikan gambaran tentang atom itu kecil dan yang lebih daripada itu. Seiring perkembangan teknologi dikaji tentang penyusun atom tersebut yang dikenal dengan proton, neutron dan elektron²⁸.

Pada surah Yunus ayat 61 Allah juga menyebutkan tentang massa atom dan besarnya yang dikatakan “seberat zarrah” yang dimaknai bahwa atom memiliki massa. Hal ini juga dijelaskan dalam surah Saba ayat 3 :

وَقَالَ الَّذِينَ كَفَرُوا لَا تَأْتِينَا السَّاعَةُ قُلْ بَلَىٰ وَرَبِّي لَتَأْتِيَنَّكُمْ عِلْمُ الْغَيْبِ لَا يُعْزَبُ عَنْهُ مِثْقَالُ ذَرَّةٍ فِي السَّمَوَاتِ وَلَا فِي الْأَرْضِ وَلَا أَصْغَرُ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْبَرُ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ (سبأ : ٣)

Artinya: Dan orang-orang yang kafir berkata: "Hari berbangkit itu tidak akan datang kepada kami". Katakanlah: "Pasti datang, demi Tuhanku Yang Mengetahui yang ghaib, sesungguhnya kiamat itu pasti akan datang kepadamu. Tidak ada tersembunyi daripada-Nya sebesar zarrahpun yang ada di langit dan yang ada di bumi dan tidak ada (pula) yang lebih kecil dari itu dan yang lebih besar, melainkan tersebut dalam Kitab yang nyata (Lauh Mahfuzh)"

Dari ayat 3 surah saba kita dapat memahami bahwa nya terlihat bahwa atom itu mempunyai berat (massa) dan besaran. Karena dari surah az zalzalah ayat 7-8 dan pada surah saba ayat 3 disebutkan “seberat zarrah” berarti atom (zarrah) mempunyai massa. Sedangkan pada surah az zalzalah ayat 7-8 disebutkan “sebesar zarrah” berarti atom (zarrah) mempunyai besaran, sedangkan yang lebih kecil

²⁸ Sabarni, S. (2017). Atom Dan Molekul Berdasarkan Ilmu Kimia Dan Perspektif Al-Quran. *Lantanida Journal*, 2(2), 123-136.

daripadanya. Seiring perkembangan zaman dikaji kembali telah ditemukan, yaitu elektron, proton dan neutron (bagian dari atom)²⁹.

c. Reaksi penyepuhan

Dalam mempelajari kimia kita akan mengetahui bahwasanya ada banyak sekali reaksi yang terjadi termasuk diantaranya reaksi penyepuhan emas. Emas/logam yang kita gunakan merupakan hasil reaksi kimia yaitu penyepuhan. Nah dari reaksi ini Allah juga telah menjelaskan dalam surah Ar Ra'd ayat 17 yaitu sebagai berikut:

أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَهُمْ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَابِيًا وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حُلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِثْلَهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ ۗ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ ۗ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ ۗ

Artinya : Allah telah menurunkan air (hujan) dari langit, maka mengalirlah ia (air) di lembah lembah menurut ukurannya, maka arus itu membawa buih yang mengambang. Dan dari apa (logam) yang mereka lebur dalam api untuk membuat perhiasan atau alat alat ada (pula) buahnya seperti buih arus itu. Demikianlah Allah membuat perumpamaan sesuatu yang benar dan sesuatu yang batil. Adapun buih, akan hilang sebagai suatu yang tidak ada gunanya; tetapi yang bermanfaat bagi manusia, akan tetap ada di bumi. Demikianlah Allah membuat perumpamaan.

Dari ayat diatas dapat diketahui tentang perumpamaan perhiasan atau alat alat dari logam seperti emas, perak yang menghasilkan gelembung buih buih yang mengambang, gelembung tersebut terdapat pada elektroda dalam elektrolisis (Efendi 2009). Reaksi penyepuhan merupakan salah satu reaksi pelapisan bahan padat seperti emas dan perak dengan lapisan logam menggunakan arus listrik searah melalui suatu larutan elektrolit. Pada ilmu kimia penyepuhan ini disebut juga

²⁹ Badlisyah, T., & Munawwarah, W. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Materi Struktur Atom Berbasis Al-Quran di SMAN 1 Aceh Barat Daya. *Lantanida Journal*, 5(2), 133-144.

elektroplating yang dipahami sebagai proses pelapisan logam yang dimanfaatkan untuk melindungi logam yang korosi dan memperbaiki penampilan. Hal ini sesuai dengan makna dari surah Ar Ra'd yang menjelaskan tentang " dari apa logam yang melebur dari api api untuk membuat perhiasan atau alat alat.

3. Fisika

Ilmu fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang fenomena alam baik yang micro atau macro. mempelajari fisika memiliki begitu banyak manfaat diantaranya yaitu dapat menarik ketertarikan dalam membahas ciptaan Allah serta meningkatkan keyakinan kuat atas kebesaran ciptaan nya. Pemahaman terhadap ilmu fisika memiliki keterkaitan dalam integrasi nilai nilai islam yang dikaji dari kalam Allah SWT. keterkaitan ini sudah Allah jelaskan sejak 1400 tahun lalu dan dikaji oleh ilmuwan muslim modern.

Pemahaman tentang ilmu fisika dan kajian dalam Al-Qur'an telah banyak sekali dikaji. Penemuan ilmu fisika ini telah dikaji oleh ilmuwan muslim. Ada banyak sekali ilmuwan muslim yang telah mengukir namanya dalam sejarah peradaban ilmu pengetahuan. Diantaranya yaitu Ibnu Haitsam, Al Zahrawi dan Abbas Ibnu Firnas.

Al-Qur'an merupakan sumber petunjuk dan pegangan hidup bagi umat manusia. Begitu banyak ayat Al-Qur'an yang membahas tentang alam semesta menuntut manusia untuk mengetahui bentuk kemukjizatan Al-Qur'an. Salah satu hal yang paling banyak dibahas mengenai peredaran benda benda yang ada di seluruh jagad raya ini yang berotasi atau beredar pada tempat peredarannya.

a. Cahaya

Cahaya merupakan salah satu ciptaan dan karunia yang Allah berikan pada makhluk dalam Al-Qur'an. Penjelasan tentang cahaya juga dijabarkan dan dikaji dalam bidang ilmu pengetahuan. Banyak sekali penjelasan ilmu pengetahuan alam dan ilmu Al-Qur'an seperti yang Allah sebutkan dalam surah An Nur ayat 35 yang berbunyi:

﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكُوتٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبْرَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾

Artinya : "Allah (Pemberi) cahaya (kepada) langit dan bumi. Perumpamaan cahaya Allah, adalah seperti sebuah lubang yang tak tembus, yang di dalamnya ada pelita besar. Pelita itu di dalam kaca (dan) kaca itu seakan akan bintang (yang bercahaya) seperti mutiara, yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang banyak berkahnya, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur (sesuatu) dan tidak pula di sebelah barat(nya) yang minyaknya (saja) hampir-hampir menerangi, walaupun tidak disentuh. Cahaya di atas cahaya (berlapis-lapis), Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang Dia kehendaki, dan Allah memperbuat perumpamaan-perumpamaan bagi manusia, dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu "

Cahaya yang Allah berikan memancarkan cahaya ke seluruh pelosok dunia. Dalam ilmu fisika cahaya juga dijelaskan Teori cahaya dibahas oleh Isaac Newton mengenai hipotesisnya pada cahaya dijelaskan partikel partikel ringan berukuran sangat kecil yang dipancarkan oleh sumbernya ke segala arah dan memiliki kecepatan yang sangat tinggi. Pada ayat diatas juga dijelaskan betapa pentingnya cahaya sehingga digunakan sebagai nama sebuah surah dalam Al-Qur'an Yaitu An Nur dan dinyatakan bahwasanya cahaya itu datang dari Allah SWT.

b. Gravitasi

Penciptaan Alam semesta ini sungguh sempurna dapat kita amati di lingkungan sekitar kita. Bagaimana Allah begitu kuasa menciptakan langit yang

tidak ada tiangnya, menciptakan siang dan malam, matahari dan bulan. Hal ini telah

Allah jelaskan dalam surah Al- Mulq 3-4 yang berbunyi :

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفْوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ)3
ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ)4

Artinya: “(3)Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis lapis, kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan yang maha pemurah sesuatu yang tidak seimbang, maka lihatlah berulang ulang, adakah kamu melihat sesuatu yang tidak seimbang?. (4) Kemudian pandanglah sekali lagi niscaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan sesuatu cacat dan penglihatanmu itu pun dalam keadaan payah”

Allah telah menerangkan bahwa dialah yang menciptakan seluruh langit secara bertingkat di alam semesta. Berbagai macam benda langit yang diciptakan dan berada di alam semesta ini seakan akan terapung kokoh di tengah jagat raya tanpa ada tiang tiang yang menyangga dan tali temali yang mengikat.

Semua benda langit beserta bintang bintang yang terdapat didalamnya tunduk dan patuh mengikuti ketentuan dan hukum yang ditetapkan allah baginya. Sungguh maha besar Allah dengan segala ciptaanya. Allah juga menerangkan di ayat 4 pada surah al mulq mengenai perintah nya kepada manusia memandang dan memperhatikan benda benda langit beserta isinya, serta mempelajari sifat sifatnya. Semua makhluk hidup memiliki kesinambungan dalam keberlangsungan hidup dan saling bermanfaat satu sama lain. Maha besar dan Maha Pencipta Allah, Tuhan seru sekalian alam, tiada suatu cacat atau cela pun terdapat pada makhluk yang diciptakan-Nya.

Gravitasi merupakan satu dari empat kelas interaksi yang terjadi di alam dan gravitasi yang paling dasar dan utama dipelajari secara intensif. Newton menemukan pada abad ke 17 mengenai interaksi yang terjadi pada apel jatuh di

pohon dan mengamati planet pada orbit yang mengelilingi matahari, setiap benda yang bermassa mengalami gravitasi semakin dekat jarak dan semakin besar massa maka akan semakin besar pula gaya gravitasi yang disebut gaya tarik massa. Adanya gravitasi yang Allah ciptakan yang membentuk keseimbangan alam semesta yang menjadikan benda-benda langit tidak mengalami benturan dan terapan kokoh dilangit.

c. Tata surya

Benda langit ini merupakan salah satu ciptaan Allah yang begitu menakjubkan dan tidak dapat dipungkiri lagi kehebatannya. Dalam ilmu fisika benda-benda langit ini dinamakan tata surya.

Tata surya merupakan kumpulan benda langit yang terdiri dari sebuah bintang yang disebut matahari dan semua objek yang terikat dengan gaya gravitasinya. Objek-objek tersebut termasuk delapan buah planet yang sudah diketahui dan jutaan benda langit lainnya seperti asteroid, meteor, dan komet (Tantriadi, 2013).

Penjelasan mengenai tata surya ini juga Allah jelaskan dalam surah Al Anbiya ayat 33 :

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

Artinya: “dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya”

Dalam ayat diatas dapat menjelaskan tentang kekuasaan Allah dalam menciptakan waktu malam dan siang, Serta matahari yang bersinar di waktu siang dan bulan di waktu malam. Masing-masing benda langit beredar sesuai dengan garis edarannya dalam ruang cakrawala yang amat luas yang hanya Allah yang maha mengetahui atas penciptaannya. Seperti yang kita ketahui matahari merupakan

bintang pusat tata surya yang memiliki suhu permukaan mencapai 6000 derajat celsius yang dipancarkan ke seluruh angkasa termasuk permukaan bumi. Sedangkan bulan merupakan satelit alami yang dimiliki bumi³⁰.

Pada ayat diatas juga dijelaskan mengenai tafsiran menyebutkan, adanya waktu siang dan malam disebabkan karena adanya perputaran bumi pada sumbunya disamping peredaran yang mengelilingi matahari. Bagian bumi yang mendapatkan sinar matahari mengalami waktu siang, sedang bagiannya yang tidak mendapatkan sinar matahari tersebut mengalami waktu malam. Sedang cahaya bulan adalah sinar matahari yang dipantulkan bulan ke bumi.

4. Matematika

Matematika merupakan ilmu yang sentral bagi seluruh kehidupan manusia. Matematika sudah dikenalkan sejak dini. Begitu banyaknya kegiatan kita yang membutuhkan matematika. Mempelajari ilmu matematika dan ilmu pengetahuan alam ini adalah bagian dari mempelajari agama. Hal ini dikarenakan Ajaran agama islam memerintahkan untuk kita dapat menelaah dan mengkaji sedalam dalam nya mengenai alam semesta dalam upaya mendekatkan diri kepada Allah SWT demi tercapainya kebahagiaan dunia akhir. Penelitian mengenai kajian ilmu matematika dalam ajaran agama islam ini menunjukkan pengetahuan tentang matematika telah Allah jelaskan dalam kalamnya lebih dari 1400 lalu. Banyaknya ilmuwan muslim yang mengkaji dan meneliti tentang ilmu matematika salah satu nya yakni Al-Khawarizmi atau yang dikenal dengan bapak aljabar dan algoritma.

³⁰ Wilujeng., I., Akbar,M.A.A, & Hasyim,F.(2022). Pembelajaran fisika berbasis Al-Qur'an: integrasi konsep tata surya dengan surat al anbiya ayat 33 . inprosiding seminar nasional pendidikan. 4.(178-185).

a. Hukum Dasar Penjumlahan

Penjumlahan merupakan salah satu hukum dasar dalam operasi matematika yang harus di pahami. penjumlahan didefinisikan sebagai operasi matematika untuk menjumlahkan dua bilangan atau lebih untuk memperoleh jawaban atas permasalahan tersebut. Tahukah kamu rupanya penjumlahan ini telah Allah jelaskan dalam firmanNya yakni disebutkan dalam surah Al - kahfi ayat 25 :

وَأَلْبِئْتُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا

Artinya: Dan mereka tinggal dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun.

Berdasarkan ayat tersebut dapat kita ketahui bahwa dalam surah al kahfi menjelaskan tentang tujuh pemuda yang Allah tidurkan di dalam gua selama 300 tahun. Dalam penjelasan 300 tahun dinyatakan dalam hitungan kalender syamsiah. Sedangkan dalam perhitungan Qamariah maka menjadi 309 tahun. Sehingga di ayat tersebut terdapat kata artinya “ditambah” Kata “tambah” dalam surah al-Kahfi ayat 25 tersebut merupakan penjumlahan yang artinya adalah rumus dasar dari disiplin ilmu matematika. Jika digambarkan dalam istilah rumus matematika yaitu:

$$300 \text{ (tahun)} + 9 \text{ (tahun)} = 309 \text{ (tahun)}^{31}$$

Dari kajian tersebut dapat kita pahami bahwasanya kajian tentang ilmu pengetahuan alam dan ilmu Al- Qur'an adalah suatu hal yang tidak dapat dipisahkan. Ilmu pengetahuan alam memiliki keterkaitan dengan ilmu Al-Qur'an. Pada Zaman modern ini, dapat kita ketahui banyak sekali fakta fakta yang telah diungkapkan oleh para ilmuwan sains. Informasi mengenai fakta fakta tersebut

³¹ Suriyanto.(2022). *Matematika dalam AL-Qur'an*. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan - Institut Agama Islam Negeri Pontianak. *Jurnal Al 'Adad: Jurnal Tadris Matematika* .1,(1),

sudah tertulis sejak 14 abad yang lalu di dalam Al-Qur'an yang merupakan kitab suci dan petunjuk bagi umat manusia.

b. Himpunan

Himpunan salah satu materi yang dipelajari dalam ilmu matematika. Himpunan didefinisikan sebagai kumpulan objek objek yang berbeda. Objek yang terdapat dalam himpunan disebut elemen, unsur atau anggota. Mengenai materi himpunan ini dalam al quran Allah gambarkan pada surat Al- An 'am ayat 128 yang berbunyi:

وَيَوْمَ يَحْشُرُهُمْ جَمِيعًا يَمَعَشَرَ الْجِنِّ قَدِ اسْتَكْبَرْتُمْ مِنَ الْإِنْسِ وَقَالَ أَوْلِيَاؤُهُمْ مِنَ الْإِنْسِ رَبَّنَا اسْتَمْتَعَ بَعْضُنَا بِبَعْضٍ وَبَلَّغْنَا أَلْدَى الَّذِي أَجَلْتُمْ لَنَا قَالُوا نَارُ مَثُوكُمْ خَالِدِينَ فِيهَا إِلَّا مَا شَاءَ اللَّهُ إِنَّ رَبَّكَ حَكِيمٌ عَلِيمٌ

Artinya : Dan (ingatlah) hari diwaktu Allah menghimpunkan mereka semuanya (dan Allah berfirman): "Hai golongan jin, Sesungguhnya kamu telah banyak menyesatkan manusia", lalu berkatalah kawan kawan mereka dari golongan manusia: "Ya Tuhan kami, sesungguhnya sebahagian daripada kami telah dapat kesenangan dari sebahagian (yang lain) dan kami telah sampai kepada waktu yang telah Engkau tentukan bagi kami". Allah berfirman: "Neraka itulah tempat diam kamu, sedang kamu kekal di dalamnya, kecuali kalau Allah menghendaki (yang lain)". Sesungguhnya Tuhanmu maha bijaksana lagi maha mengetahui." (Q.S Al-An'am : 128).

Pada ayat diatas Diagram venn yang digambarkan dalam ayat diatas adalah dua himpunan yang lepas karena tidak ada irisan, kedua himpunan ini dijelaskan sebagai makhluk Allah yaitu golongan jin dan golongan manusia.

Selanjutnya Allah jelaskan juga dalam surah Al-Waqiah ayat 7-10 yang berbunyi:

وَكُنْتُمْ أَزْوَاجًا ثَلَاثَةً ۗ - ٧ فَأَصْحَابُ الْمَيْمَنَةِ ۗ مَا أَصْحَابُ الْمَيْمَنَةِ ۗ - ٨ وَأَصْحَابُ الْمَشْأَمَةِ ۗ مَا أَصْحَابُ الْمَشْأَمَةِ ۗ -

٩ وَالسَّيْفُورِ السُّفُورِ ۗ - ١٠

"Artinya " (7)Dan kamu menjadi tiga golongan. (8)Yaitu golongan kanan. Alangkah mulianya golongan kanan itu Dan golongan kiri. (9)Alangkah

sengsaranya golongan kiri itu. (10) Dan orang-orang yang beriman paling dahulu.”

