

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA TERPADU TERINTEGRASI
AYAT-AYAT AL-QUR'AN JENJANG SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

HIYA MONA SHAHALLY
NIM. 180204107

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2023 M/1444 H**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TERPADU TERINTEGRASI
AYAT-AYAT AL-QUR'AN JENJANG SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-raniry Darusalam Banda Aceh

Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh gelar Sarjana

Dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Oleh :

HIYA MONA SHAHALLY
NIM. 180204107

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan fisika**

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

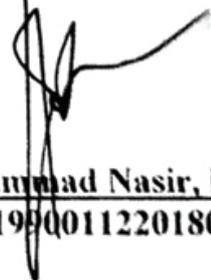
A R - R A N I R Y

Pembimbing I,



Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D
NIP. 198203042005012004

Pembimbing II,



Muhammad Nasir, M.Si
NIP. 199001122018011001

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TERPADU TERINTEGRASI
AYAT-AYAT AI-QUR'AN JENJANG SMP/MTs**

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 Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Pada Hari/Tanggal

Jum'at, 12 Mei 2023 M
21 Syawal 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D
NIP. 198203042005012004

Sekretaris,



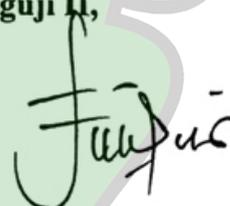
Muhammad Nasir, M.Si
NIP. 199001122018011001

Penguji I,



Zahriah M.Pd
NIP. 199004132019032012

Penguji II,



Fera Annisa, S.Pd, M.Sc
NIDN. 2005018703

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



Prof. Saiful Mujib, Ag. M.A., M.Ed., Ph.D
MP.1975010219997031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hiya Mona Shahally

NIM : 180204107

Prodi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Jenjang SMP/MTs

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain dan mampu mempertanggungjawabkan atas karya ini.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggungjawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melakukan 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. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 12 Mei 2023

Yang Menyatakan,




Hiya Mona Shahally

ABSTRAK

Nama : Hiya Mona Shahally
NIM : 180204107
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Fisika
Judul : Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-
Ayat Al-Qur'an Jenjang SMP/MTs
Tanggal Sidang : 12 Mei 2023
Pembimbing I : Misbahul Jannah, M.Pd. Ph.D
Pembimbing II : Muhammad Nasir, M.Si
Kata Kunci : Bahan Ajar, Integrasi, Ayat Al-Qur'an, Tata Surya.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan di SMP 4 Negeri Banda Aceh dalam proses pembelajaran masih menggunakan buku paket dan belum terintegrasi ayat Al-Quran. Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu upaya agar tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal diperlukan bahan ajar yang sesuai, sehingga memudahkan dalam proses belajar mengajar, yang dirancang agar peserta didik dapat dengan mudah belajar secara mandiri dan lebih mengetahui bagaimana keterkaitan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan ayat Al-Quran. Penelitian ini bertujuan untuk mendesain pengembangan bahan ajar IPA Terpadu pada materi Tata Surya yang terintegrasi ayat Al-Quran, menilai kelayakan bahan ajar IPA Terpadu menurut penilaian para ahli, dan menguji kepraktisan bahan ajar tersebut. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang mengacu pada model ADDIE. Langkah penelitian dan pengembangan tersebut yaitu analisis kebutuhan, desain produk, pengembangan produk, penerapan, dan evaluasi. Instrumen penelitian berupa lembar validasi dari ahli media 3 orang, ahli materi fisika 6 orang, dan ahli materi Alquran dan tafsir 4 orang dengan empat kategori penilaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Desain pengembangan bahan ajar IPA Terpadu pada materi tata surya yang terintegrasi ayat Alquran berada dalam kategori sangat layak, (2) Kelayakan bahan ajar IPA Terpadu pada materi tata surya dengan mengintegrasikan ayat Alquran yang dinilai oleh ahli media berada pada kategori sangat layak (94%), ahli substansi materi fisika juga berada pada kategori sangat layak (87%) dan substansi ahli materi Alquran dan tafsir berada pada kategori sangat layak (93%), (3) Kepraktisan bahan ajar IPA Terpadu mendapatkan hasil dengan kategori praktis (72%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bahan ajar IPA Terpadu dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Allah *Subhanahu Wata'ala* yang telah menurunkan Al-Qur'an sebagai rahmat bagi seluruh alam serta telah melimpahkan karunia dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Selawat serta salam semoga tercurahkan kepada Baginda Rasullullah Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wasallam* beserta keluarga dan para sahabat yang telah menegakkan panji Islam di muka bumi.

Dengan petunjuk dan rahmat Allah *Subhanahu Wata'ala* skripsi ini dapat penulis selesaikan. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Banyak pelajaran dan hikmah yang dapat penulis ambil selama proses pembuatan skripsi ini. Semuanya adalah anugerah dari Yang Maha Kuasa.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran dan masukan dari banyak pihak. Oleh karena itu, ucapan terimakasih sebanyak-banyaknya penulis sampaikan kepada semua pihak, khususnya kepada:

1. Yang Teristimewa Ayah Ali Wardhana, S.Ag atas tiap tetes keringat dalam memperjuangkan rezeki yang halal untuk keluarga, petuah serta motivasi yang diberikan tiada henti sebagai tanda sayang yang luar biasa. Kemudian

ucapan terimakasih yang paling tulus untuk Mamak Ellimasni, S.Ag yang selalu melindungi dalam setiap bait do'a yang terlangitkan, pelukan hangat dan dorongan semangat yang selalu beliau berikan. Serta kepada adik-adik Hiya Qumaira Shahally dan 'Abid Mukhlisin yang selalu memberi keceriaan dan pembelajaran setiap saat, beserta seluruh keluarga besar.

2. Ibu Misbahul Jannah M.Pd, Ph.D selaku Pembimbing I dan Bapak Muhammad Nasir, M.Si selaku Dosen Wali dan Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan pengarahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Fitriyawany, S.Pd.I., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika.
4. Bapak Safrul Muluk, S.Ag., M.Ed., P.hD selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta seluruh jajaran stafnya.
5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas UIN Ar-Raniry yang telah membekali ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.
6. Ibu Fitri Yenni, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Banda Aceh yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 4 Banda Aceh beserta para guru dan siswanya.
7. Kepada sahabat saya, Fatia Nurul Asma, Nirwana Harahap, Yuli Muliana, Rahma Maulani, Wiyuda Nisyifa, dan Zakkiatul Ulfa yang selalu menemani dan memberikan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

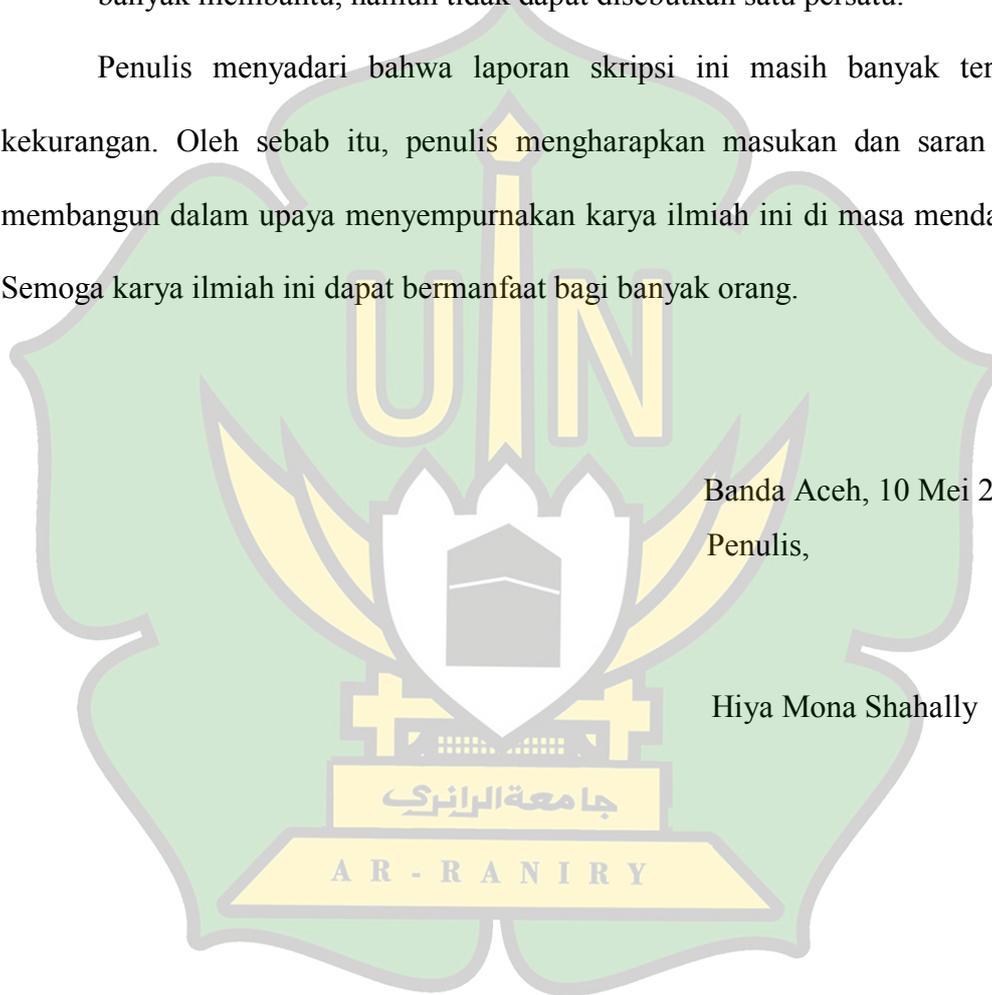
8. Kepada kakak sekaligus inspirator terbaik saya, Nurul Husna, S.Pd dan Inas Ardasa, S.E.
9. Semua pihak yang telah memberikan sumbangsih baik moril dan materil sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik, serta semua pihak yang telah banyak membantu, namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan masukan dan saran yang membangun dalam upaya menyempurnakan karya ilmiah ini di masa mendatang. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Banda Aceh, 10 Mei 2022

Penulis,

Hiya Mona Shahally



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Defenisi Operasional	7
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Bahan Ajar IPA Terpadu.....	10
B. Integrasi Ayat Al-Quran Pada Materi Tata Surya.....	20
C. Konsep Tata Surya	23
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Rancangan Penelitian	40
B. Langkah-langkah Penelitian	41
C. Instrumen Penelitian.....	45
D. Teknik Pengumpulan Data	46
E. Teknik Analisis Data	47

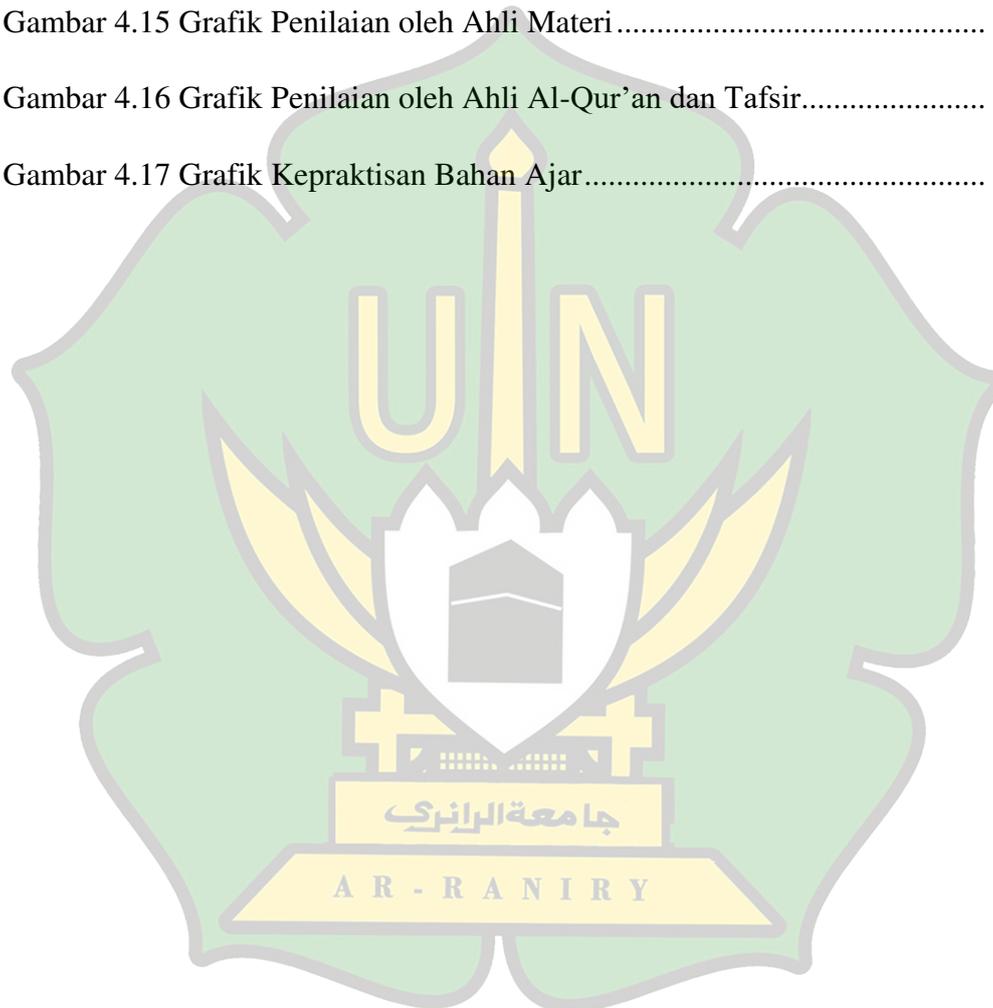
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Penelitian	52
B. Kelayakan Bahan Ajar IPA Terpadu	73
C. Kepraktisan Bahan Ajar IPA Terpadu	74
D. Pembahasan.....	86
BAB V PENUTUP.....	97
A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN-LAMPIRAN	105
RIWAYAT HIDUP.....	173



DAFTAR GAMBAR

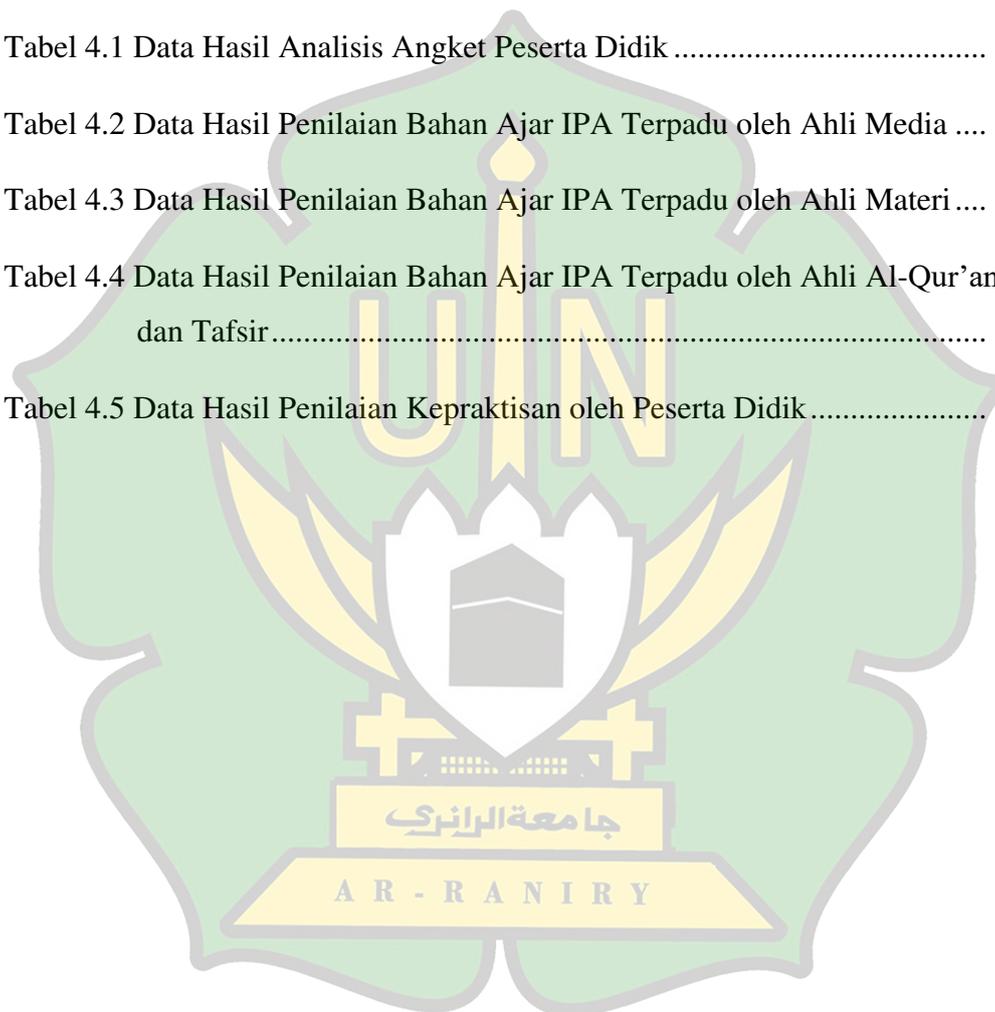
Gambar 2.1 Sistem Tata Surya.....	23
Gambar 2.2 Bagian-Bagian Matahari	24
Gambar 2.3 Planet Dalam	27
Gambar 2.4 Planet Luar	28
Gambar 2.5 Bagian-bagian Komet.....	30
Gambar 2.6 Meteroid	31
Gambar 2.7 Sabuk Asteroid	32
Gambar 2.8 Gerhana Matahari.....	38
Gambar 2.9 Gerhana Bulan.....	39
Gambar 3.1 Skema ADDIE.....	41
Gambar 4.1 Tampilan <i>cover</i> sebelum dan sesudah revisi.....	58
Gambar 4.2 Tampilan Kata Pengantar sebelum dan sesudah revisi	59
Gambar 4.3 Tampilan Daftar Isi sebelum dan sesudah revisi.....	60
Gambar 4.4 Tampilan Panduan Penggunaan Bahan Ajar sebelum dan sesudah revisi.....	61
Gambar 4.5 Tampilan Peta Konsep	63
Gambar 4.6 Tampilan Pendahuluan, Tujuan, dan Pengetahuan Awal yang diperlukan	64
Gambar 4.7 Tampilan Sumber dan Bahan	65
Gambar 4.8 Tampilan Garis Besar Kegiatan	66
Gambar 4.9 Tampilan Konsep Bahan Ajar sebelum dan sesudah revisi	67
Gambar 4.10 Tampilan LKPD sebelum dan sesudah revisi	68

Gambar 4.11 Tampilan Rangkuman sebelum dan sesudah revisi.....	69
Gambar 4.12 Tampilan Glosarium sebelum dan sesudah revisi	70
Gambar 4.13 Tampilan RPP	71
Gambar 4.14 Grafik Penilaian oleh Ahli Media	88
Gambar 4.15 Grafik Penilaian oleh Ahli Materi.....	90
Gambar 4.16 Grafik Penilaian oleh Ahli Al-Qur'an dan Tafsir.....	92
Gambar 4.17 Grafik Kepraktisan Bahan Ajar.....	95



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Bahan Ajar	48
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Skor Rata-rata	49
Tabel 3.3 Kriteria Kepraktisan Bahan Ajar.....	50
Tabel 4.1 Data Hasil Analisis Angket Peserta Didik	54
Tabel 4.2 Data Hasil Penilaian Bahan Ajar IPA Terpadu oleh Ahli Media	75
Tabel 4.3 Data Hasil Penilaian Bahan Ajar IPA Terpadu oleh Ahli Materi	78
Tabel 4.4 Data Hasil Penilaian Bahan Ajar IPA Terpadu oleh Ahli Al-Qur'an dan Tafsir	82
Tabel 4.5 Data Hasil Penilaian Kepraktisan oleh Peserta Didik	85



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1:	SK Pembimbing	105
Lampiran 2:	Surat Keterangan Izin Penelitian Universitas.....	106
Lampiran 3:	Surat Keterangan Izin Penelitian Dinas Pendidikan.....	107
Lampiran 4:	Surat Keterangan Selesai Penelitian di Sekolah.....	108
Lampiran 5:	Lembar Hasil Validasi oleh Ahli Media.....	109
Lampiran 6:	Lembar Hasil Validasi oleh Ahli Materi	122
Lampiran 7:	Lembar Hasil Validasi oleh Ahli Al-Qur'an dan Tafsir.....	147
Lampiran 8:	Lembar Kepraktisan oleh Peserta Didik.....	167
Lampiran 9:	Dokumentasi Penelitian.....	172



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tahun 2016 nomor 24 menyatakan bahwa tujuan kurikulum mencakup empat kompetensi, yaitu: 1) Kompetensi sikap spiritual, 2) Sikap Sosial, 3) Pengetahuan, dan 4) Keterampilan.¹ Untuk mencapai tujuan kurikulum tersebut dapat dilakukan dengan berbagai terobosan dalam proses pembelajaran, salah satu diantaranya dengan melakukan pengembangan bahan ajar berupa modul penuntun praktikum yang terintegrasi nilai-nilai keislaman. Demi tercapainya kemampuan dalam bidang sains dan ilmu agama, maka diperlukan sumber belajar yang dapat menunjang pembelajaran tidak hanya mencakup konsep sains (IPA), namun juga menanamkan nilai-nilai keagamaan.² Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sesuai tujuan kurikulum, pembelajaran yang dilakukan harus mengarah pada tercapainya empat hal di atas.

Berdasarkan tujuan pendidikan nasional yaitu menggali potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Yang Maha Esa. Dalam proses pembelajaran harus mencakup unsur spiritual yang diajarkan kepada peserta

¹ Kemendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud

² Notodiputro, K. 13, *Kompetensi Dasar Sekolah Menengah Pertama (SMP)/ Madrasah Tsanawiyah (MTs)*, ([http://urip.file.wordpress.com/2013/02/ Kompetensi -Inti dan kompetensi-dasar-SMP-MTs.docx](http://urip.file.wordpress.com/2013/02/Kompetensi-Inti-dan-kompetensi-dasar-SMP-MTs.docx)), diakses 03 Januari 2023

didik. Dengan demikian, perlu adanya berbagai aspek seperti media, alat maupun bahan ajar yang mendukung fungsi pendidikan nasional agar pembelajaran berjalan secara optimal.³ Dari uraian di atas dapat dipahami bahwa kita dituntut untuk mempelajari ilmu agama di samping ilmu pengetahuan (Sains). Terutama dalam hal memadukan ataupun mengaitkan keduanya dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan wawancara yang diperoleh peneliti pada tanggal 27 September 2021 di SMP Negeri 4 Banda Aceh bahwa terdapat materi yang sulit untuk dipelajari. Terkait pembelajaran IPA, guru bidang studi masih cenderung menggunakan buku paket tanpa disertai bahan ajar yang berkaitan dengan ayat-ayat Al-Qur'an. Oleh karena itu, guru harus menghubungkan materi dengan Al-Qur'an pada akhir pembelajaran.⁴ Hal ini dikarenakan belum tersedianya buku IPA sebagai bahan ajar yang terintegrasi ayat Al-Qur'an yang juga dapat dimanfaatkan oleh peserta didik untuk belajar mandiri.

Berdasarkan permasalahan di atas, salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu merancang bahan ajar terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an. Hal ini bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi baik secara individu maupun dengan bimbingan guru serta mempertahankan nilai-nilai keagamaan yang dimiliki dan

³ Iffatul Muna, "Pengembangan Modul Fisika Bebas Integrasi Sains Dan Islam Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana, Dan Gaya Untuk SMP/MTS", *Skripsi*, (Semarang: Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo, 2018), h. 4

⁴ Hasil observasi SMP Negeri 4 Banda Aceh, tanggal 27 September 2021

juga lebih mengetahui keterkaitan ayat Al-Qur'an dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Bahan ajar ialah seperangkat sarana pembelajaran yang memuat materi pembelajaran, metode, batasan-batasan dan evaluasi yang didesain sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan berupa kompetensi atau sub kompetensi beserta kompleksitasnya.⁵ Secara garis besar materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa atau peserta didik untuk mencapai standar kompetensi yang ditentukan.⁶ Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa suatu bahan ajar harus dirancang dan ditulis berdasarkan kaidah intruksional yang ada, karena akan digunakan oleh guru untuk menunjang proses pembelajaran.

Dari sudut ontologi IPA dipandang sebagai ilmu yang menyangkut dengan berbagai fenomena alam yang indah, yakni tentang keberagaman dan keteraturan, sehingga manusia merasa tertarik dengan alam sekitarnya dan mengagungkan Sang Pencipta. Inilah salah satu nilai religius yang disumbangkan IPA kepada peserta didik.⁷ Oleh karena itu, untuk meningkatkan ketaqwaan peserta didik, setiap materi IPA harus terintegrasi dengan Al-Quran, khususnya materi tata surya menjadi sangat penting

⁵ Widodo dan Jasmadi “*Buku Panduan Menyusun Bahan Ajar*”, dalam *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi: Sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Padang: Akademia, 2013) h. 01

⁶ Mawardi, *Pembelajaran Mikro*, (Banda Aceh: Al-Mumtaz Institute dan Instructional Development Center (IDC) LPTK, Fakultas Tarbiyah IAIN Ar-Raniry, 2013) dkk, h. 33

⁷ Sumaji, *Pendidian Sains yang Humanistis* (Yogyakarta: Kanisius)

untuk dikembangkan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa untuk mendukung terwujudnya nilai religius peserta didik melalui pelajaran IPA dibutuhkan bahan ajar yang mendukung, yaitu bahan ajar yang mengintegrasikan antara IPA dengan ayat-ayat Al-Qur'an.

Peranan integrasi Al-Qur'an dan sains dalam pendidikan mempunyai dua misi penting, yakni pembinaan moral spiritual dan daya intelektual. Mensinergikan antara Al-Qur'an dan sains merupakan suatu keharusan, karena Al-Quran sendiri merupakan sumber pengetahuan yang mencakup seluruh aspek kehidupan, dengan ditambah ilmu pengetahuan teknologi yang kini berkembang pesat, maka dunia pendidikan akan melahirkan generasi pemikir yang memiliki spiritualitas tinggi dibanding dengan masa lalu.⁸ Dari penjabaran tersebut bisa disimpulkan bahwa untuk merealisasikan hal tersebut, maka diperlukan sarana dan prasarana yang mendukung sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Fiddiya Wati menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar yang terintegrasi ayat Al-quran pada materi getaran, gelombang dan bunyi dinilai oleh para ahli memiliki kategori sangat layak.⁹ Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Diena menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar IPA berbasis komplementasi ayat-ayat Al-Quran pada pokok bahasan sistem

⁸ M. Amin Abdullah et al. *Integrasi Sains- Islam* (Yogyakarta: Pilar Religia, 2004) h. 18

⁹ Fiddiya Wati, "Integrasi Ayat Al-Quran dalam Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Pada materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi", *Skripsi*, 2020

tata surya yang dikembangkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek sikap dan keterampilan menunjukkan hasil yang baik, dengan bahan ajar dengan kategori sangat layak.¹⁰ Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Yusuf Bahari, dkk menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar fisika berbasis kajian Al-quran untuk kelas XI IPA Madrasah Aliyah yang dikembangkan secara teori terbukti efektif dalam segi memberikan hasil pembelajaran terhadap siswa, hasil validasi layak dan sangat praktis.¹¹ Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Nailatul Uhya menyebutkan bahwa pengembangan modul fisika berintegrasi islami pada materi cahaya di SMA/MA dikategorikan sangat layak untuk dijadikan penunjang belajar peserta didik.¹² Ditinjau dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Fiddiya Wati, Diena, Muhammad Yusuf Bahari, dkk dan Nailatul Uhya dapat disimpulkan bahwa bahan ajar IPA Terpadu yang terintegrasi ayat-ayat Al-quran yang menarik dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik serta menghasilkan bahan ajar yang bermutu dengan hasil validasi tinggi.

¹⁰ Diena Shulhu Asyyifa, dkk, "Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Komplementasi Ayat-Ayat Sains Quran Pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya", *Unnes Physics Education Journal* Vol 6 . No 1,(April, 2017), h. 97.

¹¹ Muhammad Yusuf Bahari, dkk, "Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis kajian Al-Quran untuk kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri 2 ParePare", dari situs <http://eprints.unm.ac.id/eprint/14121>

¹²Nailatul Uhya, "Pengembangan Modul Fisika Berintegrasi Islami Pada Materi Cahaya di SMA/MA", *Skripsi*, 2021

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian tentang
“Pengembangan Bahan Ajar Terintegrasi Al-Quran Jenjang SMP/MTs.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana desain bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi Tata surya?
2. Bagaimana kelayakan bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi Tata surya menurut penilaian para ahli?
3. Bagaimana kepraktisan bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi Tata surya?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Untuk mendesain bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi Tata surya.
2. Untuk menguji kelayakan bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi Tata surya.
3. Untuk mengetahui kepraktisan bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi Tata surya.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi peserta didik, diharapkan dapat memotivasi peserta didik dalam mempelajari materi tata surya secara mandiri serta menambah pengetahuan dan pemahaman terpadu terkait hubungan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Al-Qur'an.
2. Bagi pendidik, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pendidik dalam meningkatkan kreativitas dan keterampilan dalam mengembangkan bahan ajar yang lebih baik kepada peserta didik.
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat memperkaya sumber belajar alternatif berbagai sekolah, khususnya dalam memperbaiki proses pembelajaran terpadu yang belum sepenuhnya menyatu dengan agama.
4. Bagi peneliti, menambah pengetahuan tentang pembelajaran IPA Terpadu berdasarkan Al-Qur'an. Bisa menyalurkan ilmu melalui sebuah hasil karya. Serta memperoleh jawaban dari permasalahan dan mengetahui kelayakan serta kepraktisan dari bahan ajar yang telah dikembangkan.

E. Defenisi Operasional

Agar terhindar dari kesalahpahaman dalam memahami penelitian ini, diperlukan batasan istilah sebagai berikut:

1. Bahan Ajar IPA Terpadu

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang memuat materi pembelajaran untuk membantu tenaga pendidik/guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Sedangkan jenis-jenis materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip dan prosedur, keterampilan dan sikap yang akan dinilai.¹³ Sedangkan IPA Terpadu merupakan gabungan antara empat kajian pelajaran yaitu Fisika, Kimia, Biologi dan Bumi Antariksa yang kemudian dibentuk menjadi satu kesatuan yang utuh. IPA bertujuan agar peserta didik dapat memahami konsep-konsep IPA, bersikap ilmiah, memecahkan masalah dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.¹⁴ Bahan ajar yang dimaksud peneliti adalah bahan ajar yang dirancang dengan mengintegrasikan ayat Al-Qur'an di dalamnya.

2. Integrasi Ayat Al-Qur'an

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) istilah integrasi dikutip dari bahasa latin *integer* yang berarti menyeluruh atau utuh. Secara etimologis integrasi dapat diartikan dengan pembaharuan hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat.¹⁵ Integrasi bermaksud memadukan dua hal atau lebih dengan tujuan dapat saling mengisi. Ilmuan Islam mempunyai dasar filosofis tentang “kesatuan” ilmu

¹³Majid, A & C. Rochman, *Pendekatan Ilmiah Dalam Implementasi Kurikulum 2013* (Bandung:Rosdakarya, 2014), h. 137

¹⁴ Napsul Mutmainnah Ribhan, “Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Pada Tema Bumiku Siswa Kelas VI MI Datok Sulaiman Palopo”, *Skripsi*, 2021

¹⁵ Poerwadinata, W.J.S, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta:Pustaka, 2007),h. 30

pengetahuan.¹⁶ Para ilmuwan Muslim mengembangkan sains dalam Islam yang berlandaskan pada Al-Quran. Integrasi ayat Al-Qur'an merupakan proses penyesuaian diantara dua unsur berbeda yang terdapat dalam pembelajaran ilmu pengetahuan dengan agama. Pondasi agama Islam adalah Al-Quran dan Hadist.¹⁷ Integrasi yang dimaksud penulis dalam penelitian ini adalah mengaitkan ayat Al-Qur'an dengan konsep yang akan dikembangkan yaitu materi tata surya.

3. Sistem Tata Surya

Sistem tata surya merupakan salah satu materi yang terdapat dalam pelajaran IPA Terpadu. Materi ini dipelajari di SMP/MTs kelas VII semester genap. Sistem tata surya adalah materi yang digunakan untuk mengembangkan bahan ajar. Adapun materi Sistem Tata Surya yang dimaksud dalam penelitian ini adalah: K.D 3.11 Menjelaskan konsep Tata Surya dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari. 4.11 Merancang dan menyajikan karya tentang tata surya berdasarkan pengamatan, berikut presentasi hasil percobaan. *Solar system* atau sistem tata surya merupakan kumpulan benda langit yang terdiri dari sebuah bintang yang disebut matahari dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya.¹⁸

¹⁶ Said Agil Al Munawar, *Aktualisasi nilai-nilai Quran dalm sistem Pendidikan Islam*, (Jakarta: Ciputat Press, 2005), h.ix

¹⁷Fazilla Hanum, "Pengembangan *E-Modul* IPA Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Berbantuan Simulasi Virtual Pada Materi Cahaya dan Alat-Alat Optik", *Skripsi*, 2022

¹⁸ Reina, https://id.wikipedia.org/wiki/Tata_Surya (di akses 03 Januari 2023).