Diagram venn yang dijelaskan pada gambar diatas adalah A (golongan nabi dan umat yang beriman) merupakan sub himpunan dari golongan B (golongan kanan), maka gabungan A dan B merupakan himpunan B yaitu golongan kanan³².

c. Barisan Matematika

Barisan didefinisikan sebagai susunan bilangan bilangan yang dibentuk menurut suatu urutan tertentu. Bilangan bilangan yang tersusun tersebut disebut suku. Dalam surat As-Shaff ayat 1, Allah berfirman yang bunyi :

سَبَّحَ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ

Artinya : “telah bertasbih kepada Allah apa saja yang ada di langit dan apa saja yang ada di bumi; dan Dia-lah yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana.” (Q.S As-Shaff : 1).

Dan dijelaskan juga pada surah As Shaff ayat ke 4 yaitu yang berbunyi :

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الَّذِينَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِهِ صَفًّا كَانَهُمْ بُنْيَانٌ مَّرْصُورٌ

Artinya : “Sesungguhnya Allah menyukai orang yang berperang dijalanNya dalam barisan yang teratur seakan-akan mereka seperti suatu bangunan yang tersusun kokoh.” (Q.S As Shaff : 4)

Pada kedua ayat tersebut jelaskan mengenai konsep barisan yang padat. Dimisalkan dalam contoh pada barisan real $X = 1/n$ adalah barisan konvergen ke nol. Pemeriksaan konvergenan barisan tersebut bisa diperiksa dengan definisi barisan konvergen, konvergen Cauchy, konvergen seragam, dan Konvergen Lipshitz. Dalam ayat tersebut dijelaskan barisan yang kokoh merupakan barisan nabi muhammad ketika memenangkan islam pada zaman jahiliyah ketika memenangkan

³² Huda, M., & Mutia, M. (2017). Mengenal matematika dalam perspektif islam. *FOKUS Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 2(2), 182.

islam pada zaman jahiliyah hal ini juga disebutkan dalam surah Al- Mulk ayat 3 yang berbunyi :

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَّا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِن تَفْوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِن فُطُورٍ

Artinya : “yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, Adakah kamu Lihat sesuatu yang tidak seimbang?” (Q.S Al-Mulk : 3).

Ayat diatas menjelaskan tentang lapisan langit yang mengikuti barisan bilangan real (R) yang dijelaskan fungsi pada bilangan asli $N = (1,2,3,.....)$ dengan range termuat pada himpunan R.

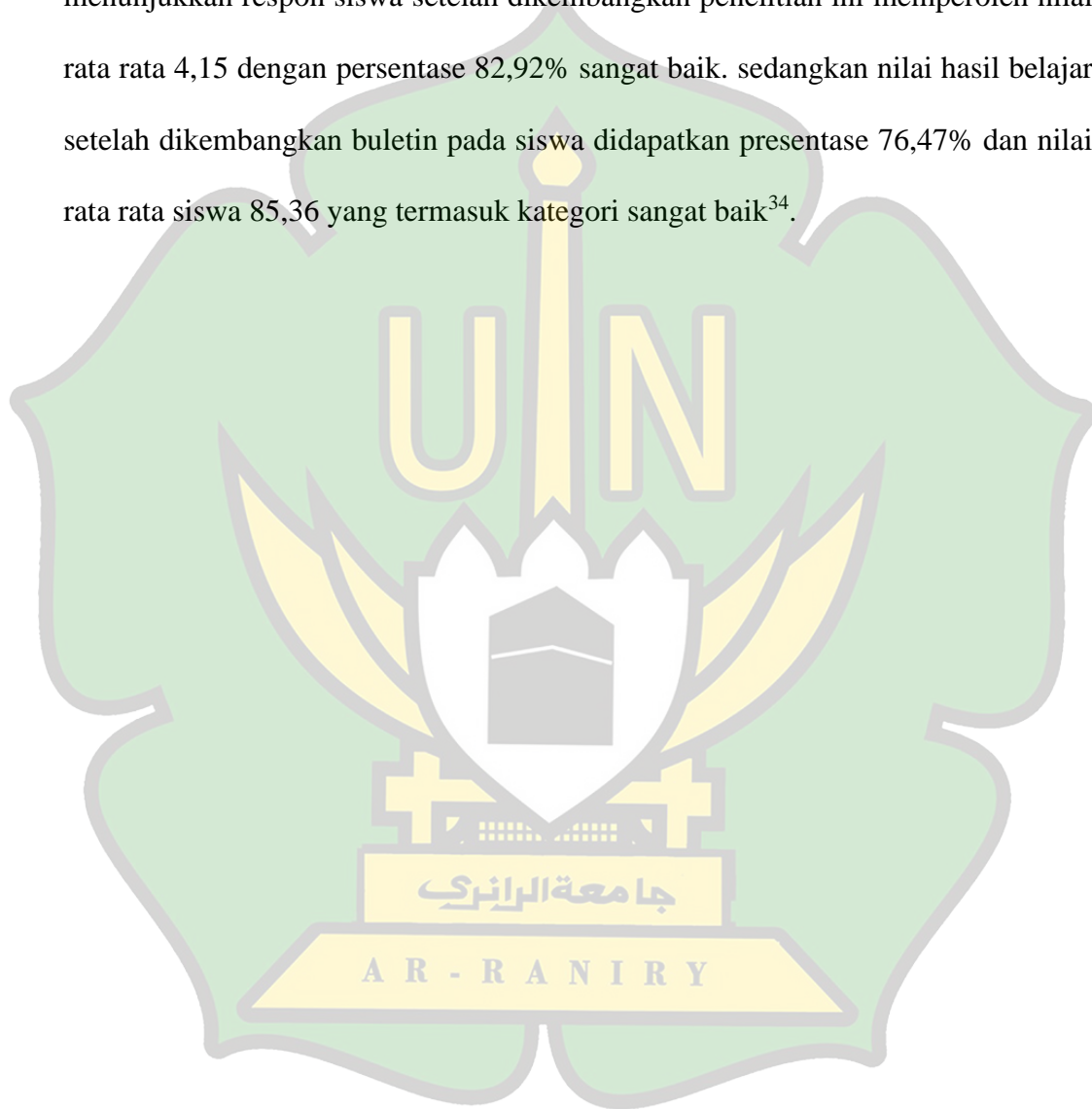
F. Penelitian Yang Relevan

Pengembangan buletin ini sangat membantu dalam proses pembelajaran, hal ini dibuktikan banyak peneliti yang melakukan penelitian oleh Muhammad Wijanto pada pengembangan media pembelajaran buletin terintegrasi materi pembelajarn IPA untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di SDN1 Nglumpang. Pada penelitian tersebut menggunakan penelitian *research and development* yang dilakukan dengan metode ADDIE. Teknik analisis data dengan validasi dari validator dan uji kepraktisan dengan memberikan angket pada peserta didik. Hasil penelitian pada pengembangan menunjukkan hasil respon positif peserta didik memperoleh persentase 96% dan penggunaan buletin ini dinyatakan cukup efektif dibuktikan dengan hasil uji N- Gain sebesar 0,5³³.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan Hazan nati dengan judul penelitian Pengembangan media pembelajaran buletin pada materi kimia unsur di MAS

³³Muhammad wijayanto.(2022). *Pengembangan Media pembelajaran bulletin terintegrasi materi pelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di SDN 1 Nglumpang*. Skripsi. Ponogoro

Lamno. Pada penelitian tersebut tersebut menggunakan penelitian *research and development* yang dilakukan dengan metode ADDIE. Serta dalam menguji validitas dilakukan oleh validator ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Hasil penelitian menunjukkan respon siswa setelah dikembangkan penelitian ini memperoleh nilai rata rata 4,15 dengan persentase 82,92% sangat baik. sedangkan nilai hasil belajar setelah dikembangkan buletin pada siswa didapatkan presentase 76,47% dan nilai rata rata siswa 85,36 yang termasuk kategori sangat baik³⁴.



³⁴Hazan Nati (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Buletin Pada materi Kimia Unsur di MAS Lamno*. Skripsi, Banda Aceh.

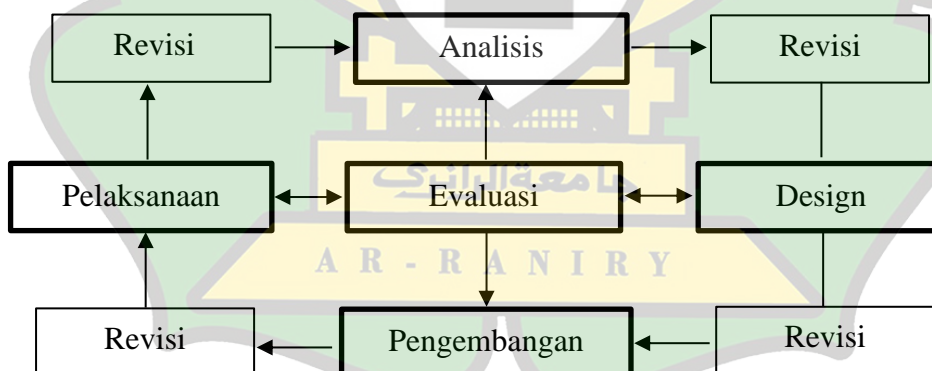
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini digunakan jenis penelitian adalah jenis *research and development* (R&D) yang akan dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Metode penelitian ini merupakan metode penelitian untuk menciptakan suatu produk baru ataupun mengembangkan produk yang sudah ada sebelumnya³⁵.

Pada penelitian ini peneliti mengembangkan media pembelajaran buletin pada mata kuliah dasar-dasar sains islam. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Langkah dalam pengembangan model ADDIE sebagai berikut³⁶:



Gambar 3.1 Bagan Model Pengembangan ADDIE

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 407.

³⁶ Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqah: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42.

1. *Analysis (Analisis)*

Dalam tahapan awal ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan dalam pengembangan buletin dalam mencapai tujuan pembelajaran pada analisis ini ditinjau dari kebutuhan awal dalam pengembangan produk tersebut. Beberapa analisis yang dilakukan sebagai berikut :

a. Analisis Kurikulum

Tahap analisis ini dilaksanakan untuk dapat menetapkan pada kompetensi yang mana media bulletin dapat dikembangkan dan sesuai dengan karakteristik kurikulum yang berlaku pada Program Studi Pendidikan Kimia. Hal ini dilakukan agar media yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku untuk dapat bermanfaat bagi Mahasiswa.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini dilaksanakan untuk menganalisis kebutuhan terhadap produk yang akan dikembangkan. Pada penelitian ini analisis kebutuhan ini disebarkan kepada dosen pengampu mata kuliah dasar dasar sains islami dan mahasiswa prodi Pendidikan Kimia leting 2022.

2. *Design (Desain)*

Pada tahapan yang kedua yaitu mulai merancang media belajar yang akan dikembangkan sesuai analisis pada tahapan sebelumnya. Seperti mendefinisikan bagaimana bentuk media tersebut, materi yang dimasukkan harus disesuaikan dengan CPL dan CPMK pada RPS dan mengumpulkan materi tentang Konsep dasar dasar sains berbasis Al-Qur'an.

a. Pengumpulan sumber atau referensi buku

Tahapan ini bertujuan untuk mengumpulkan sumber sumber buku baca ataupun literatur yang akan digunakan pada penyusunan buletin dasar dasar sains islam .

b. Pemilihan media

Pada tahapan pemilihan media merupakan tahapan untuk mendesain isi yang akan dimuatkan dalam buletin. Buletin yang dikembangkan ini akan di desain dengan menggunakan media desain canva. Pemilihan desain menggunakan aplikasi canva dikarenakan memiliki fitur yang menarik dan gambar yang dihasilkan dengan kualitas HD.

c. Pemilihan format

Pada tahapan pemilihan format ini bertujuan untuk merancang desain buletin dengan benar dan sesuai.

1) Cover

Pada bagian *cover* memuat di dalamnya beberapa komponen seperti judul buletin, nama pengarang, asal instansi dan gambaran buletin yang berkaitan dengan konsep dasar dasar sains islam.

2) Daftar isi

Daftar isi berguna untuk menelusuri halaman buletin yang akan dipelajari.

3) Peta konsep

Pada bagian ini berisi tentang point point gambaran dari isi buletin yang akan dimuatkan di dalam nya.

4) Pendahuluan awal

Bagian pendahuluan awal berisi tentang gambaran ilmuwan yang berjasa pada konsep bidang sains dan memuat karya karya yang telah beliau pahami.

5) Materi bahasan

Materi bahasan berisikan materi yang akan dibahas mengenai konsep sains islam berbasis Al-Qur'an. Materi pembelajarannya dimuatkan disesuaikan dengan sub bab tiap judulnya.

6) Daftar pustaka

Daftar pustaka berisikan literatur atau sumber bacaan yang akan dipakai dalam perancangan buletin dasar dasar sains islam.

3. *Development* (Pengembangan dan Pembuatan Produk)

Tahapan yang ketiga yaitu pengembangan yang dilakukan dalam proses pembuatan produk. Langkah pengembangan dalam penelitian meliputi kegiatan membuat dan memodifikasikan media pembelajaran. Setelah tahapan desain dari perencanaannya pada tahapan perkembangan ini membentuk kerangka konseptual yang direalisasikan dalam bentuk produk. Ada dua tujuan penting yang perlu diperhatikan dalam pengembangan ini yaitu : memproduksi atau memperbaiki media pembelajaran yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dicantumkan. Pada tahapan ini media pembelajaran yang telah dikembangkan akan di validasi oleh validator yaitu dosen ahli materi, ahli bahasa dan ahli media . Dari hasil validasi ini dijadikan pedoman untuk revisi produk agar memperoleh hasil lebih baik.

4. Implementation (Implementasi)

Tahapan implementasi adalah menerapkan buletin yang telah dirancang dan disusun untuk ditinjau oleh responden. Tahap penerapan ini ditinjau sebagai proses penyebaran angket respon mahasiswa. Penyebaran angket respon ini bertujuan untuk meninjau manfaat serta tanggapan dari mahasiswa terhadap produk yang telah dikembangkan.

5. Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi adalah proses sistematis untuk menilai atau mengevaluasi nilai dan efektivitas produk. Tujuan adanya tahapan evaluasi ini adalah agar mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang sejauh mana produk tersebut mencapai standar yang telah ditetapkan. Sebenarnya tahapan evaluasi ini telah terjadi pada setiap empat tahapan di atas. Evaluasi yang ditinjau dari setiap empat tahapan dinamakan evaluasi formatif. Evaluasi formatif ini dilaksanakan selama proses pengembangan berlangsung guna untuk memperoleh hasil yang lebih baik.³⁷

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dan pengembangan dilakukan di program studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

C. Subjek Penelitian

Subjek yang diambil dalam penelitian ini adalah mahasiswa/mahasiswi angkatan 2022 program studi pendidikan kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah mengikuti mata kuliah dasar dasar sains islam sebanyak

³⁷ Endang Mulyatiningsih, Metode Penelitian . . . , h. 201.

18 orang. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu metode penentuan sampel atas ketentuan dan pertimbangan tertentu. Adapun yang menjadikan penentuan dan pertimbangan dalam penentuan sampel dikarenakan mahasiswa pendidikan kimia angkatan 2022 yang sudah mengikuti mata kuliah dasar dasar sains islam.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian didefinisikan sebagai suatu alat yang digunakan mengukur suatu data dalam penelitian. Tujuan dari Instrumen penelitian ini untuk mengumpulkan, mengukur dan menganalisis data yang berhubungan dengan penelitian³⁸. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa lembar angket analisis kebutuhan, lembar respon mahasiswa dan angket penilaian (lembar validasi) yang diberikan kepada dosen yang berkompeten di bidangnya.

1. Lembar Angket Analisis Kebutuhan

Lembar angket analisis kebutuhan adalah lembar yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan atau preferensi terhadap suatu produk yang akan dikembangkan. Pada penelitian ini penyebaran analisis kebutuhan ini disebarkan kepada satu orang dosen pengampu mata kuliah dan mahasiswa program studi pendidikan kimia leting 2022. Berikut kisi kisi Instrumen validasi analisis kebutuhan Dosen dan Mahasiswa sebagai berikut :

³⁸ Rahmiati dkk. (2022). *Instrumen Penelitian: Perpaduan Penelitian di Bidang Penelitian*. Yogyakarta. Jejak Pustaka.

Tabel 3.1 Kisi Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Dosen

No	Aspek Penilaian	Indikator Pertanyaan
1	Pembelajaran Dasar dasar sains islam	Apakah dalam proses pembelajaran dasar dasar sains islam ibu menggunakan media pembelajaran
2		Menurut ibu apakah dalam proses pembelajaran dasar dasar sains islam pada materi konsep dasar ilmu sains berbasis Al-Qur'an memerlukan media pembelajaran?
3	Implementasi	Apakah ibu tertarik menggunakan media pembelajaran buletin dalam pembelajaran dasar dasar sains islam
4		Apakah pengembangan media pembelajaran buletin tentang konsep dasar ilmu sains islam berbasis Al-Qur'an telah dikembangkan di universitas?
5	Ketertarikan media pembelajaran	Apakah ibu tertarik apabila dikembangkan media pembelajaran buletin pada mata kuliah dasar dasar sains islam pada materi konsep dasar dasar ilmu sains islam berbasis Al-Qur'an
6		Apakah ibu setuju apabila dikembangkan media pembelajaran buletin pada mata kuliah dasar dasar sains islam pada materi konsep dasar sains berbasis Al-Qur'an.

Tabel 3.2 Kisi kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Mahasiswa

No	Aspek Penilaian	Indikator Pertanyaan
1	Potensi yang mendukung pengembangan buletin	Apakah dalam proses pembelajaran dasar dasar sains islam menggunakan media pembelajaran
2		Media apa saja yang digunakan dosen dalam pembelajaran konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an ?
3	Implementasi	Apakah anda pernah mengalami kendala dan hambatan dalam mempelajari konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an
4		Apakah anda membutuhkan media pembelajaran pada konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an
5	Ketertarikan dan kebutuhan media pembelajaran	Apakah anda membutuhkan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempelajari konsep dasar dasar sains islam berbasis Al- Qur'an secara lebih mudah dan menarik.
6		Apakah anda tertarik dalam mempelajari konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an

2. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk menguji validitas media pembelajaran yang diuji pada validator ahli media, materi, integrasi nilai nilai islam dan bahasa. Instrumen validasi ini digunakan memvalidasi produk yang telah dikembangkan terhadap instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.

Validasi dalam penelitian ini didasari dari dua hal yaitu berdasarkan kisi kisi yang telah disusun dan didasarkan pada pendapat ahli³⁹. Kisi kisi merupakan rujukan dalam menyusun lembar instrumen. Berikut kisi kisi Instrumen validasi yang ditujukan kepada validator sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kisi Kisi Instrumen Lembar Validasi Ahli

No.	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Jumlah butir	Nomor butir
1.	Media	Ilustrasi <i>cover</i> buletin menggambarkan Isi buletin dan tampilan <i>cover</i> menarik	1	1
2.		Tampilan warna <i>cover</i> menarik	1	2
3		Tampilan warna pada buletin menarik dan memotivasi mahasiswa dalam memahami materi dalam buletin dasar dasar sains islam berbasis Al- Qur'an	1	3
4.		Bentuk huruf dalam buletin jelas dan mudah dibaca	1	4
5.		Kesesuaian warna antara <i>background</i> , tulisan dan gambar	1	5
6.	Materi	Kesesuaian daftar isi dengan isi buletin	1	6
7		Kesesuaian peta konsep dengan isi buletin	1	7
8.		Kesesuaian pemilihan ukuran huruf pada <i>cover</i>	1	8
9		Penyajian gambar dan warna menarik perhatian	1	9
10.		Kepraktisan produk buletin mudah dibawa kemana mana	1	10
11.		Materi yang disajikan sesuai dengan CPMK pembelajaran yang akan dicapai	1	11

³⁹ Madinatul Mukhofifah, “ Pengembangan Media Pembelajaran Wayang Karakter pada Pembelajaran Tematik, *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2020, Vol,1 No,4.

No.	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Jumlah butir	Nomor butir
12.		Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa	1	12
13		Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	1	13
14		Penyajian materi disajikan secara sistematis	1	14
15		Materi dalam buletin disajikan sesuai dengan daftar isi	1	15
16.		Gambar yang disajikan memiliki rujukan dan referensi yang jelas	1	16
17.		Penyajian Gambar yang terdapat di dalam buletin memudahkan mahasiswa dalam memahami materi	1	17
18.		Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	1	18
19.		Materi yang disajikan menarik minat baca	1	19
20.		Kemampuan menyajikan pemahaman tentang ilmu sains berbasis Al-Qur'an	1	20
21.		Kesesuaian antara ayat-ayat Al-Qur'an dengan konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an	1	21
22.		Kemampuan menanamkan sikap/karakter nilai-nilai islam dalam buletin	1	22
23.		Ketepatan tafsir ayat-ayat Al-Qur'an yang digunakan dalam buletin	1	23
24.	Integrasi Nilai-Nilai Keislaman	Ketepatan nilai-nilai yang disajikan dalam buletin	1	24
25.		Ketepatan dalam menjelaskan tafsiran ayat dalam konsep dasar sains islam	1	25
26.		Penggunaan bahasa yang digunakan dalam buletin sudah sesuai dengan PUEBI	1	26

No.	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Jumlah butir	Nomor butir
27	Bahasa	Menggunakan bahasa dan istilah yang mudah di pahami	1	27
28.		Menggunakan bahasa yang sesuai dan Tidak menimbulkan makna yang ambigu	1	28
29.		Penyusunan kalimat dalam buletin mudah di pahami	1	29
30.		Menggunakan bahasa yang dapat membangkitkan ketertarikan ketika mahasiswa membaca buletin dan mendorong mereka untuk membaca secara tuntas	1	30
31.		Menggunakan bahasa yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis peserta didik dalam memahami konsep dasar ilmu sains berbasis Al-Qur'an	1	31
32.		Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa	1	32
Total			32	

(Sumber: Fitri Andika Sari, 2019: 93) dimodifikasi.

3. Lembar Angket

Lembar angket merupakan suatu teknik cara pengumpulan data yang menggunakan seperangkat pertanyaan guna untuk melihat respon mahasiswa pendidikan kimia terkait buletin dasar dasar sains islam yang telah dikembangkan.

Pada lembar angket masing masing mahasiswa memberikan skor 1-4 dengan kriteria penilaian sangat setuju, setuju, kurang setuju dan tidak setuju⁴⁰.

⁴⁰ Sudaryono. 2016. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Kencana Prenada media Group.

Adapun kisi kisi angket yang digunakan untuk meninjau respon mahasiswa adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Kisi Kisi Instrumen Lembar Angket Respon

No	Aspek	Indikator	Nomor	Jumlah
1.	Daya tarik	Buletin yang disajikan dengan desain menarik	1	1
2.	Tampilan	Tampilan <i>cover</i> pada buletin ini menarik	2	1
3.		Warna yang disediakan dalam buletin ini menarik	3	1
4.	Materi	Kesesuaian judul dengan isi materi	5	1
5.		Penyajian materi dalam buletin ini memudahkan untuk memahami materi konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an	6	1
6.		Buletin ini menambah pengetahuan dalam memahami materi konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an	7	1
7.		Buletin ini menyajikan contoh kasus yang sesuai dengan materi yang dibahas	9	1
8.		Terdapat penyajian materi yang terarah dan mudah di pahami	10	1
9.		Penyajian gambar dalam buletin ini dapat mempermudah untuk memahami materi yang disajikan di dalam buletin	11	1
10.		Menyajikan konsep yang jelas dan terarah	8	1
11.		Integrasi Nilai-Nilai Keislaman	Nilai-nilai keislaman dalam buletin dapat diinternalisasikan dalam kehidupan sehari-hari	15
12.	Bahasa	Bahasa yang digunakan dalam buletin ini mudah dimengerti	4	1
13.		Buletin dasar dasar sains islam ini menyajikan konsep yang terarah	13	1

No	Aspek	Indikator	Nomor	Jumlah
		dan mudah di pahami		
14.	Manfaat	Buletin dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi bagi pembaca	12	1
15.		Buletin ini praktis atau mudah dibawa kemana saja	14	1
Total			15	

(Sumber: Fitri Andika Sari, 2019: 93) dimodifikasi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan proses atau pengadaan untuk keperluan penelitian dimana data yang yang dikumpulkan adalah untuk dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan⁴¹. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa lembar angket validasi ahli dan angket respon mahasiswa. Teknik tersebut berguna untuk memperoleh data yang dibutuhkan serta masukan terhadap produk yang dikembangkan oleh penelitian .

1. Angket Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan awal adalah tahapan yang pertama dilaksanakan yakni dimulai dari identifikasi terhadap pemahaman mahasiswa terhadap produk yang akan dikembangkan. Analisis kebutuhan ini akan melibatkan pengumpulan informasi yang lebih mendalam. Dalam penelitian ini analisis kebutuhan dilakukan dengan menyebarkan angket kebutuhan awal pada dosen pengampun dan mahasiswa leting 2022 sebanyak 18 orang.

⁴¹Ajat Rukayat.(2018).*Pendekatan Penelitian Kuantitatif*.Yogyakarta. Deepublish Cv Budi Utama.

2. Validasi

Lembar validasi merupakan lembaran untuk menguji kelayakan dari media baik dari segi bahasa, materi, dan desain dengan menentukan tim validator dan tim ahli pada ketiga segi tersebut. Validasi instrumen yang dilakukan pada pengukuran data yang digunakan validitas isi yang merupakan derajat dimana sebuah instrumen diukur cakupan substansi yang hendak diukur⁴². Dalam penelitian ini lembar validasi untuk ahli materi, ahli bahasa, ahli integrasi nilai-nilai Islam dan ahli media. Validasi yang dilaksanakan oleh 3 validator yang berasal dari dosen Prodi Pendidikan Kimia FTK dan dosen Prodi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry. Hasil dari validasi tersebut yang akan membantu peneliti untuk merevisi instrumen sehingga valid untuk digunakan.

3. Angket Respon

Angket merupakan suatu teknik cara pengumpulan data yang menggunakan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk responden dapat menjawabnya. Angket digunakan pada penelitian ini untuk melihat tanggapan mahasiswa dalam pengembangan buletin pada pembelajaran dasar-dasar sains Islam⁴³. Angket yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tentang ketertarikan pengembangan media pembelajaran buletin yang harus dijawab oleh responden. Tujuan penyebaran angket ini guna memperoleh tanggapan atau respon mahasiswa terhadap buletin dasar-dasar sains Islam yang dikembangkan.

⁴² Suwendra, Wayan. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bali: Nilacakra

⁴³ Sudaryono. (2016). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Kencana Prenada media Group.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan bagian penelitian yang kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Data mengenai pendapat atau tanggapan dari produk yang telah dikumpul melalui angket dianalisis dengan statistik deskriptif.

1. Hasil Angket Kebutuhan

Analisis data angket kebutuhan awal yang dilakukan pada penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif . Deskriptif kualitatif merupakan analisis yang berfokus pada sifat sifat kualitatif suatu fenomena, tanpa mengukur atau menghitung secara numerik⁴⁴. Hasil analisis pada deskriptif kualitatif ini disajikan dalam bentuk naratif dan grafik yang diperoleh dari analisis kebutuhan yang disebarakan dalam *google form*.

2. Hasil validasi

Analisis data validasi ahli yang dilakukan pada penelitian yaitu memberikan lembar validasi dalam bentuk skala *likert*. Skala likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat dari berbagai pihak yang ahli tentang fenomena dari penelitian. Pada penelitian ini ditetapkan skala *likert* yang digunakan sebagai berikut :

Tabel 3.5 Skala Penilaian⁴⁵.

Skor	Kategori
4	Sangat Valid
3	Valid
2	Kurang Valid
1	Tidak Valid

⁴⁴ Ramdhan, M. (2021). *Metode penelitian*. Cipta Media Nusantara.

⁴⁵ Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung , CV Alfabeta.

(Sumber :Sugiyono 2019)

Analisis lembar validasi ahli dilakukan dengan membagikan tabel lembar validasi yang berisi pertanyaan dengan skor dilengkapi dengan nilai dari skor tersebut. Tabel ini akan diberikan kepada para validator yang akan menilai buletin dasar dasar sains islam. Adapun masing masing skor diberi nilai sesuai dengan Tabel dibawah ini⁴⁶:

Tabel 3.6 Skor Persentase

Skor	Kategori
80-100 %	Sangat Valid
60-79%	Valid
40-59%	Kurang Valid
0-39%	Tidak Valid

(Sumber : Arikunto 2004)

Skor yang diberikan oleh masing masih ahli akan dihitung dengan menggunakan rumus persentase berikut:

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

Keterangan:

P = Presentase

$\sum X$ = Jumlah skor validator

$\sum Xi$ = Jumlah total skor ideal ⁴⁷.

Untuk memperoleh valid tidaknya produk yang dikembangkan dapat dibandingkan pada nilai persentase pada tabel persentase diatas.

⁴⁶ 9 Suharsimi Arikunto dan Cipi Safruddin Abdul Jabar, Evaluasi Program Pendidikan, (Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2004), h.18.

⁴⁷ Sutriyono Hariadi, (2019 Best Practice, Implementasi Media Pembelajaran Berbasis TIK Teks Wawancara Bahasa Jawa Berbasis Blended Learning Pada Siswa Kelas VIII, Jakarta: Penerbit Buku Buku,, h.15.

3. Hasil Angket Respon Mahasiswa

Lembar angket yang digunakan untuk dapat mengetahui respon mahasiswa terhadap buletin dasar dasar sains islam, lembar angket ini menggunakan skala likert. Berikut tata cara pemberian skor pada setiap butir pernyataan pada angket⁴⁸:

Tabel 3.7 Kategori Skor

Kategori	Skor
Sangat setuju	4
Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

(Sumber : Ridwan 2014)

Dari hasil pengisian angket tersebut diperoleh data tanggapan mahasiswa terhadap pengembangan buletin dasar dasar sains islam yang dapat dihitung dalam persentase menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \% 100$$

Keterangan

P = persentase skor

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum⁴⁹.

Tolak ukur dari hasil tersebut kemudian digunakan untuk menginterpretasikan nilai nilai tanggapan mahasiswa yang dapat ditinjau dari tabel berikut ini

⁴⁸ Riduwan, (2014) Dasar-Dasar Statistik, (Bandung : Alfabeta,, h. 31.

⁴⁹ Anas Sudijono, ,(2010) Pengantar Statistik Pendidikan, Jakarta: Raja Grafindo, h.23.

Tabel 3.8 Kriteria Cara Menghitung Respon Mahasiswa⁵⁰.

Tingkat pencapaian %	Kategori
76-100 %	Sangat baik
56- 75%	Baik
40-55%	Kurang Baik
0-39%	Tidak Baik

(Sumber : Ridwan 2014)



⁵⁰ Riduwan, (2014) Dasar-Dasar Statistik, (Bandung : Alfabeta.), h. 31

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Hasil Pengembangan Produk

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) yaitu suatu penelitian yang ditujukan untuk mengembangkan produk yang baru atau produk yang sudah ada sebelumnya. Pengembangan ini dilakukan oleh pada penelitian yaitu pengembangan buletin dasar dasar sains islam. Penelitian ini dilakukan sejak tanggal 16 Agustus sampai dengan 5 Desember 2023 . Penelitian ini dilaksanakan dimulai dari tahapan awal yakni analisis kebutuhan, kemudian validasi produk dan selanjutnya penyerahan angket respon mahasiswa terhadap pengembangan buletin dasar dasar sains islam.

Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini yakni mahasiswa pendidikan kimia UIN Ar-Raniry Angkatan 2022. Penentuan sampel dalam penelitian ini berdasarkan teknik *purposive sampling* yakni penentuan sampel atas dasar pertimbangan dan tujuan tertentu dari peneliti.

Pengembangan buletin dasar dasar sains islam ini telah dilakukan melalui beberapa tahapan dan langkah. Pada bab ini peneliti akan menguraikan secara spesifik terkait hasil yang diperoleh selama penelitian dan pengembangan terhadap buletin dasar dasar sains islam. Pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Adapun beberapa tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu analisis (*Analysis*), tahap perancangan produk (*Design*), tahap pengembangan produk

(*Development or Production*), tahap implementasi (*Implementation or Delivery*) dan tahap evaluasi (*Evaluations*).

a. Analysis (Analisis)


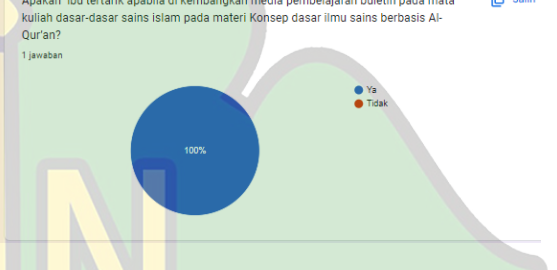
Pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan untuk memperoleh informasi mengenai produk yang akan dikembangkan. Analisis kebutuhan ini merupakan tahapan awal sebelum melakukan pengembangan terhadap produk. Analisis kebutuhan yang dilaksanakan penelitian yaitu studi lapangan dan studi pustaka. Studi lapangan yang dilakukan dengan menyebarkan angket respon mahasiswa dan dosen terkait pemahaman dan kebutuhan pengembangan buletin. Adapun angket pertanyaan yang ditujukan pada salah satu dosen mata kuliah dasar dasar sains islam sebanyak 9 pertanyaan dan untuk mahasiswa sebanyak 6 pertanyaan yang disebarkan kepada mahasiswa pendidikan kimia angkatan 2022. Hal ini bertujuan agar produk yang dikembangkan peneliti sesuai dengan kebutuhan pembelajaran yang ada di lapangan. Analisis studi pustaka dilaksanakan guna memberikan gambaran dan pemahaman tentang buletin yang akan dikembangkan.