BAB II LANDASAN TEORI

A. Bahan Ajar IPA Terpadu

1. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu pengajar/guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar. Bahan ajar yang dimaksud dapat berupa bahan tertulis dan bahan tidak tertulis.¹⁹ Bahan ajar yang baik haruslah mempermudah peserta didik dalam memahami materi. Dalam mengembangkan bahan ajar terdapat pedoman yang perlu dijadikan acuan agar bahan ajar tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tujuan penyusunan bahan ajar sebagai tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa sesuai dengan karakteristik dan lingkungan sosial.²⁰ Ada beberapa hal yang harus terpenuhi dalam pengembangan bahan ajar diantaranya: sesuai dengan topik yang dibahas, memuat intisari untuk memenuhi materi, disampaikan dalam bahasa yang singkat dan mudah dipahami, dilengkapi contoh dan informasi yang relevan dan menarik serta memuat gagasan yang bersifat tantangan dan rasa ingin tahu peserta didik.²¹

¹⁹ Yuvita Widi Astuti, Bahan Ajar Fisika SMA dengan Pendekatan Multi Representasi (Malang: *Jurnal Pendidikan Sains*, Vol. 1, No. 4, 2013), h. 383

²⁰ Andi Prastowo. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar yang Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

²¹ Djamarah dan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Pustaka Setia, 2011)

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang memuat topik pembelajaran tertentu yang disusun secara sistematis dari rencana pembelajaran yang ada, baik secara tertulis maupun digital. Sehingga mudah dipahami serta dapat memicu rasa ingin tahu dan motivasi belajar peserta didik.

Bahan ajar merupakan sebuah susunan atas bahan-bahan yang berhasil dikumpulkan dan berasal dari berbagai sumber yang dibuat secara sistematis. Setidaknya, ada beberapa komponen yang berkaitan dengan ruang lingkup bahan ajar.²² Adapun ruang lingkup bahan ajar adalah sebagai berikut:²³ (a) Judul, mata pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tempat; (b) Petunjuk belajar; (c) Kompetensi yang akan dicapai; (d) Informasi pendukung; (e) Latihan-latihan; (f) Petunjuk kerja; (g) Evaluasi.

Dari pendapat di atas, dapat dipahami bahwa bahan ajar disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami peserta didik sesuai pengetahuan dan usianya. Agar dapat tercapainya kompetensi tertentu maka harus memuat beberapa lembar kerja sebagai upaya memunculkan aktivitas siswa. Diharapkan dapat mengukur kemampuan penguasaan materi. Baik atau tidaknya suatu bahan ajar dapat dilihat dari mudah atau tidaknya suatu bahan ajar digunakan siswa pada proses pembelajaran.

²² Andi, Prastowo. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

²³ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011)

2. Fungsi Bahan Ajar

Ditinjau dari pihak-pihak yang menggunakan, fungsi bahan ajar dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu:²⁴

1. Bagi Pengajar/Guru

Secara garis besar fungsi bahan ajar bagi guru adalah untuk mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran sekaligus sebagai substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada peserta didik.²⁵ Beberapa fungsi bahan ajar bagi guru diantaranya, menghemat waktu guru dalam proses belajar mengajar, peran guru berubah dari pengajar menjadi fasilitator, pembelajaran lebih efektif dan interaktif, pedoman bagi guru dalam mengarahkan aktivitas pembelajaran dan sebagai alat evaluasi. Adanya bahan ajar dapat meningkatkan efisiensi dan keaktifan siswa serta pengelolaan pembelajaran dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan.²⁶

²⁴ Romlah, Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu dengan Model Tematik Terintegrasi Ayat Alquran, (Lampung: Lembaga penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Raden Intan Lampung, 2014), h. 19

²⁵ Shulthonnah, Lely (2018) *Pengembangan Buku Ajar Materi Ruang Lingkup Biologi Pendekatan Saintifik, berpikir kritis dan keterampilan Proses Untuk Siswa SMA kelas X* tersedia dalam <https://eprints.umm.ac.id/47855/3/BAB%20II.pdf> (diakses hari jumat pukul 12.28 WIB 16 Februari)

²⁶ Adip wahyudi, Pentingnya Pengembangan Bahan Ajar dalam Pembelajaran IPS , (Malang: *JEES: Jurnal Education Social Science*, Vol 02, No.01, 2022), h. 58

2. Bagi Peserta Didik²⁷

Bagi peserta didik bahan ajar dapat menjadi pedoman dalam proses pembelajaran juga sebagai alat evaluasi pencapaian hasil belajar.²⁸ Fungsi bahan ajar bagi peserta didik antara lain: Dapat belajar tanpa harus ada guru atau teman, bisa belajar kapan dan dimana saja, siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing dengan bahan ajar yang ada, dapat belajar berdasarkan urutan yang dipilih sendiri. Bahan ajar dapat membantu potensi siswa belajar mandiri, juga sebagai gambaran skenario bagi peserta didik dalam pembelajaran.²⁹

Jadi, dapat disimpulkan bahwa fungsi bahan ajar adalah sebagai pedoman bagi guru dalam mengajar, sebagai alat evaluasi, sebagai alat belajar mandiri, dan sebagai gambaran peserta didik akan proses belajar yang berlangsung. Berdasarkan fungsi tersebut, diharapkan bahan ajar dapat membantu baik pendidik maupun siswa agar proses belajar lebih terarah dan efisien.

²⁷ Zoenal Fajri, Bahan Ajar Tematik dalam Pelaksanaan Kurikulum 2013, (Probolinggo: *Jurnal Pedagogik*, Vol 05, No.01, 2018), h. 104

²⁸ Shulthonnah, Lely (2018) *Pengembangan Buku Ajar...* tersedia dalam <https://eprints.umm.ac.id/47855/3/BAB%20II.pdf> (diakses hari jumat pukul 12.28 WIB 16 Februari)

²⁹ Ina Magdalena, Tini Sundari dkk, Analisis Bahan Ajar, (Tangerang: *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosia*, Vol 02, No.02, 2020), h. 323

3. Tujuan Pengembangan Bahan Ajar

Tujuan pengembangan bahan ajar diantaranya, yaitu:³⁰

- a. Menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dan kebutuhan siswa, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan lingkungan siswa.
- b. Membantu siswa memperoleh alternatif bahan ajar disamping buku-buku berupa teks yang terkadang sulit diperoleh.
- c. Memudahkan pengajar/guru dalam melaksanakan pembelajaran juga sebagai pedoman dalam mengarahkan aktivitas saat pembelajaran berlangsung.
- d. Sebagai tolak ukur penilaian atau evaluasi pada materi tertentu dalam sebuah pembelajaran, sehingga dapat diketahui dengan mudah pemahaman dan kemampuan siswa dalam menguasai materi.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pengembangan bahan ajar ialah untuk menyuplai tersedianya bahan ajar yang sesuai kurikulum dan menyediakan alternatif akan kebutuhan siswa terhadap sumber belajar serta sebagai alat ukur terhadap materi tertentu. Diharapkan bahan ajar yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai paduan belajar mandiri bagi peserta didik untuk memudahkan proses pembelajaran.

³⁰ Yuvita Widi Astuti, *Bahan Ajar,*, h.384

4. Jenis-jenis Bahan Ajar

Ada beberapa jenis bahan ajar jika ditinjau dari bagaimana bahan ajar tersebut dikemas dan disajikan kepada peserta didik saat proses pembelajaran.³¹

a. Bahan Ajar Cetak

Bahan ajar cetak merupakan salah satu bahan ajar yang paling mudah dibuat oleh pengajar/guru. Terdiri dari sejumlah kertas untuk keperluan pembelajaran atau untuk menyampaikan sebuah informasi.³² Yang termasuk dalam bahan ajar cetak antara lain: buku, modul, *handout*, lembar kerja siswa (LKS), brosur, poster, foto, gambar, dan lain sebagainya.

b. Bahan Ajar Non Cetak

Bahan ajar non cetak adalah semua bahan ajar yang dalam pembuatannya tidak menggunakan kertas atau sejenisnya, tapi memanfaatkan teknologi dalam penyampaian materi terkait. Bahan ajar non cetak contohnya seperti kaset, radio, piringan hitam dan *compact disc audio*, CAI (*Computer Assisted Instruction*), film, dan bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*).³³

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar terbagi dalam dua jenis yaitu cetak dan non cetak yang digunakan pengajar/guru saat

³¹ Daryanto, *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. (Yogyakarta: Gava Media, 2013), h. 22

³² Daryanto, *Menyusun Modul*,..., h. 27

³³ Yuberti, *Teori Pembelajaran*,..., h. 193

proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan kompetensi yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, bahan ajar yang dikembangkan ialah bahan ajar cetak berbentuk buku.

5. Aspek Dalam Pengembangan Bahan Ajar

Ada beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam pembuatan bahan ajar antara lain sebagai berikut:³⁴

a. Kesesuaian Materi

Materi yang terdapat dalam bahan ajar teks harus sesuai dengan standar pelajaran yaitu: 1) Materi akurat, mutakhir, dan sesuai dengan konteks dan kemampuan berpikir peserta didik; 2) Tujuan pembelajaran sesuai dengan kondisi jiwa; 3) Materi dibahas secara mendalam sesuai dengan keperluan pembelajaran; 4) Materi yang dikembangkan mempunyai kekuatan bagi proses pembelajaran.

b. Penyajian Materi

Salah satu aspek penting yang harus dipertimbangkan oleh pengajar/guru dalam memilih bahan ajar berstandar nasional yaitu penyajian materi. Aspek yang perlu mendapatkan pertimbangan ialah: 1) Peta konsep dan tujuan pembelajaran yang disajikan mudah dipahami oleh peserta didik; 2) Urutan dan hubungan antar materi logis dan sistematis; 3) Ilustrasi atau gambar yang terdapat dalam bahan ajar dapat

³⁴Ika Kurniawati, *Modul Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar*, 2015, h, 9

memotivasi siswa untuk belajar; 4) Penyajian anatomi buku menggunakan model yang mudah dipahami siswa.

c. Bahasa dan Keterbacaan

Bahasa dan keterbacaan merupakan aspek yang tidak kalah penting dalam menentukan menarik atau tidaknya suatu bahan ajar yang juga berhubungan dengan pemahaman peserta didik saat mempelajari bahan ajar yang diberikan. Aspek-aspek yang diperlukan seperti: 1) Ketepatan dalam pemilihan kata dan gaya bahasa; 2) Penggunaan kalimat yang mudah dipahami; 3) Paragraf yang terdapat di dalamnya tidak membingungkan; serta 4) Memiliki keterbacaan yang diukur sesuai dengan usia baca peserta didik.

Dari uraian di atas dapat dilihat beberapa aspek yang harus terpenuhi dalam pengembangan bahan ajar diantaranya materi yang dimuat dalam bahan ajar harus sesuai dan akurat. Pendidik juga harus menyajikan materi yang dapat dipahami oleh peserta didik dan berkesinambungan antara materi yang satu dengan lainnya serta bahasa yang terdapat dalam bahan ajar sesuai dengan tingkatan usia serta kemampuan membaca peserta didik itu sendiri.

6. IPA Terpadu

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari sains yang berasal dari bahasa Inggris '*science*'. Trianto mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, serta dalam penggunaannya secara umum

berhubungan dengan gejala-gejala alam.³⁵ IPA Terpadu adalah gabungan antara bidang kajian IPA, yaitu Fisika, Bumi Antariksa, Kimia dan Biologi yang disajikan secara utuh.³⁶ IPA Terpadu mengandung pengertian sebagai koordinasi, kombinasi dan algamasi.³⁷ IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA tidak hanya berisi tentang penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan.³⁸ IPA Terpadu merupakan IPA yang disajikan sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan, artinya peserta didik tidak belajar ilmu fisika, kimia, dan biologi sebagai mata pelajaran yang berdiri sendiri, melainkan semua diramu dalam kesatuan.³⁹

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa IPA Terpadu merupakan perpaduan objek dan fenomena cabang-cabang materi IPA (fisika, kimia, biologi) yang dipelajari secara terpadu atau menyeluruh sehingga pembelajaran dapat dengan mudah mencapai tujuan dari kompetensi yang telah ditentukan. Hal ini juga dapat menghindarkan penyampaian materi secara berulang-ulang dengan materi yang

³⁵ Trianto. 2010. Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP. Jakarta: Bumi Aksara.

³⁶ Oni Arlita Sari, dkk, "Pengembangan Bahan Ajar Ipa terpadu Berbasis Salingtemas dengan Tema Biomassa Sumber Energi Alternatif Terbarukan", *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol 1, No 1, (April 2013), h. 84

³⁷ Romlah, Pengembangan bahan,, h.10

³⁸ Suryanta, I Made, dkk, "Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Berbantuan Media Gambar Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa kelas V SD Gugus Yos Sudorso Denpasar, E-Jurnal. Undiksha, Vol 2, No 1 (Maret 2014), h.1-10

³⁹ Das Salirawati, Pembelajaran IPA Terpadu untuk Pendidikan Intensitas Siswa, *Makalah Seminar*. 2009

seharusnya dapat dipelajari dalam satu waktu. Sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pembelajaran.

Model pembelajaran IPA Terpadu merupakan salah satu model implementasi kurikulum yang dianjurkan untuk diaplikasikan pada jenjang SMP/MTs. Pada hakikatnya model ini adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik baik secara individual maupun kelompok aktif mencari, menggali dan menemukan konsep serta holistik dan otentik.⁴⁰ Pembelajaran ini merupakan model yang mencoba memadukan beberapa pokok bahasan.⁴¹ Melalui pembelajaran IPA Terpadu, peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan dan memproduksi kesan-kesan tentang hal-hal yang dipelajarinya. Dengan demikian, peserta didik terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara menyeluruh (holistik), bermakna, otentik dan aktif.⁴²

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan pembelajaran IPA Terpadu merupakan model yang diterapkan di jenjang Sekolah Menengah Pertama

⁴⁰ Depdikbud. 1999. Teori Pembelajaran IPA dan Hakekat Pendekatan Keterampilan Proses. Jakarta: Depdikbud.

⁴¹ Husnul Hotimah, "Penerapan Model Pembelajaran IPA Terpadu bervisi SETS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP", *Tesis*, 2008

⁴² Depdiknas. 2006a. Model Pengembangan Silabus Mata Pelajaran dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs. Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.

yang mana dengan pembelajaran ini peserta didik lebih aktif dalam belajar dan mencari tahu sehingga memperoleh pengalaman langsung dalam proses belajar.

B. Integrasi ayat Al-Quran pada materi Tata Surya

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata “Integrasi” berasal dari bahasa latin yaitu *integer* yang berarti utuh atau menyeluruh. Sedangkan menurut istilah, integrasi dapat diartikan sebagai pembaharuan hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat.⁴³ Integrasi juga dapat dikatakan sebagai upaya menghubungkan sekaligus menyatukan antara dua hal atau lebih (materi pemikiran atau pendekatan). Jadi setiap ilmu pengetahuan harus dihubungkan dan dikaitkan bahkan jika memungkinkan disatukan antara ilmu Islam dengan ilmu umum.⁴⁴ Al-Qur’an telah mengisyaratkan pentingnya ilmu pengetahuan dan menjadikan proses pencariannya sebagai ibadah. Di samping itu Al-Qur’an juga menegaskan bahwa satu-satunya rujukan ilmu pengetahuan adalah Allah SWT. Hal ini mengindikasikan bahwa sebenarnya tidak ada pemisahan ilmu dalam pandangan Al-Qur’an.

Integrasi ayat Al-Qur’an adalah menghubungkan suatu ilmu dengan Al-Qur’an, sehingga banyak nilai yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari karena Al-Qur’an merupakan pedoman bagi umat Islam. Ada sejumlah ayat dalam Al-

⁴³Tjipto Utomo, *Peningkatan dan Pengembangan Pendidikan*, (Jakarta: GramediaPustaka Utama,1991), h. 50

⁴⁴Firdaus, *Dasar Integrasi Ilmu Dalam Alquran*, (Pekanbaru: *Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*, vol. 16, no. 1, April 2019), h. 28

Qur'an yang menyebutkan bahwa Allah SWT menciptakan matahari dan manfaatnya bagi manusia. Beberapa ayat-ayat tersebut diantaranya:

1. Q.S Yunus: 05

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَ الْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۗ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ ۗ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

“Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”(Q.S. Yunus: 05)⁴⁵

Ayat tersebut menunjukkan bahwa matahari (dan benda langit lainnya) dibuat untuk kepentingan manusia. Matahari adalah objek terbesar dalam sistem tata surya kita. Energi yang dipancarkan matahari ke bumi terbagi dalam dua bentuk utama yaitu panas dan cahaya. Untuk mengetahui jumlah maksimum energi dari matahari, kita harus memahami bagaimana matahari bersinar. Segala sesuatu yang diciptakan oleh Allah SWT adalah untuk kemaslahatan umat manusia.