Pada analisis kebutuhan yang telah dilakukan, hasil angket yang diperoleh adalah 94.4 % tertarik untuk dikembangkan buletin dasar dasar sains islam pada materi konsep dasar sains berbasis Al-Qur'an. Banyak mahasiswa merasa membutuhkan media pembelajaran yang lebih variatif dan kreatif yang dapat membantu dalam proses belajar. Pengembangan buletin ini juga meningkatkan ketertarikan mahasiswa dalam mempelajari sains dalam konsep integrasi nilai nilai islam dalam berbasis Al- Qur'an serta sesuai dengan program visi keilmuan dari

program studi pendidikan kimia. Berikut berdasarkan tabel analisis kebutuhan mahasiswa terhadap pengembangan buletin:



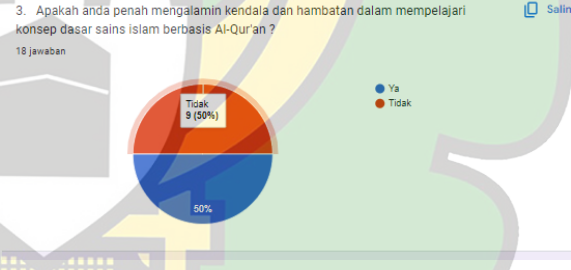
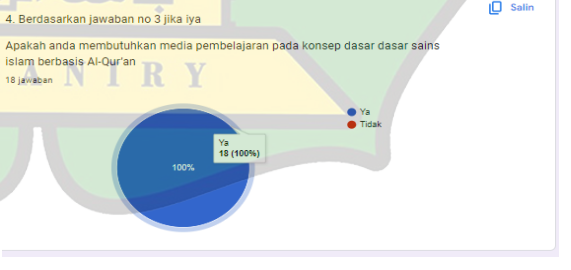
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Dosen

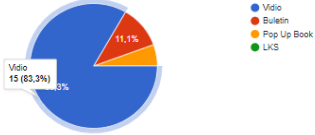

No	Indikator Pertanyaan	Gambar hasil analisis kebutuhan
1	Apakah dalam proses pembelajaran dasar dasar sains islam ibu menggunakan media pembelajaran	<p>Apakah dalam proses pembelajaran dasar-dasar sains islam ibu menggunakan media pembelajaran?</p> <p>1 jawaban</p> <p>100%</p> <p>● Ya ● Tidak</p>
2	Menurut ibu apakah dalam proses pembelajaran dasar dasar sains islam pada materi konsep dasar ilmu sains berbasis Al-Qur'an memerlukan media pembelajaran?	<p>Menurut ibu apakah dalam proses pembelajaran dasar-dasar sains islam pada materi konsep dasar ilmu sains berbasis Al-Qur'an memerlukan media pembelajaran?</p> <p>1 jawaban</p> <p>100%</p> <p>● Ya ● Tidak</p>
3	Apakah ibu tertarik menggunakan media pembelajaran buletin dalam pembelajaran dasar dasar sains islam	<p>Apakah ibu tertarik untuk menggunakan media pembelajaran buletin dalam pembelajaran dasar-dasar sains islam?</p> <p>1 jawaban</p> <p>100%</p> <p>● Ya ● Tidak</p>
4	Apakah pengembangan media pembelajaran buletin tentang konsep dasar ilmu sains islam berbasis Al-Qur'an telah dikembangkan di program studi pendidikan kimia?	<p>Apakah pengembangan media pembelajaran buletin tentang konsep dasar ilmu sains islam berbasis Al-Qur'an telah dikembangkan di prodi pendidikan kimia ?</p> <p>1 jawaban</p> <p>100%</p> <p>● Ya ● Tidak</p>

5	Apakah ibu tertarik apabila dikembangkan media pembelajaran buletin pada mata kuliah dasar dasar sains islam pada materi konsep dasar dasar ilmu sains islam berbasis Al-Qur'an	 <p>Apakah ibu tertarik apabila di kembangkan media pembelajaran buletin pada mata kuliah dasar-dasar sains islam pada materi Konsep dasar ilmu sains berbasis Al-Qur'an?</p> <p>1 jawaban</p> <p>100%</p> <p>• Ya • Tidak</p>
6	Apakah ibu setuju apabila dikembangkan media pembelajaran buletin pada mata kuliah dasar dasar sains islam pada materi konsep dasar sains berbasis Al-Qur'an.	 <p>Apakah ibu tertarik apabila di kembangkan media pembelajaran buletin pada mata kuliah dasar-dasar sains islam pada materi Konsep dasar ilmu sains berbasis Al-Qur'an?</p> <p>1 jawaban</p> <p>100%</p> <p>• Ya • Tidak</p>

Berdasarkan dari tabel analisis kebutuhan di atas dapat kita simpulkan bahwasanya belum adanya pengembangan buletin di prodi pendidikan kimia. Selama pembelajaran dasar dasar sains islam mahasiswa hanya menggunakan media pembelajaran yang terbatas. Serta pada program studi pendidikan kimia belum adanya pengembangan buletin. Dalam hal ini peneliti tertarik untuk mengembangkan buletin pada materi konsep dasar sains berbasis Al-Qur'an. Hal ini dikarenakan dosen pengampu sangat menyetujui dan tertarik pada pengembangan buletin pada materi konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an.

Tabel 4.2 Hasil Analisis kebutuhan Mahasiswa

No	Indikator Pertanyaan	Gambar hasil
1	Apakah dalam proses pembelajaran dasar dasar sains islam menggunakan media pembelajaran	 <p>1. Apakah dalam pembelajaran konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an dosen menggunakan media pembelajaran?</p> <p>18 jawaban</p> <p>100%</p> <p>Ya Tidak</p>
2	Media apa saja yang digunakan dosen dalam pembelajaran konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an ?	 <p>2. Berdasarkan jawaban no 1 jika iya Media Apa saja yang digunakan dosen dalam pembelajaran konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an</p> <p>16 jawaban</p> <p>93,8%</p> <p>Video Buletin Pop Up Book LKS</p>
3	Apakah anda pernah mengalami kendala dan hambatan dalam mempelajari konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an	 <p>3. Apakah anda pernah mengalami kendala dan hambatan dalam mempelajari konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an ?</p> <p>18 jawaban</p> <p>50%</p> <p>Tidak 9 (50%) Ya</p>
4	Apakah anda membutuhkan media pembelajaran pada konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an	 <p>4. Berdasarkan jawaban no 3 jika iya Apakah anda membutuhkan media pembelajaran pada konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an</p> <p>18 jawaban</p> <p>100%</p> <p>Ya 18 (100%) Tidak</p>

5	Apakah anda membutuhkan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempelajari konsep dasar dasar sains islam berbasis Al- Qur'an secara lebih mudah dan menarik.	<p>2. Berdasarkan jawaban no 1 jika iya</p> <p>Media Apa saja yang digunakan dosen dalam pembelajaran konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an</p> <p>18 jawaban</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Media</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Video</td> <td>15</td> <td>83.3%</td> </tr> <tr> <td>Buletin</td> <td>2</td> <td>11.1%</td> </tr> <tr> <td>Pop Up Book</td> <td>1</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>LKS</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Media	Jumlah	Persentase	Video	15	83.3%	Buletin	2	11.1%	Pop Up Book	1	3%	LKS	0	0%
Media	Jumlah	Persentase															
Video	15	83.3%															
Buletin	2	11.1%															
Pop Up Book	1	3%															
LKS	0	0%															
6	Apakah anda tertarik dalam mempelajari konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an	<p>6. Apakah anda tertarik dalam mempelajari konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an Menggunakan buletin ?</p> <p>18 jawaban</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jawaban</th> <th>Jumlah</th> <th>Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ya</td> <td>17</td> <td>94.4%</td> </tr> <tr> <td>Tidak</td> <td>1</td> <td>5.6%</td> </tr> </tbody> </table>	Jawaban	Jumlah	Persentase	Ya	17	94.4%	Tidak	1	5.6%						
Jawaban	Jumlah	Persentase															
Ya	17	94.4%															
Tidak	1	5.6%															

Berdasarkan dari tabel diatas dapat kita simpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran masih kurang bervariasi, dimana media pembelajaran yang sering digunakan adalah video dan *Pop Up Book*. Sehingga sebagian dari mahasiswa mengalami kendala dalam mempelajari konsep dasar sains berbasis Al-Qur'an sehingga membutuhkan media yang lebih bervariasi yang lebih mudah dan menarik. Ditinjau dari Ketertarikan mahasiswa dalam pengembangan media pembelajaran buletin mencapai keseluruhannya. Dalam hal ini peneliti tertarik untuk mengembangkan salah satu media pembelajaran buletin dasar dasar sains islam pada materi konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an.

b. Design (desain)

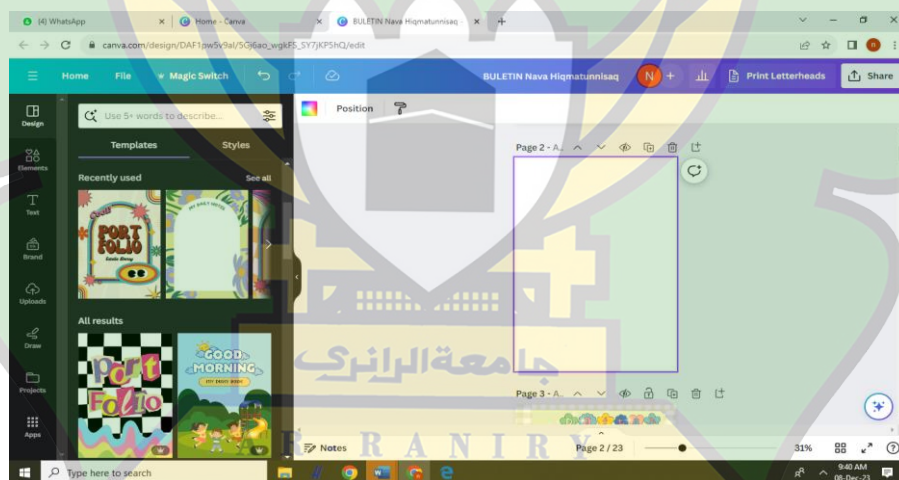
Pada tahapan selanjutnya dilakukan perancangan atau desain terhadap produk yang ingin dikembangkan yaitu buletin dasar dasar sains islam. Adapun tahapan tahapannya terdiri dari beberapa langkah, diantaranya:

1) Pengumpulan sumber

Pada tahapan awal yakni pengumpulan sumber bacaan atau referensi buku yang akan dimuatkan dalam penyusunan buletin. Tahapan ini dimulai dari mencari referensi terkait konsep dasar sains berbasis Al-Qur'an.

2) Pemilihan media

Buletin dasar dasar sains islam di kembangkan dengan menggunakan aplikasi canva. Canva merupakan salah satu aplikasi desain grafis yang memiliki banyak kebermanfaatan dan dapat dimanfaatkan untuk mendesain berbagai jenis desain kreatif. Pada pengembangan ini peneliti menggunakan aplikasi canva untuk mengembangkan buletin dasar dasar sains islam berdasarkan ketentuan dan kemampuan peneliti dalam mendesain buletin.



Gambar 4.1 Tampilan Aplikasi Canva

3) Pemilihan format

Pada pengembangan buletin ini dirancang dengan pemilihan format penulisan dengan benar serta dapat divariasikan sesuai dengan pembaca. Adapun rancangan format buletin sebagai berikut:

Tabel 4.3 Format Buletin Dasar Dasar Sains Islam.

No	Format buletin Dasar dasar Sains islam
1	Cover
2	Daftar isi
3	Peta konsep
4	Pendahuluan pengenalan ilmuwan sains
5	Konsep dasar sains berbasis Al-Qur'an pada bidang biologi
6	Konsep dasar sains berbasis Al-Qur'an bidang kimia
7	Konsep dasar sains berbasis Al-Qur'an pada bidang fisika
8	Konsep dasar sains berbasis Al-Qur'an pada bidang matematika
9	Daftar pustaka

4) Rancangan Produk

Pada penelitian ini dirancang produk buletin dasar dasar sains islam di desain dengan benar menggunakan aplikasi canva. Rancangan ini adalah konsep awal yang akan ditampilkan di dalam buletin . adapun rancangan produk terdiri atas sebagai berikut :

- a) Rancangan desain *cover* Buletin: *cover* buletin berisi judul buletin dasar dasar sains islam, nama pengarang, logo universitas, nama fakultas, dan gambaran yang menjelaskan konsep buletin.
 - b) Rancangan daftar isi : Daftar isi memuatkan gambaran sub bab yang akan dibahas dalam buletin
 - c) Rancangan materi buletin dasar dasar sains islam: Materi yang dipilih adalah mengenai konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an.
 - d) Rancangan daftar pustaka : Daftar pustaka berisi literatur atau sumber bacaan yang digunakan oleh peneliti untuk merancang buletin dasar dasar sains islam
- Selanjutnya akan dilakukan bimbingan dan evaluasi oleh pembimbing I dan pembimbing II terhadap desain yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun masukan yang diberikan oleh kedua pembimbing yaitu :

1. Pada rancangan *cover* masih kurang menarik dan harus ditambahkan gambaran isi dari buletin
2. Penggunaan warna yang masih kurang menarik jadi disarankan agar diubah menjadi warna hijau
3. Materi yang disajikan setiap sub bab nya harus sama seperti pada bab biologi 3 contoh bab maka dalam bab lain juga mengikuti
4. Penggunaan bahasa dalam buletin lebih non formal yang dapat menarik minat pembaca
5. Penambahan gambar dan contoh yang lebih kreatif dan ideal.

c. *Development* (pengembangan)

Tahapan selanjutnya yakni pengembangan (*development*) dilakukan perancangan terhadap buletin dasar dasar sains islam. Hal hal yang dilakukan pada tahapan ini adalah pengetikan isi dalam buletin dasar dasar sains islam, memasukkan gambar gambar dan pemberian warna pada tiap halaman.

Pada tahapan ini dikembangkan variasi warna yang lebih banyak dan menarik. Penambahan gambar dan isi dalam buletin yang berkaitan dengan kehidupan sehari hari juga ditambahkan agar mahasiswa lebih memahami dan tertarik untuk mempelajari. Pengeditan serta pengaturan *layout* pada buletin dasar dasar sains islam yang dikembangkan dengan medesain tata letak penempatan yang sesuai dan menarik agar mahasiswa membaca buletin dasar dasar sains islam. Kemudian masuk kedalam tahapan evaluasi dari pembimbing I dan pembimbing II guna untuk dapat divalidasi oleh validator,berikut diantaranya saran dan masukan dari pembimbing I dan II :

Revisi 1



- (a) Saran dari pembimbing penggunaan gambar dan warna yang lebih menarik

Revisi 2



- (b) Saran dari pembimbing diubah warna menjadi warna hijau

Revisi Akhir



- (c) Sesuai saran dan masukkan dari pembimbing pencocokan materi setiap sub bab menjadi 3 sub materi dan penggantian warna menjadi hijau.

Gambar 4.2 Hasil Evaluasi oleh pembimbing I dan II

Setelah adanya persetujuan dari pembimbing I dan pembimbing II mengenai produk yang telah dibuat, kemudian dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan buletin yang dikembangkan. Validasi produk dilakukan oleh 3 validator

yang merupakan dosen dari program studi pendidikan kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan dosen program studi kimia, Fakultas Sains dan teknologi UIN Ar-Raniry.

Tahapan validasi produk ini bertujuan untuk menilai tingkat validitas produk yang dikembangkan. Berikut paparan hasil validasi dari tiga validator pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4 Hasil Validasi Aspek pada pengembangan Buletin

No	Aspek penilaian	Butir penilaian	Nilai Validator		
			I	II	III
1.	Media	Ilustrasi <i>cover</i> buletin menggambarkan Isi buletin dan tampilan <i>cover</i> menarik	3	4	3
2.		Tampilan warna <i>cover</i> menarik	3	3	3
3		Tampilan warna pada buletin menarik dan memotivasi mahasiswa dalam memahami materi dalam buletin dasar dasar sains islam berbasis Al- Qur'an	3	3	4
4.		Bentuk huruf dalam buletin jelas dan mudah dibaca	3	4	3
5.		Kesesuaian warna antara <i>background</i> , tulisan dan gambar	3	3	4
6.		Kesesuaian daftar isi dengan isi buletin	4	4	4
7		Kesesuaian peta konsep dengan isi buletin	4	4	4
8.		Kesesuaian pemilihan ukuran huruf pada <i>cover</i>	3	3	4
9		Penyajian gambar dan warna menarik perhatian	4	3	3
10.		Kepraktisan produk buletin mudah dibawa kemana mana	4	3	4
11.		Materi yang disajikan sesuai dengan	3	3	3

No	Aspek penilaian	Butir penilaian	Nilai Validator		
			I	II	III
		CPMK pembelajaran yang akan dicapai			
12.	Materi	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa	3	3	4
13.		Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	3	3	4
14.		Penyajian materi disajikan secara sistematis	3	4	4
15.		Materi dalam buletin disajikan sesuai dengan daftar isi	3	4	4
16.		Gambar yang disajikan memiliki rujukan dan referensi yang jelas	3	4	3
17.		Penyajian Gambar yang terdapat di dalam buletin memudahkan mahasiswa dalam memahami materi	3	4	3
18.		Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	4	4	3
19.		Materi yang disajikan menarik minat baca	4	3	3
20.		Kemampuan menyajikan pemahaman tentang ilmu sains berbasis Al-Qur'an	4	3	3
21.		Kesesuaian antara ayat-ayat Al-Qur'an dengan konsep dasar sains islam	4	3	3
22.	Integrasi Nilai-Nilai Keislaman	berbasis Al- Qur'an Kemampuan menanamkan sikap/ karakter nilai nilai islam dalam buletin	4	3	3
23.		Ketepatan tafsir ayat ayat Al-Qur'an yang digunakan dalam buletin	4	3	3
24.		Ketepatan nilai nilai yang disajikan dalam buletin	4	4	4
25.		Ketepatan dalam menjelaskan tafsiran ayat dalam konsep dasar sains islam	3	4	3
26.		Penggunaan bahasa yang digunakan Dalam buletin sudah sesuai dengan PUEBI	3	4	3

No	Aspek penilaian	Butir penilaian	Nilai Validator		
			I	II	III
27		Menggunakan bahasa dan istilah yang mudah di pahami	3	4	4
28.		Menggunakan bahasa yang sesuai dan Tidak menimbulkan makna yang ambigu	3	4	3
29.	Bahasa	Penyusunan kalimat dalam buletin mudah di pahami	3	4	
					3
30.		Menggunakan bahasa yang dapat membangkitkan ketertarikan ketika mahasiswa membaca buletin dan mendorong mereka untuk membaca secara tuntas	3	4	3
31.		Menggunakan bahasa yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis mahasiswa dalam memahami konsep dasar ilmu sains berbasis Al-Qur'an	3	4	4
32.		Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa	3	4	3
Jumlah skor yang diperoleh			107	114	109
Jumlah skor total yang diperoleh			3,3	3,5	3,4
Persentase			83,5%	89%	85,1%
Tingkat persentase			71% - 100%		
Kriteria			Sangat Valid		

Berdasarkan data diatas maka diperoleh nilai persentase rata rata adalah :

$$\frac{83,5+89+85,1}{3} = 85,8\%$$

Maka jika diamati secara keseluruhan, nilai persentase dari ketiga aspek yang telah divalidasi adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Persentase Validitas Keseluruhan

No	Validator	Presentase (%)	Kualifikasi
1	Validator I	83,5%	Sangat Valid
2	Validator II	89%	Sangat Valid
3	Validator III	85,1%	Sangat valid
	Rata rata skor total	85,8%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui nilai persentase yang diperoleh dari keempat aspek yang terdiri dari aspek ahli materi, media, integrasi nilai nilai islam dan bahasa memperoleh rata rata persentase keseluruhan sebesar 85,8 % dengan kualifikasi kategori “ Sangat Valid”. Sehingga dapat dinyatakan pengembangan buletin dasar dasar sains islam ini valid digunakan oleh mahasiswa pendidikan kimia untuk keberlangsungan pembelajaran mata kuliah dasar dasar sains islam.

Pada tahapan ini juga terdapat beberapa masukan dan saran dari para validator, sehingga peneliti melaksanakan revisi berdasarkan arahan dan saran yaitu diantaranya:

1. Aspek validasi bagian media

- a) Penambahan pada bagian *cover* identitas penulis

Sebelum Revisi

Setelah Revisi



(a) Saran dari validator pada halaman *cover* ditambahkan nama penulis, Prodi dan logo UIN Ar-Raniry

(b) Revisi : peneliti menambahkan identitas penulis, Prodi dan Logo UIN Ar-Raniry.

Gambar 4.3 Penambahan nama, logo dan asal fakultas pada *cover*

b) Penambahan peta konsep

Sebelum Revisi

Setelah Revisi



(a) Saran dari validator : belum adanya peta konsep yang jelas

(b) Revisi : penulis menambahkan peta konsep dan sub materi.

Gambar 4.4 Penambahan peta konsep

c) Penambahan tafsir Al-Qur'an

Sebelum Revisi

Setelah Revisi



(a) Saran penambahan referensi Tafsir Al-Qur'an Revisi penambahan salah satu rujukan Tafsir Al-Qur'an

Gambar 4.5 Penambahan rujukan tafsir pada daftar pustaka

d) Penambahan rujukan pada setiap gambar

Sebelum Revisi

Setelah Revisi



(a) Saran setiap ada gambar sertakan rujukan dan info gambar

(b) Revisi penambahan rujukan pada gambar dan info gambar.

Gambar 4.6 Penambahan rujukan dan info pada gambar

2. Aspek bagian materi

a) Kesalahan penulisan judul sub materi yang ambigu



(a) Saran penulisan pada judul ambigu tidak ada kecocokan dengan isi tulisan.

(b) Revisi berdasarkan saran dari validator penulisan yang tepat untuk judulnya adalah peran penting rantai makanan dan fotosintesis

Gambar 4.7 Mengantikan sub judul materi

b) Penulisan yang masih perlu perbaikan



(b) Revisi perubahan kata yang benar sesuai kaidahnya

- (a) Saran Typo penulisan
QWharus diperhatikan pada
bagian elektroplating

Gambar 4.8 Perbaikan terhadap typo tulisan

d. Implementation (Pelaksanaan)

Tahapan pelaksanaan merupakan tahapan setelah divalidasi produk dan direvisi oleh peneliti, sehingga buletin dasar dasar sains islam dapat diterapkan kepada mahasiswa pendidikan kimia. Pada tahap ini hasil pengembangan akan diuji coba untuk mengetahui respon/ tanggapan mahasiswa terhadap pengembangan buletin dasar dasar sains isla. Uji coba terhadap buletin dilaksanakan pada tanggal 5 Desember 2023 dengan kegiatan langsung di Fakultas B Tarbiyah dan keguruan. Berikut hasil implementasi (uji coba) disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.6 Hasil Angket Respon

No	Kriteria Penilaian	Skor			
		SS	S	KS	TS
		(4)	(3)	(2)	(1)
1.	Desain yang terdapat pada buletin dasar dasar sains islam menarik minat untuk membaca dan mempelajarinya	11	7	0	0
2.	Tampilan cover pada buletin ini menarik dan sangat sesuai dengan materi	9	9	0	0
3.	Warna yang disediakan dalam buletin ini menarik	9	9	0	0
4.	Bahasa yang digunakan dalam buletin ini mudah dimengerti	10	8	0	0
5.	Kesesuaian judul dengan isi materi	9	9	0	0
6.	Penyajian materi dalam buletin ini membantu dalam memahami tentang	14	3	0	0

No	Kriteria Penilaian	Skor			
		SS	S	KS	TS
		(4)	(3)	(2)	(1)
	materi konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an				
7.	Buletin ini menambah pengetahuan tentang materi konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an	14	4	0	0
8.	Jenis dan ukuran tulisan jelas serta mudah dibaca	15	3	0	0
9.	Buletin ini menyajikan contoh kasus yang sesuai dengan materi yang dibahas	1	17	0	0
10.	Penyajian materi yang terarah dan mudah di pahami	13	5	0	0
11.	Penyajian gambar dalam buletin ini dapat mempermudah untuk memahami materi yang disajikan di dalam buletin.	12	6	0	0
12.	Buletin dasar dasar sains islam berbasis Al- Qur'an dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi	11	7	0	0
13.	Buletin dasar dasar sains islam	11	7	0	0
14.	Buletin ini praktis atau mudah dibawa kemana saja	10	8	0	0
15.	Nilai-nilai keislaman yang terdapat dalam buletin dapat diinternalisasikan dalam kehidupan sehari-hari	9	9	0	0
Total Frekuensi		158	111	0	0
Jumlah Skor		632	333	0	0
Total Perolehan Skor		965			
Presentase %		89,35 %			

No	Kriteria Penilaian	Skor			
		SS	S	KS	TS
		(4)	(3)	(2)	(1)
Tingkat Persentase		76-100%			
Kriteria		Sangat Baik			

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh jumlah skor respon mahasiswa dengan total skor 965. Selanjutnya dihitung skor tersebut dengan dibagi skor maksimum, rumus mencari skor maksimum adalah:

Skor maksimum = jumlah responden x jumlah skala *likert* x jumlah pertanyaan.

Hasil yang diperoleh dari respon mahasiswa berkisaran 3 dan 4 dengan total skor 965 dibagi dengan skor maksimum $18 \times 4 \times 15 = 1080$. Data tersebut diperoleh dengan rumus yakni :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{965}{1080} \times 100\%$$

$$P = 89,35\%$$

Pada tahapan pelaksanaan ini penyebaran angket terdapat respon yang banyak dari mahasiswa memberikan penambahan warna dan desain *cover* dari buletin lebih menarik lagi. Hal ini menjadi evaluasi bagi peneliti terhadap masukan yang diberikan peneliti yaitu untuk menambahkan warna dan *cover* dalam buletin .

e. Evaluation (evaluasi)

Pada tahapan evaluasi ini merupakan tahapan yang harus dilaksanakan pada setiap tahapan yang dilaksanakan dalam model ADDIE. Tahapan evaluasi dilaksanakan pada analisis kebutuhan, tahapan desain, pengembangan dan implementasi. Tahapan ini dilakukan agar dapat mengukur keberhasilan dalam menyampaikan informasi dan maksud yang disampaikan dalam produk yang dikembangkan, serta memperhatikan kelayakan dan kualitas informasi yang menarik disajikan dalam buletin.

2. Hasil validasi

a. Hasil Validasi Ahli

Validasi terhadap buletin dasar dasar sains islam ini terdiri atas 3 validator. Sebelum melaksanakan uji coba terhadap mahasiswa produk yang dikembangkan akan divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Tujuan dilaksanakan validasi untuk memperoleh kritik dan saran guna untuk meningkatkan kelayakan dari produk yang dikembangkan .

Validasi produk dilakukan oleh 3 validator yang merupakan dosen program studi pendidikan kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar- Raniry bapak Teuku Badlisyah, M.Pd dan bapak Safrijal, M.Pd serta salah satu dosen dari Fakultas Sains dan Teknologi bapak Muammar Yulian, M.Pd. Adapun indikator yang dinilai mencakup 4 aspek yaitu : 10 pernyataan untuk aspek media, 9 pernyataan untuk aspek materi, 6 pernyataan untuk aspek integrasi nilai nilai islam dan 7 aspek untuk pernyataan aspek bahasa. Jumlah total pernyataan secara keseluruhan adalah 32 pernyataan. Skor terendah dalam setiap pernyataan adalah 1

sementara skor tertinggi dalam setiap pernyataan adalah 4, sehingga skor total tertinggi dari 32 pertanyaan adalah 128 .

b. Hasil Uji Coba

Uji coba dilaksanakan guna untuk memperoleh informasi mengenai kelayakan dari buletin dasar dasar sains islam yang dikembangkan ditinjau dari respon mahasiswa pendidikan kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Adapun jumlah mahasiswa yang diteliti mahasiswa angkatan 2022 berjumlah 18 orang. Pengumpulan data yang dilakukan dengan menyebarkan angket respon kepada mahasiswa pendidikan kimia untuk diberikan saran dan masukan terhadap buletin dasar dasar islam yang telah dikembangkan.

B. PEMBAHASAAN

1. Pengembangan Buletin Dasar Dasar Sains Islam

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau yang biasanya disebut dengan istilah *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah suatu penelitian untuk menciptakan suatu produk atau mengembangkan suatu produk. Pada penelitian ini produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran yang berupa buletin dasar dasar sains islam. Adapun model penelitian ini adalah model desain ADDIE yang memiliki lima tahapan dalam desain produknya yakni tahapan pertama Analisis, design (perancangan), development (pengembangan), implementation (implementasi), dan evaluation (evaluasi).

Pada tahapan awal yaitu analisis peneliti menganalisis terkait kebutuhan yang dibutuhkan oleh mahasiswa pendidikan kimia dalam penggunaan media belajar

yang lebih variatif dan kreatif. Tahap analisis ini sangat berguna untuk meyakinkan bahwa produk yang akan dirancang atau dibuat memiliki kebermanfaatan kepada penggunanya⁵¹. Pada tahapan ini dilaksanakan melalui beberapa langkah yaitu analisis kebutuhan mahasiswa dan dosen, identifikasi masalah dan merumuskan tujuan dari pengembangan, serta meninjau literatur terkait produk yang akan dikembangkan.

Pada tahapan analisis ini diperoleh bahwasanya diperlukan pengembangan buletin dasar dasar sains islam menjadi sumber media pembelajaran yang lebih variatif dan kreatif serta dengan adanya media pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dari mahasiswa dalam mempelajari nilai nilai islam. Dalam pembuatan buletin dasar dasar sains islam tentunya mempertimbangkan beberapa hal seperti memberikan ketertarikan dalam membacanya, kemudahan dalam memahami isi, bersifat praktis dan efisien mendapatkannya⁵². Penggunaan buletin ini juga membantu dalam penguraian informasi yang kompleks menjadi bentuk yang lebih mudah dimengerti misalnya tentang integrasi nilai nilai islam, beberapa dari mahasiswa terkadang sulit menafsirkan maksud dari nilai nilai islam dalam sains. Dengan adanya buletin mahasiswa mudah dalam memahami konsep konsep dan isu isu yang dipadukan dengan begitu menarik dan bervariasi. Sehingga buletin ini sangat bermanfaat sebagai media pembelajaran dalam membantu mahasiswa memahami dasar dasar sains islam.

⁵¹ ewi dan Fahmi, "Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Android pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Campuran untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tunagrahita". SENDIKA: Seminar Nasional Pendidikan FKIP UAD, Vol. 2, No. 1, 2018, h. 222.

⁵² Ahmad Zainuri, dkk, Isu-Isu Kebijakan Kontemporer (Suatu Antologi Pendidikan Islam), (Pasuruan: Qiara Media, 2021), h. 295

Tahapan yang dilakukan dalam mengembangkan dan menjabarkan secara lebih detail tentang dasar dasar sains islam adalah dengan memilih materi yang akan disajikan. Peneliti sangat tertarik meninjau lebih dalam tentang konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an. Hal ini dikarenakan banyak sekali ketidaktahuan mahasiswa tentang integrasi antara sains dan Al-Qur'an. Ada beberapa sub bab yang akan dibahas seperti materi tentang konsep dasar ilmu biologi berbasis Al-Qur'an, konsep dasar ilmu kimia berbasis Al-Qur'an, konsep dasar ilmu fisika berbasis Al-Qur'an dan konsep dasar ilmu matematika berbasis Al-Qur'an.

Tahapan kedua yaitu mendesain atau perancangan produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini peneliti mulai mengumpulkan referensi mengenai konsep dasar ilmu sains berbasis Al-Qur'an yang mencakup ilmu biologi, kimia, fisika dan matematika. Setelah itu, peneliti mengumpulkan sejumlah buku dan kitab tafsir serta jurnal yang membahas mengenai ilmu sains berbasis Al-Qur'an. Setelah bahan bacaan, literatur, jurnal dan tafsiran terkumpul dilanjutkan dengan perancangan produk buletin menggunakan aplikasi *canva*. Adapun tahapan yang dilaksanakan adalah pemilihan media, pemilihan format, perancangan produk awal dan perancangan instrumen penelitian. Setelah dilaksanakan rancangan, peneliti akan mendiskusikan kepada dosen pembimbing terkait saran dan masukan.

Kemudian tahapan ketiga yakni tahapan pengembangan. Produk yang sudah selesai dirancang pada tahapan sebelumnya akan menghasilkan produk buletin dasar dasar sains islam. Selanjutnya dilakukan validasi produk tersebut oleh validator untuk memberikan komentar, saran dan masukan agar dapat meninjau kelayakan produk yang dikembangkan. Setelah dilaksanakannya validasi maka

peneliti akan merevisi buletin sesuai saran dan masukkan yang diberikan oleh para validator. Kemudian data dari hasil validasi akan dilakukan analisis guna mengetahui validitas buletin yang dikembangkan. Teknik validasi yang dilakukan oleh validator guna sebagai masukkan dan saran pada produk yang dikembangkan.

Dari hasil validator, buletin dasar dasar sains islam ini dapat dikembangkan dengan kriteria Valid digunakan oleh mahasiswa pendidikan kimia guna untuk menambah kreatifitas, wawasan dan spiritualitas. Hal ini telah dibuktikan dengan meninjau hasil penilaian dari validator. Pada validator I sebesar 83,5%, validator II sebesar 89% dan validator III sebesar 85,1%. Hasil dari nilai keseluruhan persentase diperoleh 85,8% dengan kriteria “ Sangat Valid”. Hal ini sesuai dengan penelitian Mutia yaitu *Chemistry Magazine* dikembangkan mendapatkan persentase validasi sejumlah 88,27% dengan kriteria sangat valid untuk dikembangkan dan diuji coba⁵³.

2. Respon mahasiswa pendidikan kimia terhadap buletin dasar dasar sains islam

Setelah dilaksanakannya validasi produk oleh tim validator dilanjutkan dengan tahapan akhir yaitu implementasi. Tahapan ini adalah tahapan yang dilakukan untuk menyebarkan produk yang telah didesain. Produk yang telah divalidasi dan revisi akan disebarkan kepada mahasiswa pendidikan kimia leting 2022 untuk memberikan tanggapan dan respon terhadap pengembangan buletin.

⁵³ Mutia (2019). *Pengembangan Chemist Magazine Sebagai sumber Belajar Mandiri Bagi siswa MAN 1 Banda Aceh Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit*. (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan).

Adapun tahapan ini dilaksanakan untuk mendapatkan saran dan masukan terhadap produk yang dikembangkan dengan cara memberikan jawaban terhadap angket respon yang disebarakan oleh peneliti.

Angket yang diberikan memiliki 4 skala kategori yaitu 4 (sangat setuju), 3 (setuju), 2 (kurang setuju) dan 1 (tidak setuju). Indikator pertanyaan yang dimuatkan dalam angket respon mahasiswa terdiri atas 15 pernyataan yang disebarakan kepada 18 mahasiswa pendidikan kimia leting 2022. Dari hasil respon mahasiswa diperoleh persentase 89,35% dengan kategori “Sangat Baik”. Maka demikian buletin ini mendapatkan respon sangat baik dari mahasiswa pendidikan kimia. Hal ini sesuai dengan penelitian Mutia yaitu *Chemistry Magazine* dikembangkan mendapatkan persentase sebesar 91,87% dengan kategori sangat baik⁵⁴. Adapun kelebihan pada pengembangan buletin dasar dasar sains islam ini adalah penyajian konsep yang rinci dan tersusun sistematika serta contoh kasus yang dimuatkan dalam buletin bersifat relevan dalam kehidupan sehari hari. Meski pengembangan buletin ini memiliki kelebihan namun terdapat juga kekurangan yaitu keterbatasan materi yang disajikan dalam buletin ini. Hal ini dikarenakan peneliti hanya mengkaji materi tentang konsep dasar sains berbasis Al-Qur’an.

⁵⁴ Mutia (2019). *Pengembangan Chemist Magazine Sebagai sumber Belajar Mandiri Bagi siswa MAN 1 Banda Aceh Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit*. (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan).

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan buletin dasar dasar sains islam pada mahasiswa pendidikan kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dapat disimpulkan bahwasanya:

1. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ketiga validator menunjukkan rata rata persentase sebesar 85,8% sehingga pengembangan buletin untuk mahasiswa pendidikan kimia dinyatakan kualifikasi “ Sangat Valid”.
2. Berdasarkan hasil analisis angket respon mahasiswa terhadap pengembangan buletin dasar dasar sains islam pada program studi pendidikan kimia diperoleh persentase hasil angket sebesar 89,35% dengan kualifikasi “ Sangat Baik”.

B. Saran

1. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan media yang sama dengan penambahan digital buletin
2. Hasil diperoleh pada penelitian ini mendapatkan respon yang Sangat Baik dari Mahasiswa, oleh karena itu peneliti mengharapkan adanya penelitian selanjutnya terkait mengimplementasikan Buletin dasar dasar sains islam pada proses pembelajaran.

3. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mengkaji tentang konsep kajian dasar dasar sains yang dimuatkan dalam CPL (capaian pembelajaran kelulusan).