2. Q.S An-Nahl:12

وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ ۗ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۗ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِهِ ۗ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

“Dan Dia menundukkan malam dan siang, matahari dan bulan untukmu, dan bintang-bintang dikendalikan dengan perintah-Nya. Sungguh, pada yang demikian itu benar-

⁴⁵ “Al-Qur'an dan Terjemahannya”

benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang mengerti.” (Q.S. An-Nahl 16: Ayat 12)⁴⁶

Taslaman menulis dalam bukunya yang berjudul *Miracle of The Quran: Keajaiban Quran Mengungkap Penemuan-Penemuan Ilmiah Modern* bahwa salah satu konsep fisika yang dapat diinterkoneksi dengan ayat-ayat Quran ialah mengenai tata surya.⁴⁷ Gerakan matahari, bulan, dan bumi terus berlangsung tanpa bersinggungan sedikitpun.

3. Q.S Al-Anbiya: 33

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۗ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

“Dan Dia telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing dari keduanya itu beredar di garis edarnya.” (Q.S Al-Anbiya:13)⁴⁸

4. Q.S Az-Zumar: 05

خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ ۗ يُكَوِّرُ اللَّيْلَ عَلَى النَّهَارِ وَيُكَوِّرُ النَّهَارَ عَلَى اللَّيْلِ
وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۗ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى ۗ أَلَا هُوَ الْعَزِيزُ الْغَفَّارُ

“Dia menciptakan langit dan bumi dengan (tujuan) yang benar; Dia memasukkan malam atas siang dan memasukkan siang atas malam dan menundukkan matahari dan bulan, masing-masing berjalan menurut waktu yang ditentukan. Ingatlah! Dialah Yang Maha Perkasa, Maha Pengampun.” (QS. Az-Zumar: 5)⁴⁹

⁴⁶ “Al-Qur’an dan Terjemahannya”

⁴⁷ Taslaman, C, *Miracle Of The Quran: Keajaiban Quran Mengungkap Penemuan-Penemuan Ilmiah Modern*. (Bandung: Mizan, 2010)

⁴⁸ “Al-Qur’an dan Terjemahannya”

⁴⁹ “Al-Qur’an dan Terjemahannya”

C. Konsep Tata Surya

1. Pengertian Tata Surya

Tata surya merupakan susunan benda-benda langit yang terdiri dari matahari sebagai pusatnya dan planet serta benda langit lain seperti asteroid, satelit yang bergerak berdasarkan porosnya sambil berputar mengelilingi matahari. Selain itu terdapat juga komet dan meteor.⁵⁰



Gambar 2.1: Sistem Tata Surya
Sumber: *amongguru.com*

Tata surya adalah susunan yang terdiri dari matahari sebagai pusat peredaran delapan planet, satelit, asteroid, komet, dan materi antar planet. Materi tata surya antara lain:⁵¹ a) Galaksi; b) Planet, yang terdiri dari 8 planet; c) Komet; d) Asteroid; e) Meteoroid, dan f) Satelit.

⁵⁰ Nurul Fajri Zulkifli (2016) Sistem Tata Surya tersedia dalam <https://jurnal-ipa.blogspot.co.id/2016/08/sistem-tata-surya.html> (diakses hari minggu pukul 17.21 WIB 16 Januari 2022)

⁵¹ Purwoko, Ari Sulistyorini, dkk. "IPA Terpadu SMP kelas IX" (Jakarta: Yudistira) tahun 2009

1. Matahari

Di alam semesta terdapat banyak sekali bintang dengan berbagai ukuran. Bintang adalah benda langit yang dapat memancarkan cahayanya sendiri. Matahari termasuk golongan bintang yang berukuran sedang. Matahari berjarak sekitar 149.600.000 km atau dibulatkan menjadi 150 km dari bumi. Jarak ini juga dikenal dengan satu astronomi (*Astronomic Unit*).⁵²



Gambar 2.2: Bagian-bagian Matahari
Sumber: blogmipa-geografi.blogspot.com

Matahari memiliki bagian-bagian penyusunnya antara lain sebagai berikut:

1. Inti Matahari, pada inti matahari terdapat gaya gravitasi yang menarik semua materi kemudian membentuk suatu tekanan yang memungkinkan terjadinya reaksi fusi.⁵³ Menurut para ahli, inti matahari merupakan bagian terpanas dari

⁵² Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, dan Siti Nurul Hidayati. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. 2017

⁵³Nasrun Mirrobi (2019) tersedia dalam sumber.belajar.kemdikbud.go.id/repos/FileUpload/SISTEM%20TATA%20SURYA%20Reformat/topik1.html (diakses hari sabtu pukul 15.25 WIB 25 Februari 2023)

matahari. Suhu panas inti matahari mendekati 15,7 juta kelvin (K).⁵⁴ Inti matahari diperkirakan merentang dari pusatnya sampai radius 20-25% radius matahari.⁵⁵

2. Zona Radiasi, merupakan bagian matahari yang melingkupi daerah inti. Zona ini berfungsi sebagai pendistribusi energi. Energi yang terbentuk di inti matahari akan didistribusikan ke segala bagian permukaan matahari melalui foton yang ada di zona ini.
3. Zona Konveksi, terdapat arus konveksi pada zona ini yang digunakan untuk membawa energi matahari ke bagian lapisan atmosfer bumi yang ditempati oleh seluruh makhluk hidup.
4. Fotosfer, merupakan pemisah antar zona interior matahari dengan atmosfer matahari. Bagian inilah yang dapat dilihat oleh makhluk hidup. Cahaya matahari yang diterima bumi diradiasikan oleh lapisan fotosfer ini.
5. Kromosfer, merupakan lapisan dengan radius 2000 km yang sebagian besar terdiri atas spektrum emisi cahaya dan jalur penyerapan. Kromosfer dapat dilihat saat awal dan akhir berupa cahaya berwarna pada gerhana matahari total.⁵⁶

⁵⁴Hathaway, DH (2014) *Sun Facts* tersedia dalam Solarscience.msfc.nasa.gov. "NASA/Marshall Solar Physics" (Diakses hari sabtu pukul 15.45 WIB 25 Februari 2023)

⁵⁵ Garcia, R. (2007). "Tracking solar gravity modes: the dynamics of the solar core". *Science*. **316** (5831): 1591-1593)

⁵⁶ Davis, Phil (2013) *Solar System Exploration* tersedia dalam World Book at NASA. "NASA – Sun" (Diakses hari sabtu pukul 16.00 WIB 25 Februari 2023)

6. Korona, merupakan bagian terluar dari atmosfer matahari. Volume korona lebih luas daripada volume matahari. Temperatur rata-rata lapisan ini sekitar 1-2 juta kelvin (K). Korona terus menyebar ke angkasa dan menjadi angin matahari yang mengisi seluruh tata surya.⁵⁷
7. Noda matahari, merupakan bintik-bintik yang banyak ditemukan di bagian fotosfer. Bentuknya berupa granula cekung dan berwarna gelap dengan jumlah yang tidak terhitung. Noda matahari juga merupakan penentuan awal mula gerak rotasi matahari setelah pengamatan yang dilakukan oleh para ahli.⁵⁸
8. Granulasi fotosfer, gumpalan-gumpalan yang timbul karena adanya rambatan gas panas dari inti matahari ke permukaan. Sehingga, permukaan pada matahari tersebut tidak rata melainkan membentuk gumpalan. Ukuran bintik matahari dapat lebih besar daripada bumi.⁵⁹
9. Prominensa, berupa bagian matahari menyerupai lidah api yang sangat besar dan terang mencuat keluar dari bagian permukaan dan berbentuk *loop*

⁵⁷ Russell, C.T. (2001). "Solar wind and interplanetary magnetic field: A tutorial". hlm. 73–88. (Diakses hari sabtu pukul 16.00 WIB 25 Februari 2023)

⁵⁸ Hathaway, DH (2003). "*Solar Rotation*". NASA/Marshall Space Flight Center. (Diakses hari sabtu pukul 16.30 WIB 25 Februari 2023)

⁵⁹ Braham, I (2009), Ruang angkasa Seri intisari ilmu, *Erlangga For Kids*, h. 120.

(putaran).⁶⁰ Prominensa hanya dapat dilihat dari bumi dengan bantuan teleskop dan filter.⁶¹

b. Planet Dalam

Planet adalah benda langit yang tidak dapat memancarkan cahaya sendiri. Planet hanya memantulkan cahaya yang diterima dari bintang. Planet dalam adalah planet-planet yang lintasannya berada diantara matahari dan sabuk asteroid atau sabuk planetoid.⁶² Planet dalam disebut juga dengan *planet terrestrial*, karena *planet terrestrial* ini bisa dikatakan sebagai planet yang memiliki sifat seperti bumi.⁶³ *Planet terrestrial* adalah planet yang letaknya dekat dengan matahari, berukuran kecil, memiliki sedikit satelit atau tidak sama sekali.



Gambar 2.3 Planet Dalam (Merkurius-Venus-Bumi-Mars)
Sumber: *meteorologienred.com*

⁶⁰ Villanueva, JC (2010). "Solar Prominence". *Universe Today*. (Diakses hari sabtu pukul 17.00 WIB 25 Februari 2023)

⁶¹ Braham, I (2009), *Ruang angkasa Seri intisari ilmu*, Erlangga For Kids, h. 120.

⁶² Wida Kurniasih (2021) *Pengertian Planet, ciri-ciri dan macam-macamnya* tersedia dalam <https://www.gramedia.com/literasi/pengertian-planet-dan-macamnya/> (diakses hari minggu pukul 17.15 WIB 25 Februari 2023)

⁶³ Wida Kurniasih (2021) *Pengertian Planet...* (diakses hari minggu pukul 17.25 WIB 25 Februari 2023)

Selain itu, planet dalam juga memiliki atmosfer yang cukup besar untuk menghasilkan cuaca, memiliki kawah dan fitur permukaan tektonik. Planet dalam terdiri atas: Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars. Planet dalam memiliki karakteristik tersendiri, diantaranya sebagai berikut:

1. Mempunyai satu atau dua satelit, atau bahkan tidak punya sama sekali.
2. Terdiri dari bebatuan dan logam.
3. Tidak memiliki cincin.
4. Massa dan ukuran planet dalam jauh lebih kecil dibandingkan planet luar.
5. Jarak dari matahari kurang dari 250 juta kilometer.
6. Rotasi planet lebih lambat dibandingkan planet luar.

c. Planet Luar

Planet luar adalah kelompok planet yang jaraknya lebih jauh dari matahari dan berada di sebelah luar lintasan asteroid.⁶⁴ Kelompok planet ini terdiri dari Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus. Daftar planet ini disebut juga sebagai kelompok *Jovian*.



Gambar 2.4 Planet Luar
Sumber: langitselatan.com

⁶⁴ Wida Kurniasih (2021) *Pengertian Planet...* (diakses hari minggu pukul 17.30 WIB 25 Februari 2023)

Alasan penyebutannya adalah ukurannya yang mirip Jupiter dan jauh lebih besar dibandingkan kelompok planet dalam atau *terrestrial*. Kelompok planet luar juga disebut dengan Gas Raksasa (*Gas Giant*). Alasannya adalah karena tersusun atas kumpulan berbagai jenis gas yang ada. Gas-gas tersebut yang menjadi bagian dari planet luar. Terdapat beberapa ciri-ciri planet Luar yaitu:

1. Punya banyak satelit, bahkan bisa lebih dari 10.
2. Terdiri dari hidrogen dan helium.
3. Memiliki cincin.
4. Ukuran dan massa lebih besar dari planet dalam.
5. Jarak dari lebih dari 750 juta kilometer dari matahari.
6. Periode rotasi lebih cepat daripada planet dalam.

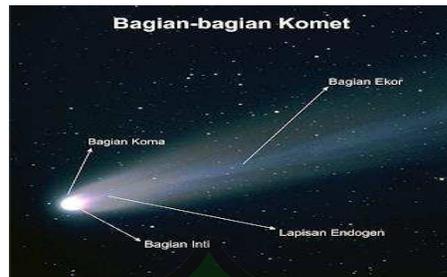
d. Komet

Komet berasal dari bahasa Yunani, yaitu *Kometes* artinya berambut panjang⁶⁵ atau istilah lainnya bintang berekor.⁶⁶ Komet adalah benda langit yang mengelilingi matahari dengan orbit lonjong/*elips*, *parabolis* atau *hiperbolis*.⁶⁷ Komet terdiri atas debu, partikel batu yang bercampur dengan es, metana dan amonia.

⁶⁵ Ajen Dianawati. Intisari Pengetahuan Alam Lengkap (IPAL) SD. Kawan Pustaka

⁶⁶ Mikrajuddin dkk. *IPA TERPADU: - Jilid 3B*. Esis.

⁶⁷ Budi Suryatin. Fisika SMP/MTs Kls IX (KTSP). Grasindo.



Gambar 2.5: Bagian-bagian Komet

Sumber: *my-doc.blogspot.com*

Bagian-bagian komet terdiri dari inti, koma, awan hidrogen, dan ekor.⁶⁸

Bagian-bagian komet antara lain sebagai berikut:⁶⁹

- a. Inti komet, yaitu bagian komet yang berukuran lebih kecil, padat, tersusun dari debu dan gas.
- b. Koma, yaitu daerah kabut di sekitar inti.
- c. Lapisan hidrogen, yaitu lapisan yang menyelubungi koma, tidak tampak oleh mata manusia. Diameter awal hidrogen sekitar 20 juta kilometer.
- d. Ekor komet, yaitu bagian komet yang berukuran lebih panjang. Arah ekor komet selalu menjauhi matahari dikarenakan dorongan yang berasal dari angin dan radiasi matahari.
- e. **Meteoroid**

Meteoroid adalah potongan batu atau puing-puing logam (yang mengandung unsur besi dan logam) yang bergerak di luar angkasa.

⁶⁸ Agung Nugroho dkk. Siap Menghadapi UN 09 IPA Terpadu SMP/MTs. Grasindo

⁶⁹ Redaksi Kawan Pustaka. *Mudah Menguasai Fisika SMP Kelas 1*. Kawan Pustaka..

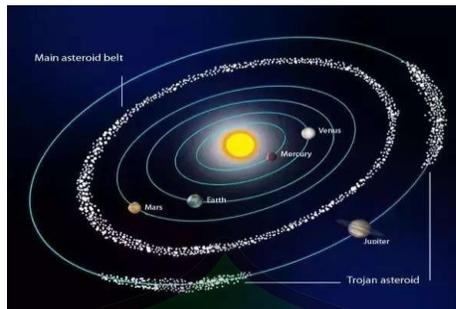
Meteoroid mengelilingi matahari dengan orbit tertentu dan kecepatan yang bervariasi. Meteoroid tercepat bergerak di sekitar 42 km/detik. Ketika meteoroid tertarik oleh gravitasi bumi, maka sebelum sampai di bumi, meteoroid akan bergesekan dengan atmosfer bumi. Gesekan itu akan menghasilkan panas dan membakar meteoroid tersebut. Meteoroid yang habis terbakar oleh atmosfer bumi disebut **meteor**. Apabila meteoroid tidak habis terbakar oleh atmosfer bumi dan jatuh ke bumi disebut **meteorit**.



Gambar 2.6: Meteorit di Arizona
Sumber: logmipa-geografi.blogspot.com

f. Asteroid

Asteroid adalah potongan-potongan batu yang mirip dengan materi penyusun planet. Sebagian besar asteroid terletak di daerah antara orbit Mars dan Jupiter yang disebut sabuk Asteroid.



Gambar: 2.7: Sabuk Asteroid yang terletak antar orbit planet
 Sumber: *orami.co.id*

2. Bumi

Dahulu orang beranggapan bahwa, bumi adalah pusat alam semesta. Mereka juga meyakini bahwa matahari bergerak mengelilingi bumi. Akan tetapi, keyakinan itu terbantahkan ketika tahun 1543, Nicholas Copernicus mempublikasikan bahwa bulan bergerak mengelilingi bumi, sedangkan bumi dan planet-planet lainnya bergerak mengelilingi matahari.

a. Bumi sebagai planet

Bumi merupakan salah satu planet yang hingga saat ini diketahui sebagai tempat satu-satunya untuk hidup manusia. Bumi juga sering dijadikan acuan untuk sifat planet yang lain. Menurut para ahli bagian dalam bumi dibagi menjadi tiga lapisan yaitu inti, mantel, dan kerak bumi. Di bagian kerak bumi inilah yang ditempati oleh makhluk hidup. Lebih dari 70% permukaan bumi ditutupi oleh air,⁷⁰ dan sisanya terdiri dari benua dan pulau-pulau yang memiliki banyak danau dan sumber air lainnya.