DAFTAR PUSTAKA

- Adisal, A., Aprilia, Z. U., Putra, R., & Prastiyo, T. (2013) Komponen-Komponen Pembelajaran Dalam Kurikulum Pada Mata Pelajaran Ips. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*, 5(1), 298-304. 2022
- Aeni, N. (2019). Pengembangan Modul Bermuatan Dosenan Karakter materi Elektrokimia Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, 1(2), 69-81.
- Afi Parnawi. (2019). *Psikologi Belajar*. Deepublish Publisher. Yogyakarta.
- Ajat Rukayat.(2018).*Pendekatan Penelitian Kuantitatif*.Yogyakarta. Deepublish Cv Budi Utama.
- Anas Sudijono, (2010) Pengantar Statistik Pendidikan, Jakarta: Raja Grafindo, h.23.
- Andriani, M., Muhali, M., & Dewi, C. A. (2019). Pengembangan Modul Kimia Berbasis Kontekstual Untuk Membangun Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Asam Basa. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 7(1), 25-36.
- Budiningsih, Asri,. (2008) *Teori Belajar dan Motivasi*. Universitas Negeri Yogyakarta
- Cahyadi, R. A. H., (2019) Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. Halaqa: Islamic Education Journal, 3(1), 35-42.
- Daryanto., (2013) Menyusun Modul: Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar. Yogyakarta: Gaya Media
- Fajrina.A. (2018). Dikat Mata Kuliah. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jember.
- Hajar, S., & Fitria, Y. (2022). Efektifitas Penggunaan Modul Digital Berbasis Model PBL terhadap Penguasaan Konsep IPA Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4480-4488
- Halimah, N., & Adiyono, A. (2022). Unsur-Unsur Penting Penilaian Objek Dalam Evaluasi Hasil Belajar. *EDUCATIONAL JOURNAL: General and Specific Research*, 2(1), 160-167.
- Hidayat, R., & Fathurrohman, I. (N.D.). Strategi Kepala Sekolah Dan Implementasinya Dalam Peningkatan Kompetensi Guru

- Hisbullah dkk. (2018). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*. Makassar. Aksara Timur
- Irianti wulan sari., (2014) “Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Pecahan Melalui Implementasi Teori Belajar Bruner Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri 04 Wiro Kabupaten Klaten”*skripsi*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, , h. 15.
- Kelana, J. B., & Pratama, D. F. (2019). *Bahan ajar IPA berbasis literasi sains*. Bandung: Lekkas.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan bahan ajar*. Bumi Aksara. Jakarta timur. h 3.
- Madinatul Mukhofifah, (2020), “ Pengembangan Media Pembelajaran Wayang Karakter pada Pembelajaran Tematik, *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol,1 No,4.
- Magdalena dkk., . (2020). Analisis bahan ajar. (*Nusantara*, 2(2), 311-326
- Marlina, L., & Sholehun, S. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar bahasa Indonesia pada siswa kelas iv sd Muhammadiyah majaran kabupaten sorong. *FRASA: Jurnal Keilmuan, Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 2(1), 66-74.
- Mutia. (2019). *Pengembangan Chemist Magazine Sebagai sumber Belajar Mandiri Bagi siswa MAN 1 Banda Aceh Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit*. (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan).
- Mislam dkk. (2022). *Strategi Pembelajaran Komponen, Aspek, Klasifikasi dan model model dalam strategi pembelajaran*. Jawa Tengah. Lakeisha.
- Mislan dkk. (2022). *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Komponen, Aspek, Klasifikasi dan model model dalam Strategi Pembelajaran*. Lakeisha. Jawa Tengah
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020) Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. . *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c
- Nur, H. M., & Fatonah, N. (2022)., *paradigma kompetensi guru*. (*Jurnal PGSD Uniga*, 1(1), 12-16.
- Nurdiansyah, N. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*

- Nurdin, S. (2018). Pengembangan kurikulum dan rencana pembelajaran semester (RPS) berbasis KKNI di perguruan tinggi. *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 5(1), 21-30
- Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan media pembelajaran fisika menggunakan modul cetak dan modul elektronik pada siswa SMA. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 7(1), 17-25.
- Rahayu, P., Arini, M. A. D., & Machfudz, M. (2021). Kontribusi Islam Terhadap Perkembangan Sains dan Teknologi Abad 21. *Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, dan Sosial Budaya*, 27(1), 93-99.
- Rahmawati dkk. (2022). *Instrumen Penelitian: Perpaduan Penelitian di Bidang Penelitian*. Yogyakarta. Jejak Pustaka.
- Ramadhani, A. I., Vebrianto, R., & Anwar, A. (2020). Upaya Implementasi Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Instructional Development Journal*, 3(3), 188-202.b
- Regina Ade Darma.(2020). *Belajar dan Pembelajaran*. Guepedia.
- Riduwan, (2014)Dasar-Dasar Statistik, Bandung : Alfabeta, h. 31.
- Rohmalia Wahab. (2016), *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rajawali Pers, hal.35.
- Sudaryono.(2016).*Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Kencana Prenada Media Group
- Sugiono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D)*. Bandung: Penerbit ALFABETA.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung , CV Alfabeta.
- Sugiyono, (2013), *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, h. 42
- Suharsimi Arikunto dan Cepi Safruddin Abdul Jabar, *Evaluasi Program Pendidikan*, (Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2004), h.18.
- Surono, (2011), “Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia Flash pada Kompetensi Pengelasan dengan Oksi Asetilen di SMK Muhammadiyah Prambanan”, *Skripsi*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, h. 41

- Suryati, A., Nurmila, N., & Rahman, C. (2019). KONSEP ILMU DALAM AL-QUR'AN: Studi Tafsir Surat Al-Mujadilah Ayat 11 dan Surat Shaad Ayat 29. *Al-Tadabbur: Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, 4(02), 216-227
- Susilo, A., Siswandari, S., & Bandi, B. (2016). Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Sainifik Untuk Peningkatan Kemampuan Mencipta Siswa Dalam Proses Pembelajaran Akuntansi Siswa Kelas XII SMAN I Slogohimo 2014. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 26(1), 50-56.
- Sutriyono Hariadi, (2019), Best Practice, Implementasi Media Pembelajaran Berbasis TIK Teks Wawancara Bahasa Jawa Berbasis Blended Learning Pada Siswa Kelas VIII, (Jakarta: Penerbit Buku Buku, h.15.
- Sutrisno, S. (2020). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar melalui pembelajaran online dengan google classroom di masa pandemi COVID-19. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 95-106.
- Suwendra, Wayan. (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bali: Nilacakra
- Syaiful Sagala.(2010). Konsep dan Makna Pembelajaran. .Bandung:Alfabeta.
- Syam,Suhendi dkk.(2022).*Belajar dan Pembelajaran*.Yayasan kita menulis
- Syamsul Bahri, (2015), *Model Penelitian Kuantitatif Berbasis SEM-Amos*, (Yogyakarta: Deepublish Budi Utama.
- Wahyono, H. (2019). Pemanfaatan teknologi informasi dalam penilaian hasil belajar pada generasi milenial di era revolusi industri 4.0. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 192-201.
- Wati, I. F., Yuniawatika, Y. Y., & Murdiah, S. (2020). Analisis kebutuhan terhadap bahan ajar game based learning terintegrasi karakter kreatif. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 10(2).
- Wulandari, I., & Oktaviani, N. M. (2021). Validitas Bahan Ajar Kurikulum Pembelajaran untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas is licensed under a Creative Commons Attribution*, 2021, 01-31.
- Yenny Suzana. (2021). *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Cv Literasi Nusantara Abadi. Malang.

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan FTK tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 Nomor: B-5638/Un.08/FTK/Kp.07.6/05/2023

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

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

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

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

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 04 April 2023.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
 1. Sabarni, M.Pd sebagai Pembimbing Pertama
 2. Chusnur Rahmi, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua

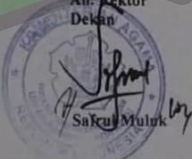
Untuk membimbing Skripsi:
 Nama : Nava Hiqratunnisaq
 NIM : 190208001
 Prodi : Pendidikan Kimia
 Judul Skripsi : Pengembangan Buletin Pada Mata Kuliah Dasar-Dasar Sains Islami Pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2023 Nomor: 025.04.2.423925/2023 tanggal 30 November 2022;

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

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

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada Tanggal : 05 Mei 2023
 An-Rektor
 Dekan


 Saiful Muluk

Tembusan

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

Lampiran 2: Surat Izin Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

12/17/23, 10:23 PM

Document



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syaikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-12435/Un.08/FTK.1/TL.00/12/2023

Lamp : -

Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,
Kepala prodi pendidikan kimia
Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **NAVA HIQMATUNNISAQ / 190208001**
Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Kimia
Alamat sekarang : Lamingin

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Pengembangan buletin dasar sains islam prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Uin Ar-Raniry Banda Aceh*

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

Banda Aceh, 04 Desember 2023

an. Dekan

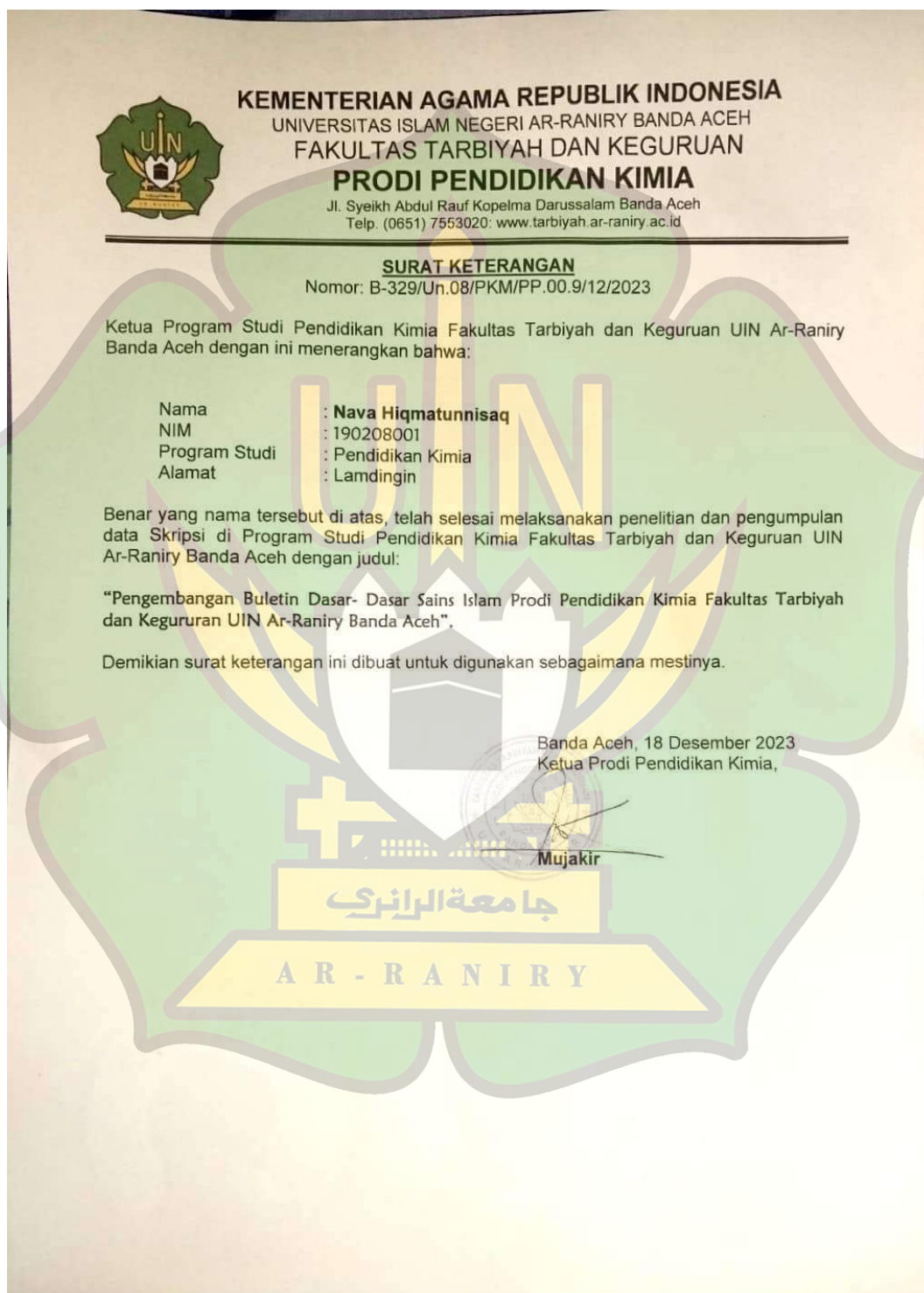
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,




Bertaku sampai : 17 Januari 2024

Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.

AR - RANIRY

Lampiran 3 : Surat Izin Telah Melakukan Penelitian

 **KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN KIMIA
Jl. Syekh Abdul Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp. (0651) 7553020: www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

SURAT KETERANGAN
Nomor: B-329/Un.08/PKM/PP.00.9/12/2023


Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan ini menerangkan bahwa:


Nama : **Nava Hiqmatunnisaq**
NIM : 190208001
Program Studi : Pendidikan Kimia
Alamat : Lamdingin

Benar yang nama tersebut di atas, telah selesai melaksanakan penelitian dan pengumpulan data Skripsi di Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan judul:

"Pengembangan Buletin Dasar-Dasar Sains Islam Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 18 Desember 2023
Ketua Prodi Pendidikan Kimia,

Mujakir


جامعة الرانيري
AR - RANIRY

Lampiran 4 : Hasil Angket Analisi Kebutuhan Analisis kebutuhan Dosen

Nama Respond
1 jawaban

Chusnur Rahmi

Asal Universitas
1 jawaban

UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Apakah dalam proses pembelajaran dasar-dasar sains islam ibu menggunakan media pembelajaran?
1 jawaban [Salin](#)

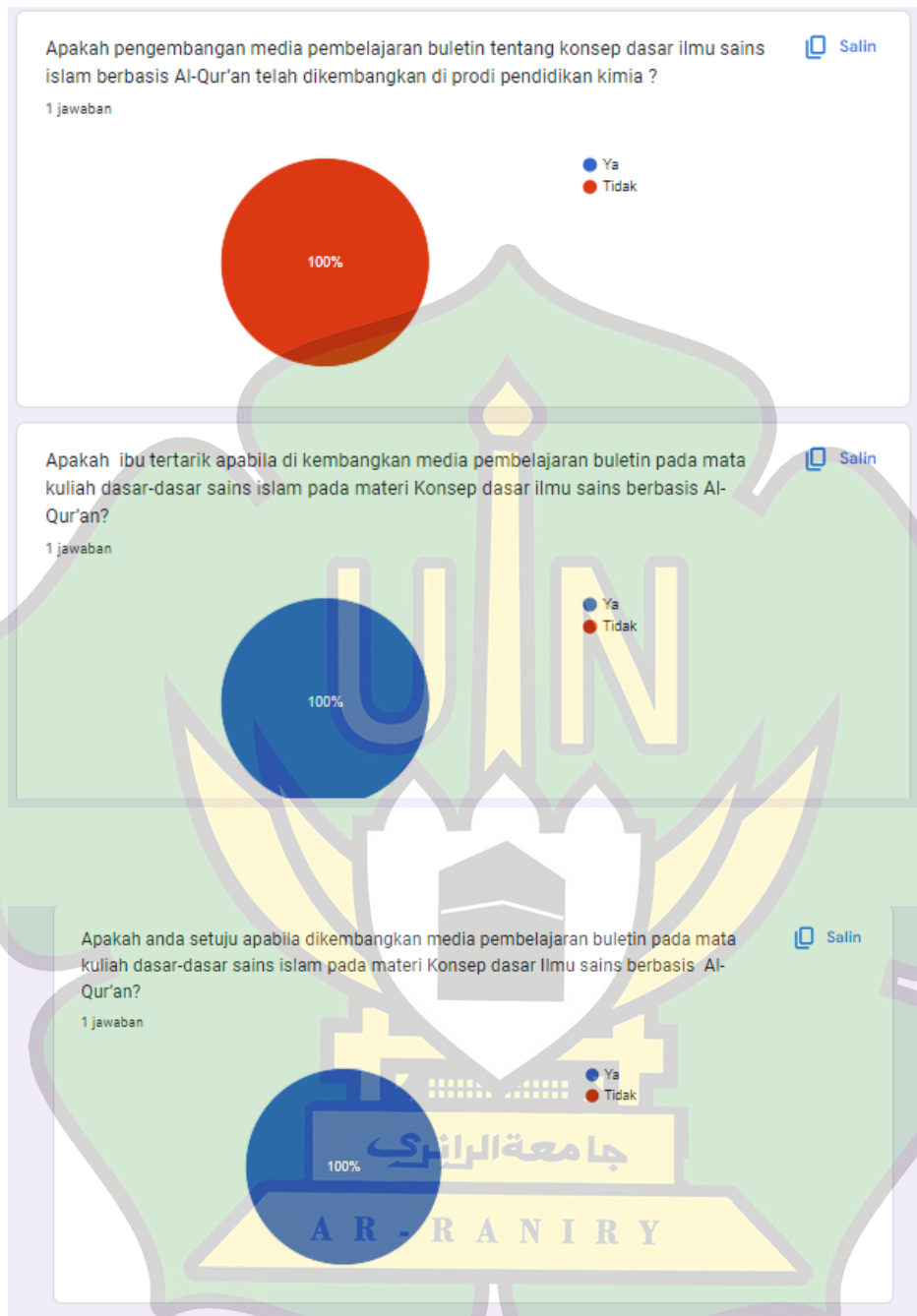
100%
Ya
Tidak

Menurut Ibu apakah dalam proses pembelajaran dasar-dasar sains islam pada materi konsep dasar ilmu sains berbasis Al-Qur'an memerlukan media pembelajaran?
1 jawaban [Salin](#)

100%
Ya
Tidak

Apakah ibu tertarik untuk menggunakan media pembelajaran buletin dalam pembelajaran dasar-dasar sains islam?
1 jawaban [Salin](#)

100%
Ya
Tidak



Analisis kebutuhan Mahasiswa

0 dari 0 poin Skor dirilis pada 13 Okt 13.38

Analisis Kebutuhan Mahasiswa dalam pengembangan buletin

Asalamualaikum wr wb

Temannya/ Adik adiknya yang saya hormati izinkan saya mengganggu sebentar kegiatan saudara/i untuk mengisi kuisioner berikut. Jawaban yang saudara/i berikan sama sekali tidak ada kaitannya dengan penilaian hasil belajar saudara/i sebagai Mahasiswa. Untuk itu saya mohon kerjasamanya saudara/i untuk menjawab pertanyaan dan pernyataan dibawah ini yang nanti akan saya jadikan bahan untuk menyusun skripsi.

Atas bantuan dan kerjasamanya saya sampaikan banyak terima kasih.

*** Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi**

Nama Mahasiswa : * / 0
 Risqa amanda
 Tambahkan masukan individual

NIM : * / 0
 220208014

Semester : * / 0
 3
 Tambahkan masukan individual

1. Apakah dalam pembelajaran konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an dosen menggunakan media pembelajaran? / 0

Ya
 Tidak

Tambahkan masukan individual

Pertanyaan Jawaban 16 Setelan Poin total: 0

2. Berdasarkan jawaban no 1 jika iya * / 0

Media Apa saja yang digunakan dosen dalam pembelajaran konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an

Vidio

Buletin

Pop Up Book

LKS

Tambahkan masukan individual

3. Apakah anda pernah mengalami kendala dan hambatan dalam mempelajari konsep * / 0

dasar sains islam berbasis Al-Qur'an ?