⁷⁰ Spinrad, W Richard (2022) *Ocean & Coasts* tersedia dalam Noaa.gov."NOAA – Ocean". (diakses hari minggu pukul 17.45 WIB 25 Februari 2023)

b. Bentuk Bumi

Astronot telah melihat dengan jelas bentuk bumi. Astronot dari atas melihat bahwa terdapat sedikit tonjolan di khatulistiwa dan terdapat bagian bumi yang rata di bagian kutubnya. Hal ini menunjukkan bahwa bentuk bumi tidak benar-benar bulat. Diameter bumi sekitar 12.742 km. bentuk bumi kira-kira menyerupai *sferoid pepat* yaitu bola yang bentuknya tertekan pipih di sepanjang sumbu dari kutub ke kutub sehingga terdapat tonjolan di sekitar khatulistiwa.⁷¹ Tonjolan ini muncul akibat rotasi bumi, yang menyebabkan perbedaan diameter antara kutub ke kutub dengan khatulistiwa, yaitu sekitar 43 km lebih besar diameter khatulistiwa.⁷²

c. Rotasi Bumi

Perputaran bumi pada porosnya disebut dengan rotasi bumi. Sedangkan kala rotasi bumi ialah waktu yang diperlukan bumi sekali berputar pada porosnya, yaitu 23 jam 56 menit. Bumi berotasi dari barat ke timur. Ada beberapa akibat dari rotasi bumi diantaranya:

- a. Peredaran semu harian matahari.
- b. Pergantian siang dan malam.

⁷¹ Milbert, D. G.; Smith, D. A. "Converting GPS Height into NAVD88 Elevation with the GEOID96 Geoid Height Model". National Geodetic Survey, NOAA. (diakses hari minggu pukul 17.45 WIB 25 Februari 2023)

⁷² Milbert, D. G.; Smith, D. A. "Converting GPS Height into NAVD88 Elevation with the GEOID96 Geoid Height Model". National Geodetic Survey, NOAA. (diakses hari minggu pukul 17.45 WIB 25 Februari 2023)

- c. Perbedaan waktu.
- d. Pembelokan arah angin.
- e. Pembelokan arah arus laut.

d. Revolusi Bumi

Selain berotasi, bumi juga bergerak mengitari matahari atau dikenal dengan istilah revolusi. Waktu yang diperlukan bumi untuk sekali mengelilingi matahari ialah 365 hari atau sama dengan satu tahun. Bumi berevolusi dengan arah yang berlawanan dengan arah perputaran jarum jam. Akibat dari revolusi bumi adalah sebagai berikut:

- a. Terjadinya gerak semu tahunan matahari
- b. Perbedaan lamanya siang dan malam
- c. Pergantian musim
- d. Terjadinya paralaks bintang⁷³

3. Bulan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) bulan berarti benda langit yang mengitari bumi, bersinar pada malam hari karena pantulan sinar matahari.⁷⁴ Bulan adalah benda langit yang terdekat dengan bumi sekaligus merupakan satu-satunya satelit alami bumi.⁷⁵ Karena bulan merupakan satelit, maka bulan tidak dapat

⁷³ Purwoko, Ari Sulistyorini, Wahyu Prihantini, "IPA Terpadu SMP kelas IX" (Jakarta: Yudistira) tahun 2009

⁷⁴ Kamus Besar Bahasa Indonesia

⁷⁵ Morais, M.H.M. (2002). "The Population of Near-Earth Asteroids in Coorbital Motion with the Earth". *Icarus*. **160** (1): h. 1–9

memancarkan cahaya sendiri melainkan memantulkan cahaya matahari. Sebagaimana dengan bumi yang berputar dan mengelilingi matahari, bulan juga berputar dan mengelilingi bumi.

a. Bentuk Bulan

Bulan berbentuk bulat mirip seperti planet. Permukaan bulan berupa dataran kering dan tandus, banyak kawah, dan juga terdapat pegunungan dan dataran tinggi. Bulan tidak memiliki atmosfer, sehingga sering terjadi perubahan suhu yang sangat drastis. Selain itu, bunyi tidak dapat merambat, tidak ada siklus air, tidak ditemukan makhluk hidup, dan sangat gelap gulita. Bulan melakukan tiga gerakan sekaligus, yaitu rotasi, revolusi, dan bergerak bersama-sama dengan bumi untuk mengelilingi matahari. Kala rotasi bulan sama dengan kala revolusinya terhadap bumi, yaitu 27,3 hari. Oleh karena itu, permukaan bulan yang menghadap ke bumi selalu sama. Dampak dari pergerakan bulan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pasang Surut Air Laut

Pasang adalah peristiwa naiknya permukaan air laut, sedangkan surut ialah peristiwa turunnya permukaan air laut. Pasang surut air laut terjadi akibat pengaruh gravitasi matahari dan gravitasi bulan. Akibat bumi berotasi pada sumbunya, maka daerah yang mengalami pasang surut bergantian sebanyak dua kali. Ada dua jenis pasang air laut, yaitu pasang purnama dan pasang perbani.

- a. Pasang purnama dipengaruhi oleh gravitasi bulan dan terjadi ketika bulan purnama. Pasang ini menjadi maksimum ketika terjadi gerhana matahari.

- b. Hal ini karena dipengaruhi oleh gravitasi bulan dan matahari yang searah.
- c. Pasang perbani, yaitu ketika permukaan air laut turun serendah-rendahnya.⁷⁶ Pasang ini terjadi pada saat bulan kuartir pertama dan kuartir ketiga. Pasang perbani dipengaruhi oleh gravitasi bulan dan matahari yang saling tegak lurus.

b. Pembagian Bulan

Ada dua pembagian bulan, yaitu bulan sideris dan bulan sinodis. Waktu yang dibutuhkan bulan untuk satu kali berevolusi sekitar 27,3 hari yang disebut kala revolusi sideris (satu bulan sideris).⁷⁷ Akan tetapi, karena bumi juga bergerak searah gerak bulan, maka menurut pengamatan di bumi waktu yang dibutuhkan bulan untuk melakukan satu putaran penuh menjadi lebih panjang dari kala revolusi sideris, yaitu sekitar 29,5 hari yang disebut kala revolusi sinodis (satu bulan sinodis). Kala revolusi sinodis dapat ditentukan melalui pengamatan dari saat terjadinya bulan baru sampai bulan baru berikutnya. Satu bulan sinodis digunakan sebagai dasar penanggalan Qamariyah (penanggalan Islam).

c. Fase-fase Bulan

Perubahan bentuk-bentuk bulan yang terlihat di bumi disebut fase-fase bulan. Hal ini dikarenakan posisi relatif antara bulan, bumi, dan matahari.

⁷⁶ Spudis, P.D. (2004). "Moon". World Book Online Reference Center, NASA. Diakses tanggal 27 Februari 2023

⁷⁷ Spudis, P.D. (2004). "Moon". World Book Online Reference Center, NASA. Diakses tanggal 28 Februari 2023

Fase-fase bulan antara lain sebagai berikut:

1. Bulan baru, terjadi ketika posisi bulan berada di antara bumi dan matahari. Selama bulan baru, sisi bulan yang menghadap ke matahari tampak terang dan sisi yang menghadap bumi tampak gelap.
2. Bulan sabit, terjadi ketika bulan yang terkena sinar matahari sekitar seperempat. Sehingga permukaan bulan yang terlihat di bumi hanya seperempatnya.
3. Bulan separuh, terjadi ketika bagian bulan yang terkena sinar matahari sekitar separuhnya, sehingga yang terlihat dari bumi juga separuhnya (kuartir pertama).
4. Bulan cembung, terjadi ketika bagian bulan yang terkena sinar matahari tiga perempatnya, yang terlihat dari bumi hanya tiga perempat bagian bulan. Akibatnya, kita dapat melihat bulan cembung.
5. Bulan purnama, terjadi ketika semua bagian bulan terkena sinar matahari, begitu juga yang terlihat di bumi. Akibatnya, kita dapat melihat bulan purnama (kuartir kedua).

4. Gerhana

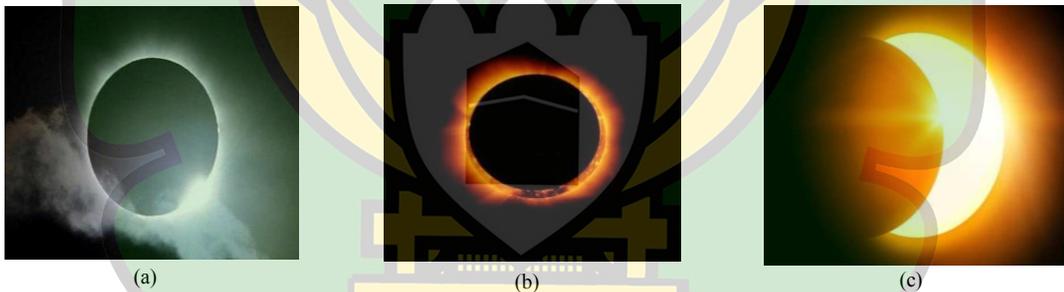
Gerhana terjadi ketika posisi bulan dan bumi menghalangi sinar matahari, sehingga bumi atau bulan tidak mendapatkan sinar matahari. Gerhana juga merupakan akibat dari pergerakan bulan. Ada dua jenis gerhana, yaitu gerhana matahari dan gerhana bulan.

a. Gerhana Matahari

Gerhana matahari terjadi ketika bayangan bulan bergerak menutupi permukaan bumi. Dimana posisi bulan berada diantara matahari dan bumi, dan

ketiganya terletak dalam satu garis. Gerhana matahari terjadi pada waktu bulan baru. Akibat ukuran bulan lebih kecil dibandingkan bumi dan matahari, maka terjadi tiga kemungkinan gerhana yaitu sebagai berikut:

1. Gerhana matahari total, terjadi pada daerah-daerah yang berada di bayangan inti (*umbra*), sehingga cahaya matahari tidak tampak sama sekali. Gerhana matahari total hanya sekitar 6 menit.
2. Gerhana matahari cincin, terjadi pada daerah yang terkena lanjutan *Umbra*, sehingga matahari terlihat seperti cincin.⁷⁸
3. Gerhana matahari sebagian, terjadi pada daerah-daerah yang terletak di antara *umbra* dan *penumbra* (bayangan kabur), sehingga matahari terlihat sebagian.



Gambar 2.8: Gerhana Matahari (a) Total, (b) Cincin, (c) Sebagian

Sumber: *kompas.com*

b. Gerhana Bulan

Gerhana bulan terjadi ketika bulan memasuki bayangan bumi. Gerhana bulan hanya dapat terjadi pada saat bulan purnama. Gerhana bulan terjadi apabila bumi berada diantara matahari dan bulan. Pada waktu seluruh bagian bulan masuk dalam

⁷⁸ Espenak, F. (2000). "Solar Eclipses for Beginners". MrEclipse. Diakses tanggal 02 Maret 2023.

daerah *umbra* bumi, maka terjadi gerhana bulan total. Proses bulan berada dalam *penumbra* dapat mencapai 6 jam, dan dalam *umbra* hanya sekitar 40 menit.



Gambar 2.9: Gerhana Bulan
Sumber: m.medcom.id



BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengikuti metode *Research and Development (R&D)*. Metode tersebut merupakan salah satu metode penelitian untuk mengembangkan produk atau menyempurnakan sebuah produk.⁷⁹ Penelitian dan pengembangan merupakan salah satu strategi yang cukup ampuh dalam memperbaiki praktik.⁸⁰ Metode *Research* dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan dari produk tersebut.⁸¹ Berdasarkan definisi di atas, dapat dipahami bahwa penelitian dan pengembangan merupakan suatu usaha untuk menghasilkan atau memperbaiki produk, yang mana produk tersebut akan diuji dan direvisi sesuai kebutuhan.

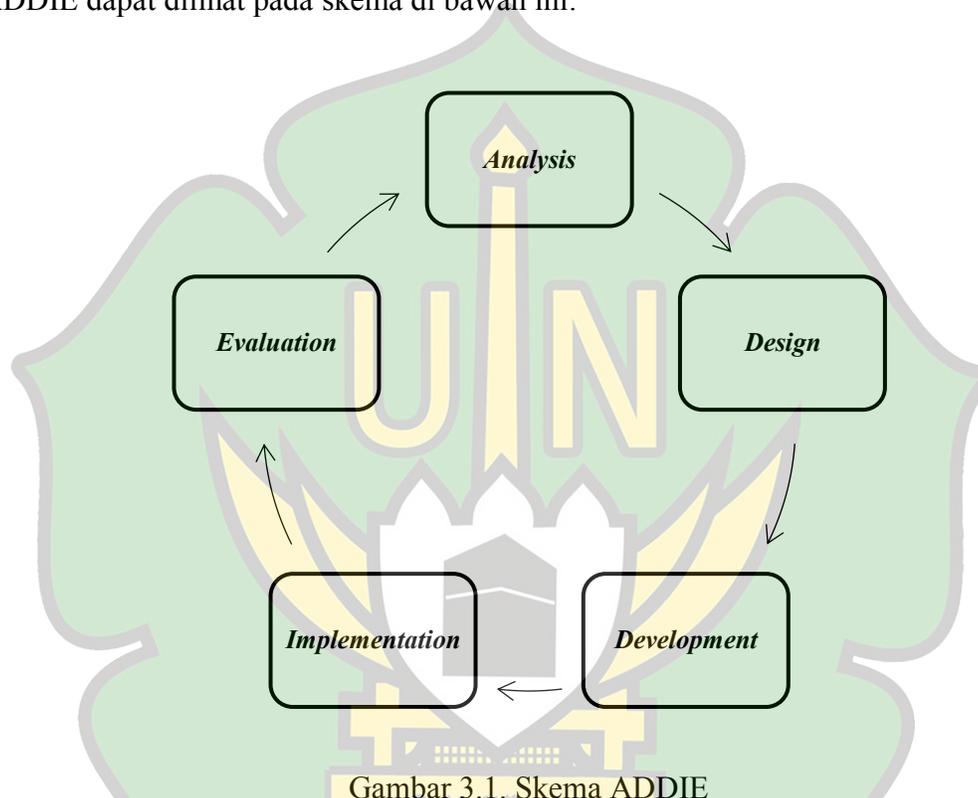
Salah satu media yang memperhatikan tahapan-tahapan dasar pengembangan media yang mudah dipahami dan sederhana yaitu kerangka ADDIE yang tersusun atas *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Model ADDIE merupakan model yang memberikan kesempatan untuk mengevaluasi

⁷⁹ Yaya Suryana, *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2015), h. 334

⁸⁰ Sukmadinata dan Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016), h. 94

⁸¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h. 297

dan revisi terus menerus pada setiap fase yang dilalui dalam mengembangkan suatu produk, sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang *reliable* dan valid. Model ini sangat sederhana namun pada tahap implementasi sistematis. Konsep ADDIE dapat dilihat pada skema di bawah ini:



Gambar 3.1. Skema ADDIE

B. Langkah-langkah Penelitian

Model ADDIE ialah desain model pembelajaran yang sistematis yang terdiri dari lima langkah ini meliputi desain keseluruhan proses pembelajaran cara yang sistematis.⁸²

⁸²Sugiyono, *Metode Penelitian,*, h. 32

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis meliputi pelaksanaan analisis kebutuhan, identifikasi masalah serta merumuskan tujuan pengembangan bahan ajar yang diintegrasikan dengan ayat Al-Qur'an, meliputi pengumpulan informasi tentang materi pembelajaran yang akan disampaikan melalui media bahan ajar. Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi pelajar saat ini seperti pengetahuan, keterampilan dan perilaku dengan hasil yang diharapkan.⁸³ Penting juga untuk mempertimbangkan karakteristik peserta didik.

Peneliti melakukan observasi awal melalui wawancara dengan guru di sekolah dan studi literasi agar dapat menganalisis literatur yang ada. Studi literasi dilakukan untuk mencari informasi pendukung integrasi ayat Al-quran dalam pengembangan bahan ajar IPA Terpadu. Analisis terbagi menjadi dua tahapan, yaitu: 1) Analisis Kerja (*performance Analysis*) menganalisis pengetahuan, keterampilan dan motivasi belajar siswa pada proses pembelajaran, 2) Analisis Kebutuhan (*Need Analysis*) pada tahap ini menganalisis kebutuhan dan permasalahan belajar seperti: materi yang relevan, web pembelajaran, media presentasi, strategi, motivasi dan kondisi belajar.

2. Desain (*Design*)

Tahap desain terdiri dari perumusan tujuan umum yang dapat diukur, mengelompokkan peserta didik menjadi beberapa tipe, memilih aktivitas peserta didik,

⁸³ Sugiyono, *Metode Penelitian*, ..., h. 32

dan memilih media. Pada tahap ini, pengembang merencanakan tujuan proses penilaian, kegiatan, dan isi pembelajaran. Tujuan yang biasa ditetapkan adalah untuk tiga domain, yaitu kognitif (berpikir), psikomotor (gerak), dan afektif (sikap). Dalam proses ini ada pertimbangan yang meliputi kegiatan memilih media dan strategi pembelajaran yang akan digunakan.

Yang termasuk dalam kegiatan ini meliputi mendesain bahan ajar beserta komponen-komponen, tampilan, dan kriteria komponen.⁸⁴ Kriteria yang dimaksud berupa integrasi ayat Al-Quran dalam pengembangan bahan ajar IPA Terpadu, dan memperhatikan prinsip-prinsip desain yang dapat menarik perhatian peserta didik.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan meliputi persiapan materi untuk siswa dan pengajar sesuai dengan spesifikasi produk yang dikembangkan.⁸⁵ Tahap pengembangan bahan ajar dilakukan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap desain. Kemudian, bahan ajar tersebut akan diuji validasi kepada beberapa dosen ahli. Saat proses validasi digunakan instrumen oleh validator yang telah disusun sebelumnya. Validasi bertujuan untuk memberikan penilaian berupa uji kelayakan terhadap bahan ajar yang dikembangkan serta memberikan saran dan komentar terkait isi bahan ajar,

⁸⁴ Branch, R, M, *Instructional Design*, ..., h. 58

⁸⁵ Branch, R, M, *Instructional Design*, ..., h. 59

yang nantinya akan digunakan sebagai acuan saat revisi perbaikan dan penyempurnaan bahan ajar.

Proses validasi dilakukan sampai bahan ajar dinyatakan layak untuk diimplementasikan (uji coba produk dalam skala kecil dalam proses pembelajaran). Pada tahap ini, penulis juga melakukan analisis data terhadap hasil penilaian bahan ajar yang telah divalidasi sehingga mendapatkan data dari validator. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan nilai kevalidan dan kelayakan dari bahan ajar, sehingga layak untuk diterapkan pada saat proses pembelajaran.

4. Penerapan (*Implementation*)

Tahap penerapan meliputi penggunaan atau pengiriman produk yang telah dikembangkan untuk dipublikasikan dalam proses pembelajaran yang sudah didesain sedemikian rupa pada tahap pengembangan (design).⁸⁶ Uji coba produk dilakukan untuk mengumpulkan data dan mengetahui tingkat kepraktisan bahan ajar terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an.

Uji coba produk dilakukan dalam skala kecil (kelompok kecil). Uji coba akan dilakukan kepada peserta didik kelas VIII di sekolah yang telah ditentukan. Uji coba dalam skala kecil ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan layak dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

⁸⁶ Branch, R, M, *Instructional Design,, h. 133*

5. Evaluasi (*Evalaluation*)

Terdapat dua bentuk evaluasi pada tahap ini, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Dilakukan revisi pada produk apabila diperlukan pada isi/materi. Media pembelajaran yang dikembangkan dilakukan evaluasi terhadap efektifitas dan keberhasilan media yang dikembangkan.⁸⁷ Pada penelitian ini dilakukan evaluasi formatif pada tiap fase pengembangan kemudian dilakukan revisi untuk mengetahui kevalidan produk yang dikembangkan agar dapat diaplikasikan dalam pembelajaran.

Jika bahan ajar terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an menunjukkan kategori kurang layak sesudah dilakukan uji coba dalam skala kecil tersebut, maka produk akan direvisi kembali sehingga benar-benar layak untuk diterapkan kepada peserta didik. Jika masih terdapat kekurangan, hasil uji coba produk akan menjadi bahan revisi. Hingga bahan ajar tersebut layak untuk digunakan pada saat proses pembelajaran di sekolah.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur dalam penelitian. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data, yaitu: 1) Lembar validasi ahli media: 2) Lembar validasi ahli materi: 3) Lembar validasi ahli tafsir ayat Al-Qur'an: 4) Lembar angket kepraktisan.

⁸⁷ Branch, R, M, *Instructional Design,, h. 5*

Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi dalam penelitian yang bertujuan memperoleh masukan berupa kritik, saran, serta tanggapan terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Lembar validasi mencakup beberapa pertanyaan yang ditujukan kepada para ahli media, materi, dan materi Al-Qur'an dan Tafsir yang dirancang oleh peneliti pada pokok bahasan tata surya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik mengumpulkan data merupakan langkah paling utama dalam penelitian. Dikarenakan tujuan utama penelitian adalah untuk mendapatkan data.⁸⁸ Pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data yang relevan, akurat dan sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket (kuesioner). Angket ditujukan kepada 11 orang dosen dan guru sebagai validator yaitu: a) Tiga dosen ahli media; b) empat dosen ahli materi; c) empat dosen ahli tafsir ayat Al-Qur'an, dan dua guru IPA Terpadu, serta tujuh belas orang peserta didik SMP/MTs.

1. Lembar Validasi oleh Validator

Lembar validasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh masukan terhadap bahan ajar yang dikembangkan berupa kritik, saran dan tanggapan. Untuk mengetahui kevalidan bahan ajar dan instrumen yang disusun, lembar validasi diberikan kepada validator. Validator memberikan penilaian terhadap bahan ajar

⁸⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 308

dengan memberi *check list* (✓) pada baris dan kolom yang sesuai serta menulis butir-butir revisi jika terdapat kekurangan pada bagian saran untuk perbaikan bahan ajar.

Lembar validasi yang diamati dalam penilaian berupa lembar validasi bahan ajar. Penilaian validator terhadap bahan ajar terdiri dari empat kategori, yaitu: Tidak valid (1), cukup valid (2), valid (3), dan sangat valid (4).

2. Angket Kepraktisan

Angket ini ditujukan kepada peserta didik kelas VIII SMP/MTs untuk mengetahui hasil kepraktisan dari pengembangan bahan ajar terintegrasi ayat-ayat Al-Quran.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif untuk mendapatkan nilai rata-rata dan persentase. Teknik analisis data untuk validasi bahan ajar sebagai berikut:

1. Analisis Data Hasil Validasi Bahan Ajar

Analisis dari validator bersifat deskriptif kualitatif berupa masukan, saran dan komentar. Sedangkan data yang digunakan dalam validasi bahan ajar yaitu data kuantitatif yang mengacu pada 4 kriteria penilaian, antara lain sebagai berikut:⁸⁹

⁸⁹ Widoyoko, E.P, Teknik Penyusunan Instrument Penelitian (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012), h. 18

Tabel 3.1. Kriteria Penilaian Bahan Ajar

Skor	Keterangan
1	Sangat Kurang (Tidak Valid)
2	Kurang (Cukup Valid)
3	Baik (Valid)
4	Sangat Baik (Sangat Valid)

Selanjutnya data yang didapatkan dengan instrumen pengumpulan data dianalisis menggunakan teknik analisis dan persentase sesuai dengan rumus yang telah ditentukan.

- a. Menghitung skor rata-rata dari setiap aspek yang dinilai dengan persamaan

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan

\bar{X} = Skor rata-rata penilaian oleh ahli

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh ahli

N = Jumlah Pertanyaan

- b. Mengubah skor rata-rata yang diperoleh menjadi nilai kriteria. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar hasil pengembangan yang mula-mula berupa skor diubah menjadi data kualitatif. Dengan rumus persentase sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Rata-rata keseluruhan Aspek}}{\text{Skala Tertinggi Penilaian}} \times 100\%$$

Tabel. 3.2 Kriteria penilaian skor rata-rata

No.	Nilai	Kriteria	Keputusan
1.	$81,25 < x \leq 100$	Sangat Layak	Apabila semua item pada unsur yang dinilai sangat sesuai dan tidak ada kekurangan dengan bahan ajar sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar peserta didik.
2.	$62,50 < x \leq 81,25$	Layak	Apabila semua item yang dinilai sesuai, meskipun ada sedikit kekurangan dan perlu adanya pembenaran dengan produk bahan ajar, namun tetap dapat digunakan sebagai bahan ajar peserta didik.
3.	$43,75 < x \leq 62,50$	Kurang layak	Apabila semua item pada unsur yang dinilai kurang sesuai, ada sedikit kekurangan dan atau banyak dengan produk ini, sehingga perlu pembenaran agar dapat digunakan sebagai bahan ajar.
4.	$25,00 < x \leq 43,75$	Tidak Layak	Apabila masing-masing item pada unsur dinilai tidak sesuai dengan produk ini, sehingga sangat dibutuhkan pembenaran agar dapat digunakan sebagai bahan ajar.

2. Analisis Data Angket Kepraktisan

Data kepraktisan diperoleh dari hasil pengisian lembar angket yang diberikan kepada peserta didik. Skala *likert* digunakan untuk menghitung skor

penilaian dengan pilihan alternatif sebagai berikut: (4) sangat setuju; (3) setuju; (2) kurang setuju; dan (1) tidak setuju.⁹⁰ Agar memperoleh persentase dari angket dapat digunakan rumus berikut:

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

Keterangan: P = Nilai persentase

f = frekuensi (jumlah skor yang diperoleh)

n = Jumlah skor total (jumlah responden \times skor maksimum \times jumlah kriteria).

Berdasarkan hasil persentase maka dapat diperoleh kriteria kepraktisan bahan ajar seperti dalam **Tabel 3.3** dibawah ini.⁹¹

Tabel 3.3 Kriteria Kepraktisan Bahan Ajar

No.	Kriteria kepraktisan	Interpretasi	Tingkat Kepraktisan
1.	$81,25 < x \leq 100$	Sangat Praktis	Sangat setuju, bahan ajar dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran tanpa revisi.
2.	$62,50 < x \leq 81,25$	Praktis	Setuju, bahan ajar dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran namun perlu direvisi sedikit.

⁹⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2008), h. 43.

⁹¹ Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), h. 41.

3.	$43,75 < x \leq 62,50$	Kurang Praktis	Kurang setuju, bahan ajar disarankan tidak digunakan dalam kegiatan pembelajaran karena perlu banyak revisi.
4.	$25,00 < x \leq 43,75$	Tidak Praktis	Tidak setuju, bahan ajar tidak boleh dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran.

(Sumber: Sa'adun Akbar: 2014)



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini menjelaskan mengenai proses dan hasil pengembangan media pembelajaran yang telah dikembangkan yaitu berupa sebuah bahan ajar IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Jenjang SMP/MTs. Tahapan yang digunakan dalam proses pengembangan bahan ajar ini adalah metode ADDIE yang meliputi: Tahap Analisis (*Analysis*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Development*), tahap penerapan (*Implementation*) dan tahap evaluasi (*Evaluation*). Adapun prosedur rancangan ADDIE dalam pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Sebelum merancang produk berupa bahan ajar, peneliti melakukan analisis kebutuhan bahan ajar terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui tujuan dari produk yang akan dikembangkan. Dengan mengkaji kebutuhan, peneliti menemukan adanya suatu keadaan nyata di lapangan. Melihat kesenjangan yang terjadi, peneliti memberikan suatu alternatif pemecahan dengan cara mengembangkan suatu produk atau desain tertentu.⁹²

⁹² Punaji setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan* (Edisi 4: Jakarta, Prenadamedia Group, 2014), h. 230

a. Observasi awal dan wawancara

Tahap ini dimulai oleh peneliti dengan melakukan observasi awal dan wawancara bersama guru mata pelajaran. Observasi yang dilakukan oleh peneliti bertempat di SMP 4 Negeri Banda Aceh. Hal ini bertujuan untuk memperoleh informasi terkait permasalahan yang terjadi di sekolah.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran diketahui bahwa di sekolah tersebut belum tersedianya bahan ajar pada materi IPA Terpadu yang terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an sehingga guru harus mengaitkan materi pembelajaran dengan ayat Al-Qur'an di akhir pertemuan. Sedangkan salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman agama kepada peserta didik dibutuhkan materi yang diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an, hal ini sejalan dengan pendapat Susilowati dkk menjelaskan bahwa mengintegrasikan nilai agama kedalam kurikulum pembelajaran dapat menjadikan manusia yang lebih baik dalam mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang selaras dengan nilai agama.⁹³

b. Analisis materi

Analisis materi dilakukan peneliti dengan mengidentifikasi konsep-konsep utama yang bertujuan untuk mendapatkan data kesulitan peserta didik dalam memahami materi tertentu. Analisis kesulitan materi dilakukan dengan cara membagikan angket analisis kesulitan materi pembelajaran. Selanjutnya peserta didik

⁹³ Sulilowati, Mts Ibnul, and Qoyyim Putra, "Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Nilai Islam Untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA Developing of Instructional Materials for Science Integred with Islamic Values for Increasing Science Learning Output," 3.1 (2017), h. 78-88

memberikan tanggapan terhadap materi yang sulit dipahami dengan mengisi angket yang disediakan.

Selanjutnya peneliti mengelompokkan materi yang sulit dipahami berdasarkan tanggapan dari peserta didik. Materi yang sulit dipahami digunakan oleh peneliti sebagai materi dalam pengembangan bahan ajar IPA Terpadu, lalu diintegrasikan dengan Ayat-Ayat Al-Qur'an. Berdasarkan hasil analisis kesulitan materi diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Hasil Analisis Angket Peserta Didik

No	Konsep/Materi	Jumlah Peserta Didik				Persentase
		Sangat Sulit	Sulit	Mudah	Sangat Mudah	
1.	Pengukuran	6	8	12	4	56%
2.	Suhu dan Kalor	7	6	8	9	38%
3.	Energi dan perubahannya	4	11	12	3	55%
4.	Perubahan Iklim	1	11	17	1	59%
5.	Lapisan Bumi	2	9	16	12	38%
6.	Sistem Tata Surya	7	11	7	5	61%

Hasil analisis data diperoleh bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi tata surya, dimana sebanyak 5 orang menyatakan sangat

mudah, 7 orang menyatakan mudah, 11 orang menyatakan sulit, dan 7 orang menyatakan sangat sulit. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa 61% dari jumlah keseluruhan peserta didik mengalami kesulitan memahami materi tersebut. Guru juga telah memberikan beberapa masukan untuk pembelajaran yang sukar dipahami. Adapun masukan-masukan guru adalah sebagai berikut.

“Selama ini pembelajaran konsep Tata Surya cenderung menggunakan buku paket yang disediakan sekolah tanpa adanya bahan pendukung lain. Terkadang juga materi tata surya ini tidak dapat dibahas tuntas karena terbatasnya waktu yang membuat peserta didik cenderung hanya mengetahui teorinya saja.”

Selanjutnya guru juga menjelaskan bahwa

“Supaya peserta didik dapat memahami konsep tata surya dengan baik maka hendaknya ada media atau sumber belajar yang dikembangkan untuk menuntaskan pembelajaran konsep tata surya ini, serta dapat digunakan secara individu maupun terbimbing. Dan sebaiknya dikaitkan dengan Al-Qur’an, agar selain mengetahui teori juga dapat meningkatkan sikap spiritual siswa.”

Berdasarkan data tersebut peneliti memilih materi tata surya sebagai materi yang dikembangkan dalam bahan ajar yang terintegrasi ayat-ayat Al-Qur’an jenjang SMP/MTs untuk membantu dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi tata surya dan meningkatkan ketaqwaan kepada Allah SWT sebagai Sang Pencipta. Nilai yang terkandung dalam Sains merupakan nilai-nilai agama yang dikembangkan, misalnya dengan menyisipkan ayat-ayat Al-Qur’an (Kauniah) yang relevan dengan bahasan dalam sains (IPA). Allah menciptakan tata surya dengan planet-planet

didalamnya yang beredar di atas *khittah* yang teratur, dan menjadikan bumi sebagai tempat tinggal manusia agar dapat berinteraksi dengan sekitar, hal ini membuktikan bahwa segala sesuatu yang hidup melalui suatu proses.⁹⁴

c. Analisis ayat-ayat/tafsir

Analisis ayat/tafsir digunakan sebagai landasan atau acuan dalam mengintegrasikan materi pembelajaran IPA dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang sesuai dan relevan. Pada tahap ini disadur dan diringkas tafsiran oleh para ahli tafsir dengan karya para ilmuwan untuk menemukan titik temu antara konsep materi yang dipelajari dengan ayat-ayat Al-Qur'an.

2. Desain (*Design*)

Tahap kedua yaitu desain bahan ajar IPA Terpadu yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an. Pada tahap ini yang perlu diperhatikan yaitu penyajian materi dalam bahan ajar. Penyajian materi dalam bahan ajar ini yaitu menyesuaikan materi IPA dengan ayat Al-Qur'an yang relevan. Integrasi materi dengan dalil-dalil Al-Qur'an berpedoman pada tafsir Ibnu Katsir dan kitab tafsir *Al-Mishbah* oleh Dr. M. Quraish Shihab jilid enam (Q.S Yunus: 05), jilid tujuh (An-Nahl: 12), jilid delapan (Q.S Al-Anbiya: 33), dan jilid dua belas (Q.S Az-Zumar: 05).