Ya

Tidak

Tambahkan masukan individual

Pertanyaan Jawaban 16 Setelan Poin total: 0

4. Berdasarkan jawaban no 3 jika iya * / 0

Apakah anda membutuhkan media pembelajaran pada konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an

Ya

Tidak

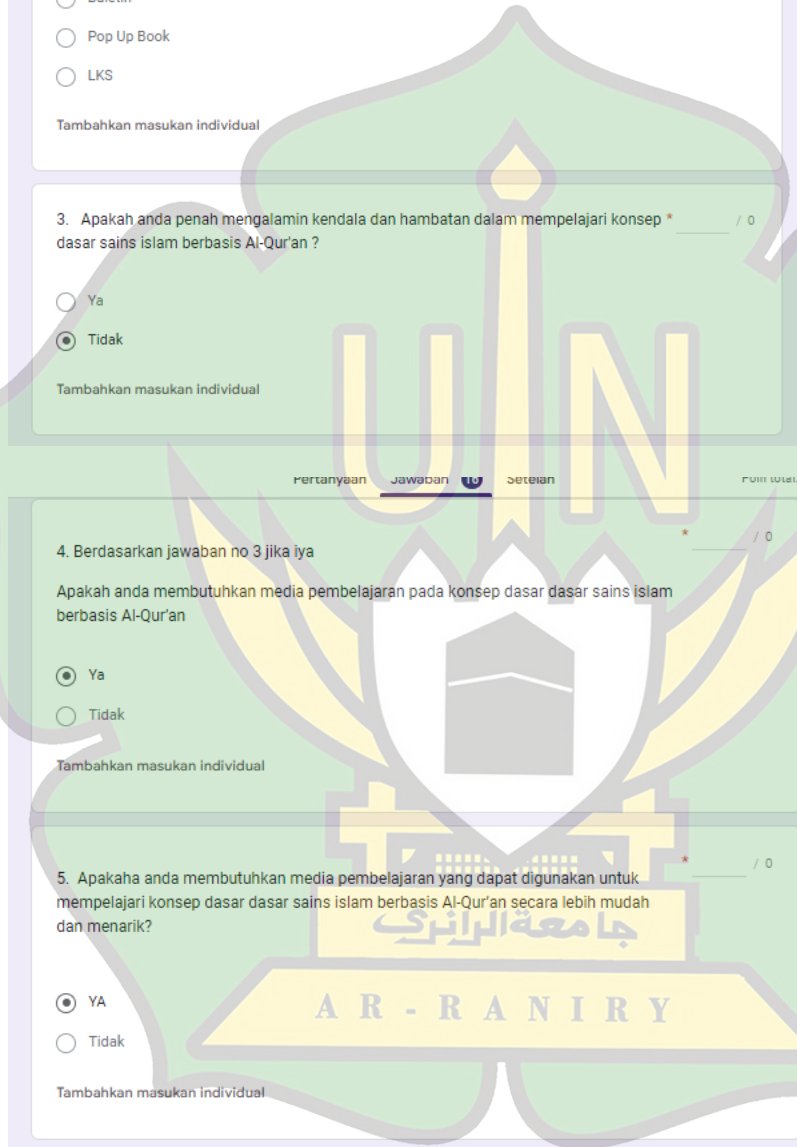
Tambahkan masukan individual

5. Apakaha anda membutuhkan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempelajari konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an secara lebih mudah dan menarik? * / 0

YA

Tidak

Tambahkan masukan individual



6. Apakah anda tertarik dalam mempelajari konsep dasar dasar sains islam berbasis Al-Qur'an Menggunakan buletin ? * _____ / 0

- Ya
 Tidak

Tambahkan masukan individual



Lampiran 5 : Lembar Validasi Produk

Lembar Validasi Produk Pengembangan Buletin Dasar Dasar Sains Islami Pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

A. Identitas Validator
 Nama :
 Instansi :

B. Petunjuk:
 Berilah tanda *checklist* (✓) pada salah satu skor validasi yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu jika:
 Skor 2 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti
 Skor 1 : Apabila pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti
 Skor 0 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Pernyataan Nomor	Skor Validasi		
	2	1	0
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		

AR - RANIRY

13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		
26	✓		
27	✓		
28	✓		
29	✓		
30	✓		
31	✓		
32	✓		

Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 28 - 2023

Validator,

Muhammad S. M. P.

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lembar Validasi Produk Pengembangan Buletin Dasar Dasar Sains Islami Pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

A. Identitas Validator

Nama :

Instansi :

B. Petunjuk:

Berilah tanda *checklist* (✓) pada salah satu skor validasi yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu jika:

Skor 2 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 1 : Apabila pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 0 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Pernyataan Nomor	Skor Validasi		
	2	1	0
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		

AR - RANIRY

13	✓
14	✓
15	✓
16	✓
17	✓
18	✓
19	✓
20	✓
21	✓
22	✓
23	✓
24	✓
25	✓
26	✓
27	✓
28	✓
29	✓
30	✓
31	✓
32	✓

Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 19 November 2023

Validator:

Safiqul M. A.

(.....)

CS Dipindai dengan CamScanner

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

Lampiran 6 : Lembar Validasi Oleh Validator I

LEMBAR VALIDASI PRODUK

Judul Penelitian : Pengembangan Buletin Dasar Dasar Sains Islami Pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Nama Peneliti : Nava Hiqmatunnisaq

Pembimbing I : Sabarni, M.Pd

Pembimbing II : Chusnur Rahmi, M.Pd

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan Buletin Dasar dasar sains islam pada Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Peneliti bermaksud mengadakan validasi Buletin Dasar dasar sains islam yang akan dikembangkan pada Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh ini. Oleh karena itu, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buletin yang telah peneliti kembangkan. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas buletin yang telah peneliti kembangkan sehingga dapat diketahui bahwa modul ini layak atau tidak untuk digunakan.

B. Identitas Validator Ahli

Nama : SAPRI DAL

Instansi : UIN Ar-Raniry

C. Petunjuk Penilaian

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengisi Identitas Validator.
- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam instrumen ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia.
- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan kritik dan saran pada lembar yang telah disediakan
- Skala penilaian :
 Skor 4 = Sangat Baik - R A N I R I Skor 2 = Cukup Baik
 Skor 3 = Baik Skor 1 = Kurang Baik
- Atas kesedian Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

No.	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian				
			4	3	2	1	
1.	Media	Ilustrasi cover buletin menggambarkan isi materi dalam buletin	✓				
2.		Tampilan warna cover menarik		✓			
3.		Tampilan warna pada buletin menarik dan memotivasi mahasiswa dalam memahami materi dalam buletin dasar dasar sains islam berbasis Al- Qur'an.		✓			
4.		Bentuk huruf dalam buletin jelas dan mudah dibaca	✓				
5.		Kesesuaian warna antara backround, tulisan dan gambar		✓			
6.		Kesesuaian daftar isi dengan isi buletin	✓				
7.		Kesesuaian peta konsep dengan isi buletin	✓				
8.		Kesesuaian pemilihan ukuran huruf pada cover		✓			
9.		Penyajian gambar dan warna menarik perhatian		✓			
10.		Kepraktisan produk buletin mudah dibawa kemana mana		✓			
11.		Materi	Materi yang disajikan sesuai dengan CPMK pembelajaran yang akan di capai		✓		
12.			Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa		✓		
13.			Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami		✓		
14.			Penyajian materi disajikan secara sistematis		✓		
15.			Materi dalam buletin disajikan sesuai dengan daftar isi		✓		
16.			Gambar yang di sajikan memilik rujukan dan referensi yang jelas		✓		

32	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa	✓				
----	-----------------------------------------------------------------------	---	--	--	--	--

D. Kritik dan Saran

revisi sesuai dengan yg ditanyakan

E. Kesimpulan

Buletin Dasar dasar Sains islam pada Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh ini dinyatakan*):

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu

Banda Aceh, 9 Desember 2023
Validator

Safiqul M. Pd
(.....*Safiqul, M. Pd*.....)

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 7 : Surat Pernyataan Keaslian

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Safriyal, M. Pd
Pekerjaan : Dosen
Instansi : UIN Ar-Raniry

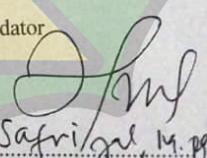
Telah memvalidasi aspek media dari produk pengembangan yang telah dikembangkan oleh:

Nama : Nava Hiqmatunnisaq
Nim : 190208001
Program Studi : Pendidikan Kimia
Instansi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Produk yang dikembangkan berupa buletin dasar dasar sains islam ini yang akan digunakan untuk penelitian di Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Setelah memvalidasi produk yang telah dikembangkan tersebut, maka masukan yang diberikan adalah

Buletin ini harus direvisi ada beberapa point yg menjadi catatan untuk pnbaharan agar lebih dan layak digunakan.

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 4 Desember 2023
Validator

(Safriyal, M. Pd)

Lampiran 8 : Lembar Validasi Oleh Validator II

LEMBAR VALIDASI PRODUK

Judul Penelitian : Pengembangan Buletin Dasar Dasar Sains Islami Pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Nama Peneliti : Nava Hiqmatunnisaq

Pembimbing I : Sabarni, M.Pd

Pembimbing II : Chusnur Rahmi, M.Pd

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan Buletin Dasar dasar sains islam pada Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Peneliti bermaksud mengadakan validasi Buletin Dasar dasar sains islam yang akan dikembangkan pada Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh ini. Oleh karena itu, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buletin yang telah peneliti kembangkan. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas buletin yang telah peneliti kembangkan sehingga dapat diketahui bahwa modul ini layak atau tidak untuk digunakan.

B. Identitas Validator Ahli

Nama :
Instansi :
Muhammad Yulen
UIN Ar Raniry

C. Petunjuk Penilaian

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengisi Identitas Validator.
2. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam instrumen ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia.
3. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan kritik dan saran pada lembar yang telah disediakan
4. Skala penilaian :
Skor 4 = Sangat Baik
Skor 3 = Baik
Skor 2 = Cukup Baik
Skor 1 = Kurang Baik
5. Atas kesedian Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

No.	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian					
			4	3	2	1		
1.	Media	Ilustrasi cover buletin menggambarkan isi materi dalam buletin		✓			3 = 2	
2.		Tampilan warna cover menarik		✓				
3.		Tampilan warna pada buletin menarik dan memotivasi mahasiswa dalam memahami materi dalam buletin dasar dasar sains islam berbasis Al- Qur'an.	✓				4 = 1	
4.		Bentuk huruf dalam buletin jelas dan mudah dibaca			✓		3 = 1	
5.		Kesesuaian warna antara backround, tulisan dan gambar	✓					
6.		Kesesuaian daftar isi dengan isi buletin	✓				4 = 4	
7.		Kesesuaian peta konsep dengan isi buletin	✓					
8.		Kesesuaian pemilihan ukuran huruf pada cover	✓					
9.		Penyajian gambar dan warna menarik perhatian			✓			
10.		Kepraktisan produk buletin mudah dibawa kemana mana	✓					
11.		Materi	Materi yang disajikan sesuai dengan CPMK pembelajaran yang akan di capai			✓		3 = 1
12.			Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa	✓				
13.			Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	✓				4 = 4
14.			Penyajian materi disajikan secara sistematika	✓				
15.			Materi dalam buletin disajikan sesuai dengan daftar isi	✓				
16.		Gambar yang di sajikan memilkik rujukan dan referensi yang jelas			✓		3 = 1	

17.		Penyajian Gambar yang terdapat di dalam buletin memudahkan mahasiswa dalam memahami materi	✓		
18		Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	✓		
19		Materi yang disajikan menarik minat baca	✓		307
20		Kemampuan menyajikan pemahaman Tentang ilmu sains berbasis Al-Qur'an	✓		
21		Kesesuaian antara ayat-ayat Al-Qur'an dengan konsep dasar sains islam Berbasis Al- Qur'an	✓		
	Integrasi				
	Nilai-Nilai				
	Keislaman				
22		Kemampuan menanamkan sikap/ karakter Nilai nilai islam dalam buletin	✓		
23		Ketepatan tafsir ayat ayat Al-Qur'an Yang digunakan dalam buletin	✓		
24		Ketepatan nilai nilai yang disajikan Dalam buletin	✓		4
25		Ketepatan dalam menjelaskan tafsiran ayat dalam konsep dasar sains islam	✓		
26		Penggunaan bahasa yang digunakan dalam buletin sudah sesuai dengan PUEBI	✓		
27		Menggunakan bahasa dan istilah yang Mudah di pahami	✓		41
28		Menggunakan bahasa yang sesuai dan Tidak menimbulkan makna yang ambigu	✓	✓	
39	Bahasa	Penyusunan kalimat dalam buletin Mudah di pahami	✓		3
30		Menggunakan bahasa yang dapat membangkitkan ketertarikan ketika mahasiswa membaca buletin dan mendorong mereka untuk membaca secara tuntas	✓		
31		Menggunakan bahasa yang dapat Mengembangkan kemampuan berpikir logis peserta didik dalam memahami konsep dasar ilmu sains berbasis Al-Qur'an	✓		3-1

32	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa				
----	-----------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

D. Kritik dan Saran

Se cara umum sudah baik, hanya ada beberapa sub bab spt "pada Pokok Bahasan" yg sebaiknya dicari padanan kalimat lain yg dapat membuat materi yg d bahas.

E. Kesimpulan

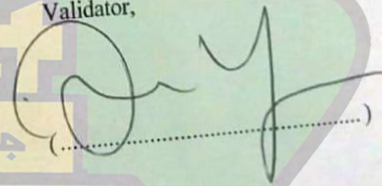
Buletin Dasar dasar Sains islam pada Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh ini dinyatakan*):

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu

Banda Aceh, 1 Desember 2023

Validator,



جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 9 : Surat Pernyataan Keaslian

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Muammar Yulian*
Pekerjaan : *Dosen*
Instansi : *UIN Ar-Raniry Banda Aceh*

Telah memvalidasi aspek media dari produk pengembangan yang telah dikembangkan oleh:

Nama : *Nava Hiqmatunnisaq*
Nim : *190208001*
Program Studi : *Pendidikan Kimia*
Instansi : *Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh*

Produk yang dikembangkan berupa buletin dasar dasar sains islam ini yang akan digunakan untuk penelitian di Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Setelah memvalidasi produk yang telah dikembangkan tersebut, maka masukan yang diberikan adalah

Ada sub bab "Pida Proses Makanan" yg dlm perspektif validator kurang mewakili isi bahasan dalam sub bab tersebut yang berisi antara makanan & foto sintens. Lainnya sudah dan ada beberapa caption perbaikan di penulisan

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

Banda Aceh, 1 Desember 2023
Validator
(Signature)

Lampiran 10 : Lembar Validasi Oleh Validator III

LEMBAR VALIDASI PRODUK

Judul Penelitian : Pengembangan Buletin Dasar Dasar Sains Islami Pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Nama Peneliti : Nava Hqmatunnisaq

Pembimbing I : Sabarni, M.Pd

Pembimbing II : Chusnur Rahmi, M.Pd

A. Pengantar

Berkaitan dengan pelaksanaan pengembangan Buletin Dasar dasar sains islam pada Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Peneliti bermaksud mengadakan validasi Buletin Dasar dasar sains islam yang akan dikembangkan pada Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh ini. Oleh karena itu, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buletin yang telah peneliti kembangkan. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas buletin yang telah peneliti kembangkan sehingga dapat diketahui bahwa modul ini layak atau tidak untuk digunakan.

B. Identitas Validator Ahli

Nama : Teuku Badliyah - M pd

Instansi : UIN Ar - Raniry

C. Petunjuk Penilaian

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk mengisi Identitas Validator.
- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam instrumen ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia.
- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan kritik dan saran pada lembar yang telah disediakan
- Skala penilaian :

Skor 4 = Sangat Baik	Skor 2 = Cukup Baik
Skor 3 = Baik	Skor 1 = Kurang Baik
- Atas kesedian Bapak/Ibu, saya ucapkan terimakasih.

No.	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian				
			4	3	2	1	
1.	Media	Ilustrasi cover buletin menggambarkan isi materi dalam buletin		✓			
2.		Tampilan warna cover menarik		✓			
3.		Tampilan warna pada buletin menarik dan memotivasi mahasiswa dalam memahami materi dalam buletin dasar dasar sains islam berbasis Al- Qur'an.		✓			
4.		Bentuk huruf dalam buletin jelas dan mudah dibaca		✓			
5.		Kesesuaian warna antara backround, tulisan dan gambar		✓			
6.		Kesesuaian daftar isi dengan isi buletin	✓				
7.		Kesesuaian peta konsep dengan isi buletin	✓				
8.		Kesesuaian pemilihan ukuran huruf pada cover		✓			
9.		Penyajian gambar dan warna menarik perhatian	✓				
10.		Kepraktisan produk buletin mudah dibawa kemana mana	✓				
11.		Materi	Materi yang disajikan sesuai dengan CPMK pembelajaran yang akan di capai		✓		
12.			Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa		✓		
13.			Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami		✓		
14.			Penyajian materi disajikan secara sistematis		✓		
15.			Materi dalam buletin disajikan sesuai dengan daftar isi		✓		
16.			Gambar yang di sajikan memilik rujukan dan referensi yang jelas		✓		

17.		Penyajian Gambar yang terdapat di dalam buletin memudahkan mahasiswa dalam memahami materi	✓		
18		Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	✓		
19		Materi yang disajikan menarik minat baca	✓		
20		Kemampuan menyajikan pemahaman Tentang ilmu sains berbasis Al-Qur'an	✓		
21	Integrasi Nilai-Nilai Keislaman	Kesesuaian antara ayat-ayat Al-Qur'an dengan konsep dasar sains islam Berbasis Al- Qur'an	✓		
22		Kemampuan menanamkan sikap/ karakter Nilai nilai islam dalam buletin	✓		
23		Ketepatan tafsir ayat ayat Al-Qur'an Yang digunakan dalam buletin	✓		
24		Ketepatan nilai nilai yang disajikan Dalam buletin	✓		
25		Ketepatan dalam menjelaskan tafsiran ayat dalam konsep dasar sains islam	✓		
26		Penggunaan bahasa yang digunakan dalam buletin sudah sesuai dengan PUEBI	✓		
27		Menggunakan bahasa dan istilah yang Mudah di pahami	✓		
28		Menggunakan bahasa yang sesuai dan Tidak menimbulkan makna yang ambigu	✓		
39	Bahasa	Penyusunan kalimat dalam buletin Mudah di pahami	✓		
30		Menggunakan bahasa yang dapat membangkitkan ketertarikan ketika mahasiswa membaca buletin dan mendorong mereka untuk membaca secara tuntas	✓		
31		Menggunakan bahasa yang dapat Mengembangkan kemampuan berpikir logis peserta didik dalam memahami konsep dasar ilmu sains berbasis Al-Qur'an	✓		

32	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa	v			
----	-----------------------------------------------------------------------	---	--	--	--

total 104

D. Kritik dan Saran

- pada halaman cover dibuatkan identitas penulis, prodi & lapo uin
- Perbaikan sebagaimana masukan di Buletin
- Daftar pustaka juga ada kitab tafsir (agak diqurba)
→ Tambahkan reference kitab tafsir
- Tambahkan foto konsep
- Setiap gambar dalam buletin harus ada rujukan gambar.