Pada tahap desain peneliti mengembangkan rencana tujuan proses penilaian, kegiatan, dan isi pembelajaran.⁹⁵ Selanjutnya, terdapat rangsangan awal bagi

⁹⁴ Arifin 2006 *Ilmu Pendidikan Islam Tinjauan Teoritis dan Praktis Berdasarkan Pendekatan Interdisipliner*. (Jakarta: Bumi Aksara)

⁹⁵ Branch,R.M, *Instructional Design*,, h. 59.

peserta didik berbentuk gambar sehingga dapat lebih mengarah pada materi yang akan disajikan. Setelah diberikan rangsangan, kemudian terdapat konsep materi IPA yang diintegrasikan ayat Al-Qur'an dan terdapat uji kompetensi di akhir materi. Tahap ini meliputi merancang komponen-komponen, tampilan, dan kriteria komponen bahan ajar. Salah satu kriteria komponen yaitu bahan ajar yang berintegrasi ayat Al-Qur'an dengan tetap memperhatikan prinsip desain agar dapat membuat peserta didik tertarik.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap ketiga yaitu mengembangkan bahan ajar IPA Terpadu. Langkah pertama yang dilakukan pada tahap ini adalah menentukan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Langkah selanjutnya adalah menyusun *draf* bahan ajar IPA Terpadu pada materi tata surya untuk kelas VII. Pada tahap ini bahan ajar yang dikembangkan terdapat perubahan berdasarkan saran dan masukan dari pembimbing dan validator. Berikut ini merupakan komponen-komponen *draf* penyusun bahan ajar IPA Terpadu antara lain:

a. *Cover* Bahan Ajar

Tampilan hasil desain *cover* bahan ajar dapat dilihat pada **Gambar 4.1** dibawah ini:



(a) Sebelum

(b) Sesudah

Gambar 4.1 Tampilan desain *cover* sebelum dan sesudah revisi

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa terdapat beberapa perubahan pada aspek *cover* pada bahan ajar terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an. Secara keseluruhan bagian-bagian pada *cover* sudah bagus. Namun demikian, pembimbing memberikan masukan bahwa:

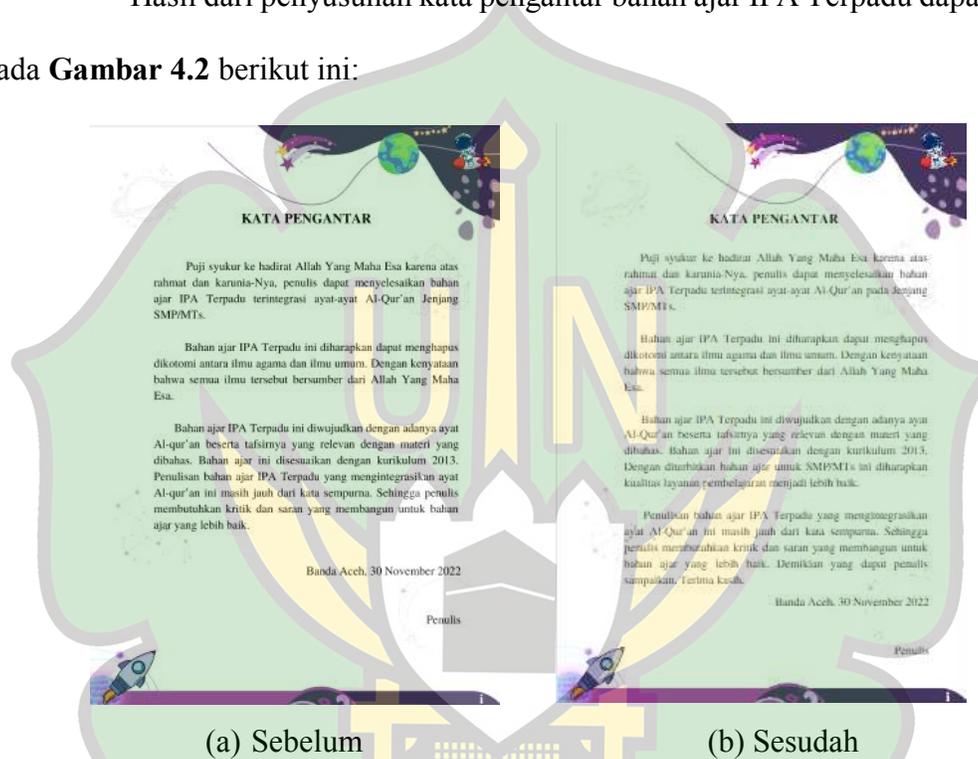
“Font yang digunakan pada bagian judul sebaiknya disesuaikan dengan tingkat formalitas, gelar pembimbing sebaiknya tidak perlu dicantumkan, dan lengkapi keterangan tulisan dibawah nama penulis.”

Desain *cover* direvisi sesuai masukan dari pembimbing. Pada bagian judul terdapat perubahan *font*. Sebelumnya menggunakan *font Milky Boba Reguler* kemudian direvisi menjadi *font Arial*. Pada bagian nama penulis juga direvisi peletakannya menjadi lebih sedikit ke tengah buku dan gelar pembimbing tidak

dicantumkan. Kemudian, peletakan logo dan tulisan nama program studi, fakultas dan universitas dilengkapi lalu dinaikkan lebih ke atas dari sebelumnya.

b. Kata Pengantar

Hasil dari penyusunan kata pengantar bahan ajar IPA Terpadu dapat dilihat pada **Gambar 4.2** berikut ini:



Gambar 4.2 Tampilan kata pengantar sebelum dan sesudah revisi

Kata pengantar ini merupakan ungkapan serta harapan penulis mengenai tujuan penulisan bahan ajar IPA Terpadu yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an. Terdapat masukan dari validator ahli terkait penyusunan kalimat pada bagian kata pengantar yaitu:

“Ditambah lagi kalimat pada bagian kata pengantar kemudian akhiri dengan kalimat ‘Demikian.... Dan terima kasih’ agar penulisannya menjadi lebih baik.”

Berdasarkan masukan dari validator ada beberapa perubahan pada kata dan penambahan kalimat agar kata pengantar ini menjadi lebih lengkap.

c. Daftar Isi

Hasil penyusunan daftar isi bahan ajar IPA Terpadu dapat dilihat pada **Gambar 4.3** berikut ini:

DAFTAR ISI		DAFTAR ISI	
Kata Pengantar.....	i	Kata Pengantar.....	1
Panduan Penggunaan Bahan Ajar.....	ii	Panduan Penggunaan Bahan Ajar.....	ii
Daftar Isi.....	iii	Daftar Isi.....	iii
Peta Konsep.....	iv	Peta Konsep.....	iv
Pendahuluan.....	1	Pendahuluan.....	1
Tujuan.....	1	Tujuan.....	1
Pengetahuan Awal.....	1	Pengetahuan Awal.....	1
Sumber dan Bahan.....	2	Sumber dan Bahan.....	2
Waktu.....	2	Waktu.....	2
Garis Besar Kegiatan.....	2	Garis Besar Kegiatan.....	2
Konsep Tata Surya.....	3	Konsep Tata Surya.....	3
1. Matahari.....	5	1. Matahari.....	5
2. Planet dan Benda Langit.....	5	2. Planet dan Benda Langit.....	5
3. Bulan.....	14	3. Bulan.....	14
4. Gerhana.....	17	4. Gerhana.....	17
5. Lembar Kerja Peserta Didik.....	22	5. Lembar Kerja Peserta Didik.....	22
Rangkuman.....	38	Rangkuman.....	38
Uji Kompetensi.....	39	Uji Kompetensi.....	39
Glosarium.....	40	Kunci Jawaban.....	41
Daftar Pustaka.....	41	Glosarium.....	42
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	42	Daftar Pustaka.....	43
Profil Penulis.....	68	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	44
		Profil Penulis.....	30

Gambar 4.3 Tampilan daftar isi sebelum dan sesudah revisi

Daftar isi adalah halaman yang berisi petunjuk utama isi bahan ajar beserta nomor halaman. Ada beberapa masukan dari validator terkait item yang terdapat pada bagian daftar isi yaitu:

“Tambahkan kunci jawaban beserta nomornya di bagian daftar isi ini.”(V1)

“Tidak terdapat kunci jawaban di halaman daftar isi. Silakan lengkapi daftar isi supaya semakin lengkap.”(V2)

Berdasarkan masukan dari validator, ada beberapa hal terkait perubahan pada bagian ini yaitu penambahan halaman kunci jawaban setelah uji kompetensi.

d. Panduan Penggunaan Bahan Ajar

Hasil penyusunan panduan penggunaan bahan ajar IPA Terpadu guru dan peserta didik dapat dilihat pada **Gambar 4.4** berikut ini:



(a) Sebelum

(b) Sesudah

Gambar 4.4 Tampilan panduan penggunaan bahan ajar sebelum dan sesudah revisi

Panduan penggunaan bahan ajar ini merupakan petunjuk bagi guru dan peserta didik dalam menggunakan bahan ajar. Hal ini bertujuan untuk memudahkan

guru dan peserta didik mencapai tujuan dalam penggunaan bahan ajar. Selain itu validator ahli juga menyarankan bahwa:

“Untuk peletakan poinnya (A,B,C 1,2,3) kurang jelas, terkadang bingung tidak tahu poin tersebut dari mana, ada poin 1,2,3 tulisannya tidak teratur (tidak menjorok) sesuai letak dari nomornya.”(V1)

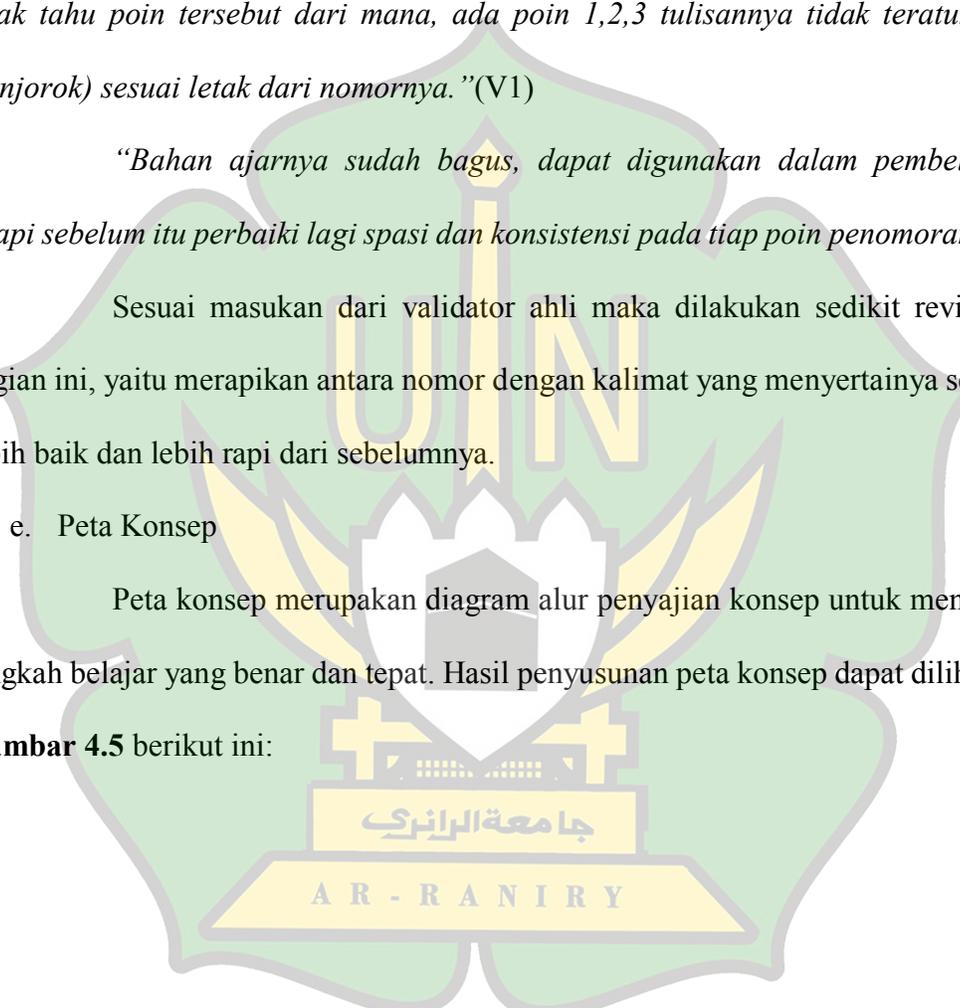
“Bahan ajarnya sudah bagus, dapat digunakan dalam pembelajaran, tetapi sebelum itu perbaiki lagi spasi dan konsistensi pada tiap poin penomoran.”(V2)

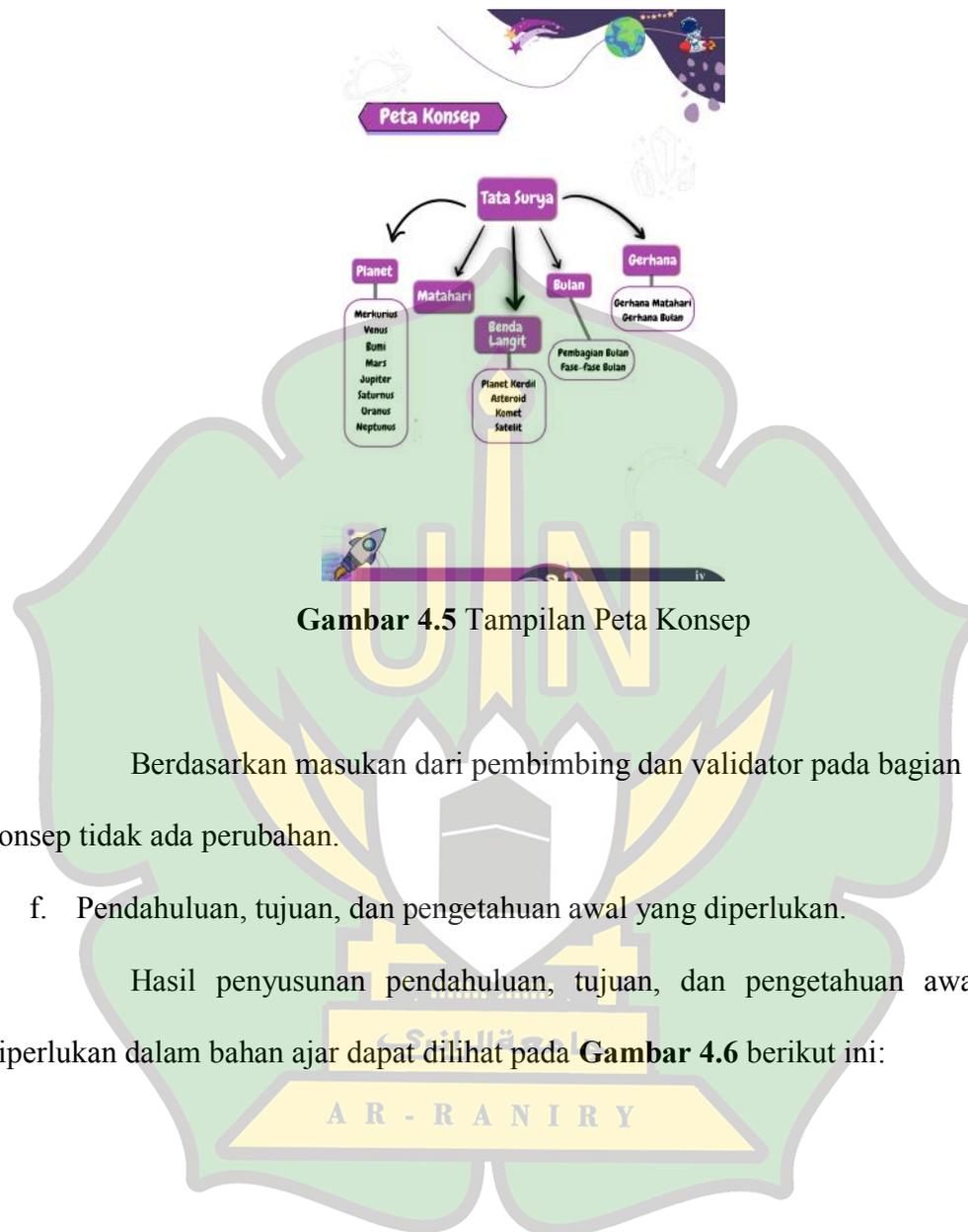
Sesuai masukan dari validator ahli maka dilakukan sedikit revisi pada bagian ini, yaitu merapikan antara nomor dengan kalimat yang menyertainya sehingga lebih baik dan lebih rapi dari sebelumnya.

e. Peta Konsep

Peta konsep merupakan diagram alur penyajian konsep untuk mengetahui langkah belajar yang benar dan tepat. Hasil penyusunan peta konsep dapat dilihat pada

Gambar 4.5 berikut ini:





Berdasarkan masukan dari pembimbing dan validator pada bagian peta konsep tidak ada perubahan.

f. Pendahuluan, tujuan, dan pengetahuan awal yang diperlukan.