E. Kesimpulan

Buletin Dasar Sains Islam pada Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh ini dinyatakan*):

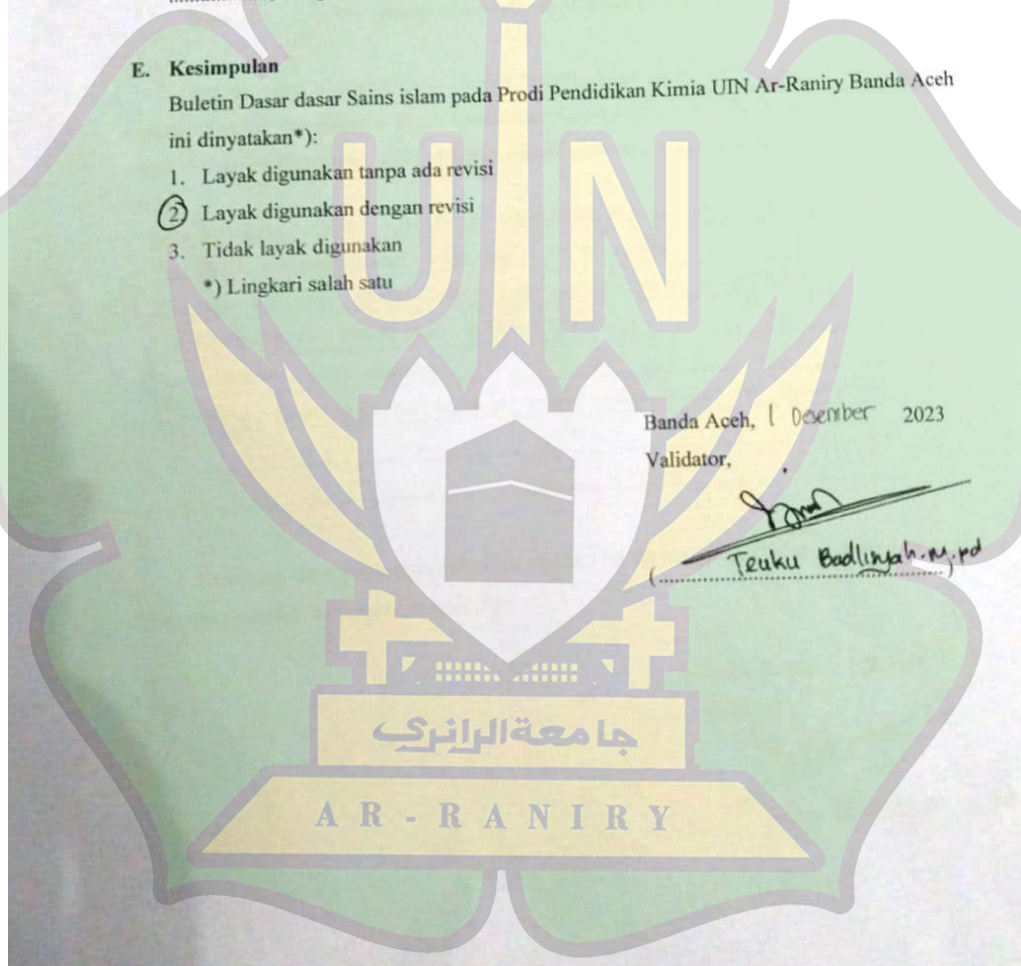
1. Layak digunakan tanpa ada revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu

Banda Aceh, 1 Desember 2023

Validator,

Teuku Badliyah, S.Pd



Lampiran 11 : Surat Pernyataan Keaslian

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Teuku Badliyah, M.Pd
Pekerjaan : Dosen
Instansi : Prodi Pend. Kimia


Telah memvalidasi aspek media dari produk pengembangan yang telah dikembangkan oleh:

Nama : Nava Hiqmatunnisaq
Nim : 190208001
Program Studi : Pendidikan Kimia
Instansi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Produk yang dikembangkan berupa buletin dasar dasar sains islam ini yang akan digunakan untuk penelitian di Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Setelah memvalidasi produk yang telah dikembangkan tersebut, maka masukan yang diberikan adalah

- Pada halaman cover dibuatkan identitas Penulis, Prodi & logo UIN
- Perbaiki sebagaimana masukan di buletin
- Daftar pustaka juga ada kitab tafsir (ayat Al-quran)
- > tambahkan referensi kitab tafsir
- Tambahkan peta konsep
- Setiap gambar dalam buletin harus ada bujukan gambar.

Demikian surat pernyataan keaslian validasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, ... 1... 2023
Validator

Teuku Badliyah, M.Pd

Lampiran 12 : Lembar Validasi Angket Respon Mahasiswa

VALIDASI INSTRUMEN LEMBAR ANGKET RESPON MAHASISWA

Lembar Angket Respon Mahasiswa terhadap Pengembangan Buletin Dasar Dasar Sains Islami Pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

A. Identitas Validator

Nama :

Instansi :

A. Petunjuk:

Berilah tanda checklist (√) pada salah satu skor validasi yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu jika:

Skor 2 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 1 : Apabila pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 0 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Pernyataan Nomor	Skor Validasi		
	2	1	0
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		

13	✓		
14	✓		
15	✓		

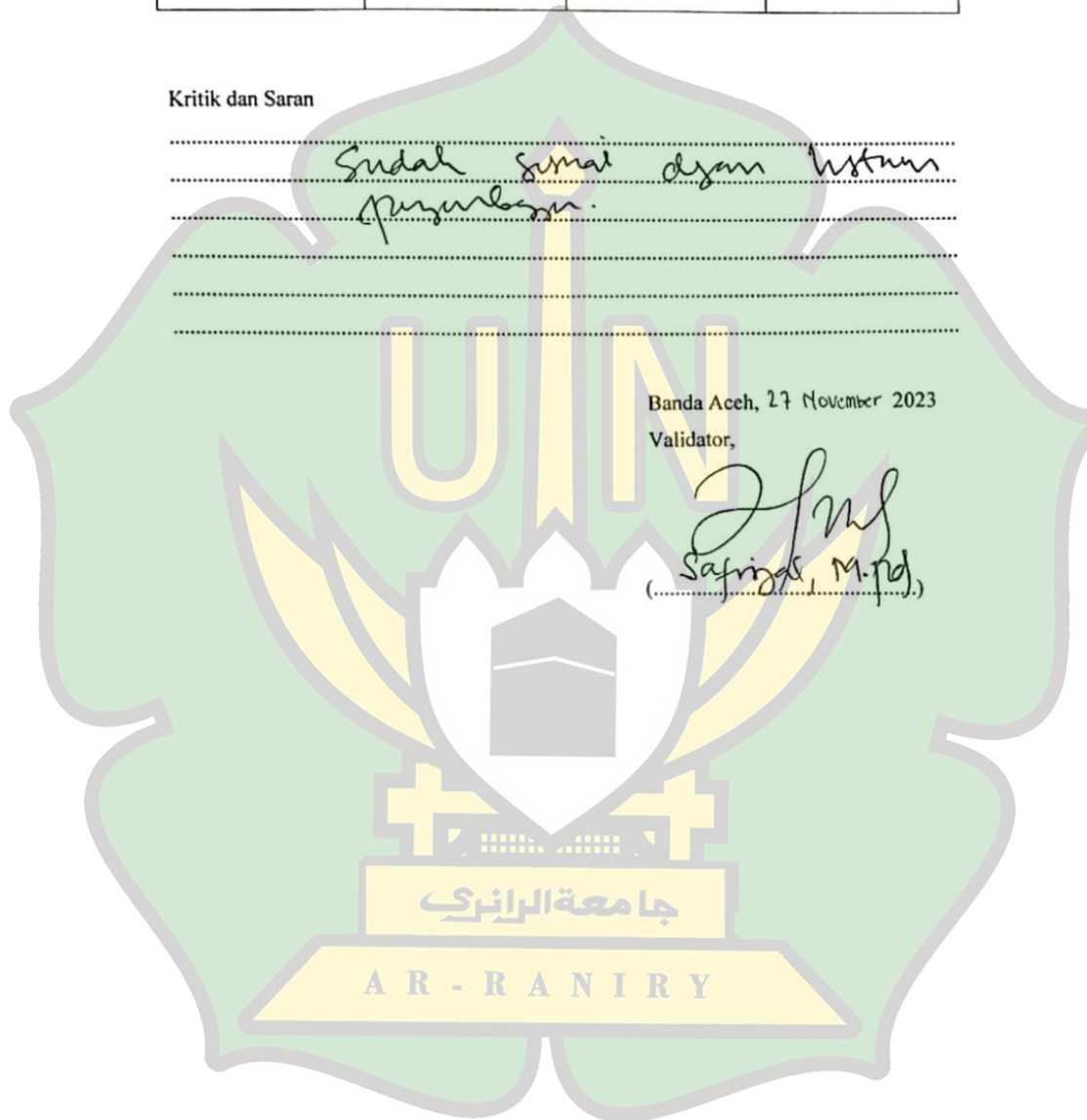
Kritik dan Saran

Sudah sesuai dengan ketentuan persyaratan.

Banda Aceh, 27 November 2023

Validator,

Safri
Safri, M.Pd.



VALIDASI INSTRUMEN LEMBAR ANGGKET RESPON MAHASISWA

Lembar Angket Respon Mahasiswa terhadap Pengembangan Buletin Dasar Dasar Sains Islami
Pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

A. Identitas Validator

Nama :

Instansi :

A. Petunjuk:

Berilah tanda checklist (√) pada salah satu skor validasi yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu jika:

Skor 2 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 1 : Apabila pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti

Skor 0 : Apabila pernyataan sudah komunikatif dan tidak sesuai dengan isi konsep yang akan diteliti.

Pernyataan Nomor	Skor Validasi		
	2	1	0
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		

13	✓		
14	✓		
15	✓		

Kritik dan Saran

.....

.....

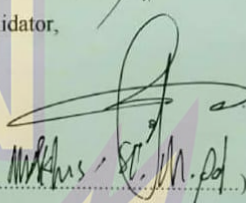
.....

.....

.....

Banda Aceh, 21 / 11 / 2023

Validator,


(.....)



Lampiran 13 : Angket Respon Mahasiswa

LEMBAR ANGKET RESPON MAHASISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Buletin Dasar dasar sains islam pada Prodi Pendidikan Kimia UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Nama Peneliti : Nava Hiqmatunnisaq
 Pembimbing I : Sabarni, M.Pd
 Pembimbing II : Chusnur Rahmi, M,Pd

A. Identitas Mahasiswa

Nama : Mulyati Lumbong
 Angkatan : 2022
 Instansi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh

B. Petunjuk

- Berikan jawaban yang sesuai dengan memberikan tanda (√) dengan kriteria sebagai berikut.
 SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 KS : Kurang Setuju
 TS : Tidak Setuju

2.

No.	Kriteria Penilaian	Pilihan Jawaban			
		SS	S	KS	TS
1.	Desain yang terdapat pada buletin dasar dasar sains islam menarik minat untuk membaca dan mempelajarinya		✓		

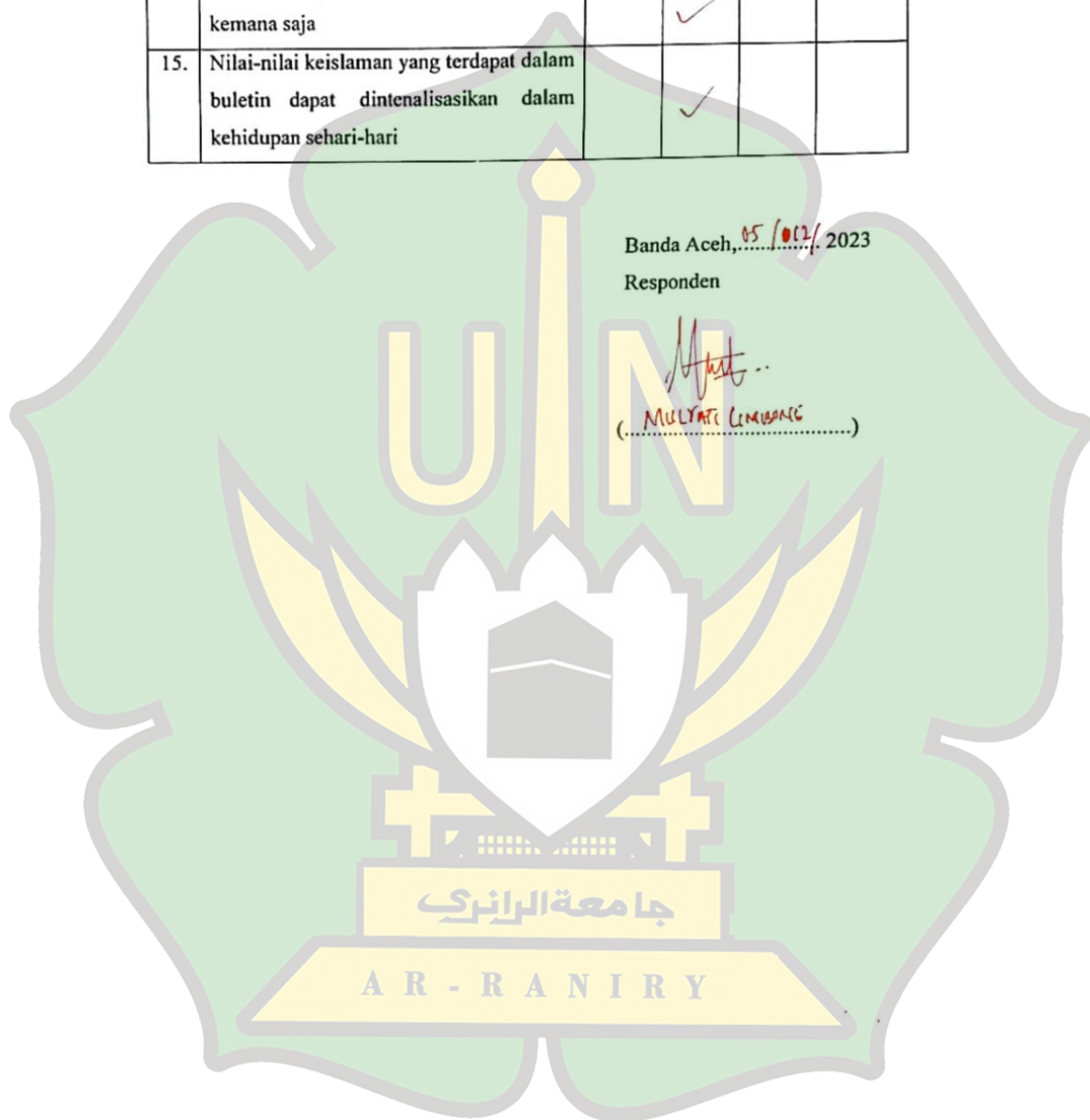
2.	Tampilan cover pada buletin ini menarik dan sangat sesuai dengan materi		✓		
3.	Warna yang disediakan dalam buletin ini menarik		✓		
4.	Bahasa yang digunakan dalam buletin ini mudah dimengerti		✓		
5.	Kesesuaian judul dengan isi materi		✓		
6.	Penyajian materi dalam buletin ini membantu dalam memahami tentang materi konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an	✓			
7.	Buletin ini menambah pengetahuan tentang materi konsep dasar sains islam berbasis Al-Qur'an	✓			
8.	Jenis dan ukuran tulisan jelas serta mudah dibaca		✓		
9.	Buletin ini menyajikan contoh kasus yang sesuai dengan materi yang dibahas		✓		
10.	Penyajian materi yang terarah dan mudah di pahami		✓		
11.	Penyajian gambar dalam buletin ini dapat mempermudah untuk memahami materi yang disajikan di dalam buletin.	✓			
12.	Buletin dasar dasar sains islam berbasis Al- Qur'an dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi	✓			
13.	Buletin dasar dasar sains islam	✓			

	menyajikan konsep yang jelas membuat pembaca terarah				
14.	Buletin ini praktis atau mudah dibawa kemana saja		✓		
15.	Nilai-nilai keislaman yang terdapat dalam buletin dapat dintenalisasikan dalam kehidupan sehari-hari		✓		

Banda Aceh, 05/02/2023

Responden

Mulyati Lembang
 (.....)
 (.....)



Lampiran 14: Dokumentasi Penelitian

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Nava Hiqmatunnisaq
 NIM : 190208001
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Program Studi : Pendidikan Kimia
 Alamat : Lamdingin, Kec. Kuta Alam, Kab. Banda Aceh
 Agama : Islam
 Telp/HP : 082275717211
 Email : 190208001@student.ar-raniry.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN

SD : MIN 1 ULEE GLE tahun lulus : 2013
 SMP : MTSs Jeumala Amal tahun lulus : 2016
 SMA : MAS Jeumala Amal tahun lulus : 2019

DATA ORANG TUA

Nama Ayah : Muhammad Ridwan
 Pekerjaan : Wiraswasta
 Nama Ibu : Husnawati
 Pekerjaan : IRT
 Alamat : Gampong Blang Dalam Kec. Bandar Dua – Kab. Pidie Jaya