Hasil penyusunan pendahuluan, tujuan, dan pengetahuan awal yang diperlukan dalam bahan ajar dapat dilihat pada **Gambar 4.6** berikut ini:



Gambar 4.6 Tampilan Pendahuluan, tujuan, dan pengetahuan awal yang diperlukan

Pendahuluan merupakan narasi di awal bahan ajar yang bertujuan memberikan penjelasan singkat kepada peserta didik mengenai konsep yang akan dibahas. Sedangkan tujuan adalah sesuatu yang harus dicapai oleh peserta didik yang telah dikembangkan dalam bahan ajar. Kemudian, pengetahuan awal yang diperlukan merupakan beberapa hal yang harus diketahui oleh peserta didik sebelum mempelajari materi yang telah dikembangkan dalam bahan ajar. Ketiga aspek ini berada di halaman yang sama. Berdasarkan saran dari pembimbing dan validator pada bagian ini tidak ada perubahan.

g. Sumber dan Bahan

Sumber merupakan daftar rujukan dalam mengembangkan bahan ajar. Sedangkan bahan ialah media pendukung yang digunakan dalam pembelajaran untuk memudahkan peserta didik memahami materi yang dikembangkan. Sumber belajar bisa dalam berbagai bentuk yang memiliki fungsi yang sesuai agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.

h. Waktu

Waktu merupakan jumlah waktu yang disediakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Hasil penyusunan sumber dan bahan serta waktu dapat dilihat pada **Gambar 4.7** berikut ini:



Gambar 4.7 Tampilan sumber dan bahan

i. Garis Besar Kegiatan

Garis besar kegiatan merupakan gambaran umum dari langkah-langkah yang akan berlangsung selama pembelajaran. Hasil penyusunan garis besar kegiatan dapat dilihat pada **Gambar 4.8** berikut ini:



Gambar 4.8 Tampilan Garis Besar Kegiatan

Berdasarkan masukan dan saran dari pembimbing dan validator garis besar kegiatan ini tidak ada perubahan.

j. Konsep

Hasil penyusunan desain konsep bahan ajar dapat dilihat pada **Gambar 4.9** berikut ini:



Gambar 4.9 Tampilan konsep bahan ajar sebelum dan sesudah revisi

Konsep merupakan keseluruhan isi materi pada bahan ajar IPA Terpadu yang mengintegrasikan ayat Al-Qu’ran. Beberapa validator ahli memberikan tanggapan terhadap konsep guna memperbaiki bahan ajar ini, yaitu:

“Keseluruhan isi materi sudah bagus. Namun jangan lupa buat keterangan di bawah setiap gambar yang tertera di dalam bahan ajar ini.”(V1)

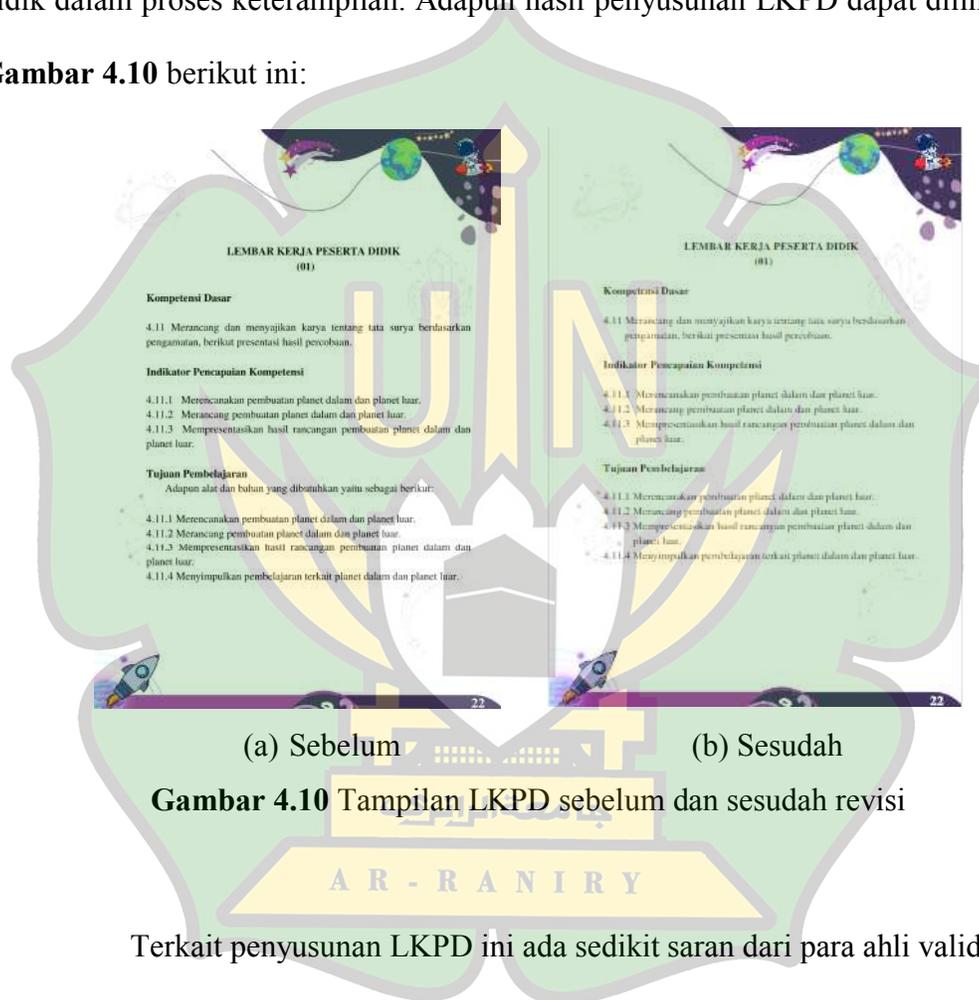
“Bahan ajarnya sudah memadai untuk pembelajaran tingkat SMP/MTs. Tapi juga harus menyertakan keterangan dan sumber agar diketahui darimana gambar tersebut berasal.”(V2)

Bagian konsep direvisi berdasarkan masukan dari validator, yaitu pada bagian gambar sistem tata surya, sebelumnya tidak terdapat keterangan dan sumber gambar. Lalu ditambahkan keterangan dan sumber dari gambar tersebut.

k. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik merupakan bagian yang memuat kegiatan eksperimen untuk menemukan dan memperkuat konsep dengan melibatkan peserta didik dalam proses keterampilan. Adapun hasil penyusunan LKPD dapat dilihat pada

Gambar 4.10 berikut ini:



Terkait penyusunan LKPD ini ada sedikit saran dari para ahli validasi,

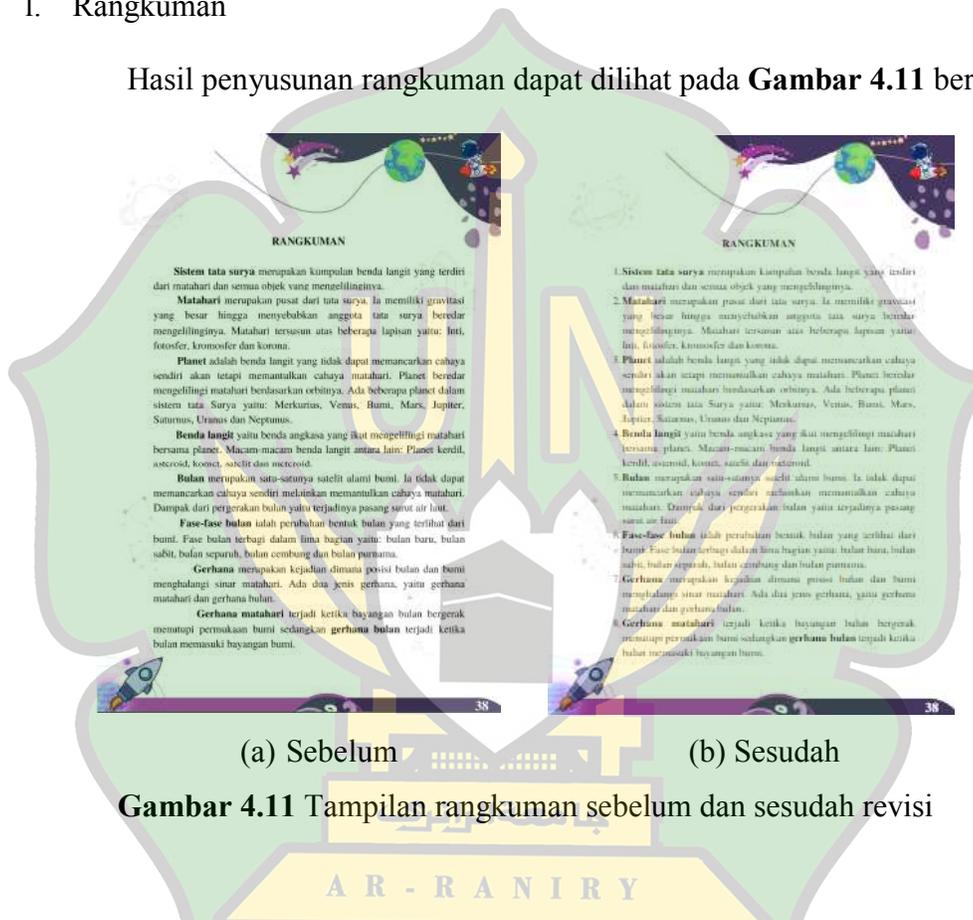
yaitu sebagai berikut:

“Penulisan yang belum rapi dalam penomoran dan kalimat yang menyertainya. Perbaiki lagi bagian tersebut.”(V1)

Lembar kerja peserta didik ini direvisi berdasarkan masukan validator ahli, yaitu pada bagian penomoran sebelumnya tidak rapi. Selanjutnya dirapikan agar menjadi lebih baik.

1. Rangkuman

Hasil penyusunan rangkuman dapat dilihat pada **Gambar 4.11** berikut ini:



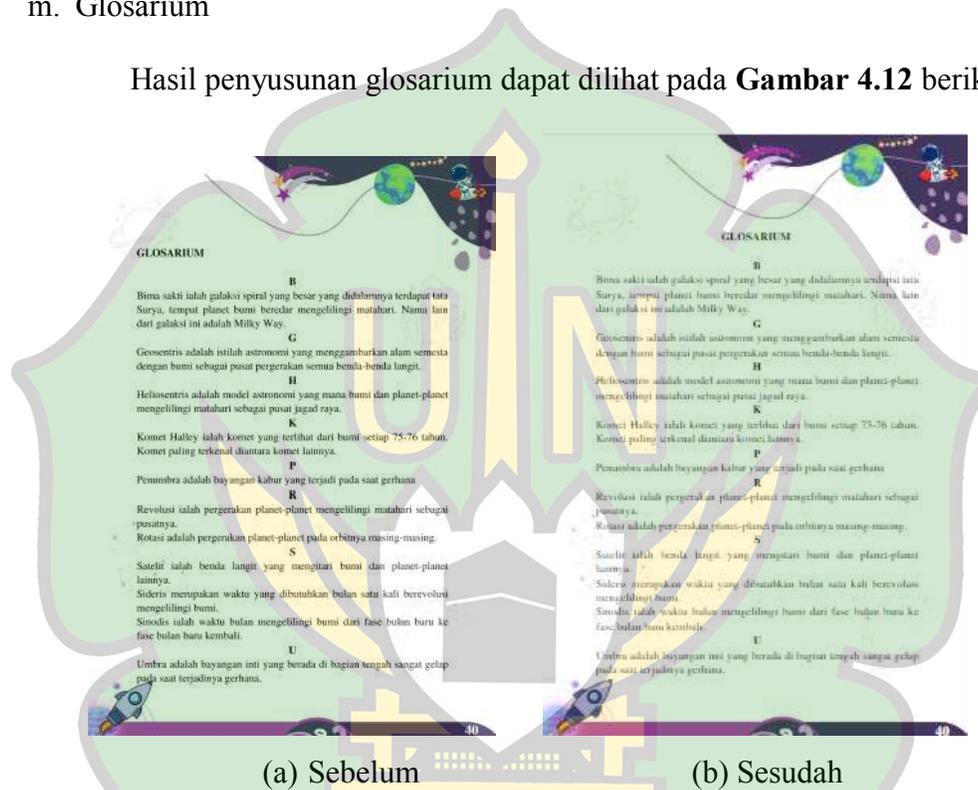
Pada bagian rangkuman ini, validator ahli menyarankan bahwa:

“Pada bagian ini perlu sedikit perbaikan yaitu lebih baik beri penomoran saja pada setiap poin yang di bold-kan agar terlihat lebih rapi dan dapat dengan mudah dibaca oleh peserta didik.”(V1)

Rangkuman ini direvisi berdasarkan masukan dari pembimbing dan validator, yaitu sebelumnya tidak terdapat penomoran pada poin-poin penting dari rangkuman, kemudian diberi penomoran agar lebih rapi dan lebih mudah dibaca.

m. Glosarium

Hasil penyusunan glosarium dapat dilihat pada **Gambar 4.12** berikut ini:



Gambar 4.12 Tampilan glosarium sebelum dan sesudah revisi

Penulisan bagian ini tidak banyak berubah. Hanya direvisi sesuai arahan dari validator ahli yang menyatakan bahwa:

“Tulisan glosarium itu sendiri lebih baik diletakkan di tengah kalimat karena ini merupakan salah satu judul dalam bahan ajar ini. Agar dapat dibedakan oleh pembaca.”(V1)

Glosarium ini direvisi berdasarkan masukan dari pembimbing dan validator, yaitu pada bagian judul. Sebelumnya tulisan glosarium berada di samping kanan sejajar dengan teks dibawahnya. Kemudian dipindahkan di tengah, agar dapat membedakan judul dengan kalimat selanjutnya.

n. Daftar Pustaka

Daftar pustaka merupakan daftar rujukan atau referensi yang digunakan dalam penulisan bahan ajar IPA Terpadu.

o. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan rancangan dalam pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran yang disusun secara runtut dan disesuaikan dengan pendekatan yang digunakan. Berdasarkan saran dan masukan dari pembimbing dan validator tidak terdapat perubahan pada RPP.



Gambar 4.13 Tampilan RPP

4. Penerapan (*Implementation*)

Tahap penerapan dilakukan pada hari Senin tanggal 03 April di kelas VIII-3 SMP 4 Negeri Banda Aceh. Alasan dipilihnya kelas tersebut disebabkan peneliti memberitahu guru mata pelajaran IPA bahwa yang menjadi sampel dari bahan ajar ini adalah peserta didik yang sedang atau yang telah pernah mempelajari materi tata surya. Kemudian, guru mata pelajaran menyarankan agar kelas VIII-3 menjadi sampel penelitian karena mereka sudah mempelajari materi tata surya.

Tahap ini dilakukan dengan 1 kali pertemuan. Kegiatannya diawali dengan guru mata pelajaran memperkenalkan peneliti kepada peserta didik kelas VIII-3, dan peneliti menjelaskan maksud kedatangannya serta tujuan dari bahan ajar kepada mereka. Selanjutnya, dilakukan pembagian bahan ajar dan penjelasan apa maksud dari bahan ajar yang terintegrasi Ayat Al-Qur'an kepada peserta didik. Tahapan terakhir, setelah peserta didik mengerti tujuan dari bahan ajar tersebut, peneliti membagikan angket dan memberikan waktu untuk mengisi angket bagi peserta didik.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Bagian akhir dari metode ADDIE adalah tahap evaluasi. Tahap ini merupakan tahap untuk mengukur ketercapaian pengembangan bahan ajar. Tercapainya bahan ajar dinilai dari kelayakan bahan ajar yang berdasarkan pada hasil validasi bahan ajar dan hasil uji kepraktisan oleh peserta didik setelah menggunakan bahan ajar terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi tata surya.

Kelayakan bahan ajar pertama diukur dari hasil validasi oleh para ahli yang meliputi ahli media, ahli materi dan ahli Al-Qur'an dan tafsir. Rata-rata

keseluruhan validasi bahan ajar menunjukkan hasil dengan kategori sangat layak. Kelayakan bahan ajar yang kedua diukur dengan kepraktisan bahan ajar saat digunakan peserta didik mendapatkan hasil yang baik dengan rata-rata menunjukkan kategori praktis. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengetahui bahwa bahan ajar terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi tata surya layak diterapkan dalam proses pembelajaran.

B. Kelayakan Bahan Ajar IPA Terpadu

Penilaian kelayakan bahan ajar terintegrasi ayat Al-Qur'an ini melibatkan pakar berupa ahli media, ahli substansi materi, dan ahli tafsir Al-Qur'andan Tafsir. Selanjutnya bahan ajar yang telah dikembangkan dinilai kevalidannya oleh 3 orang ahli media, 4 orang ahli substansi materi, 4 orang ahli Al-Qur'an dan tafsir, dan 2 guru mata pelajaran. Validasi ini dilakukan dengan tujuan mendapatkan penilaian terhadap bahan ajar, saran, dan masukan dari para ahli yang berkompeten sehingga bahan ajar IPA Terpadu yang dikembangkan mempunyai kelayakan yang baik. Instrumen yang digunakan merupakan hasil penjabaran peneliti yang mengacu pada Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP).

a. Penilaian Ahli Media

Penilaian oleh ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar IPA Terpadu yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an yang dinilai dari segi desain. Ahli media memberi penilaian sesuai dengan kisi-kisi dari lembar validator yang diberikan. Hal yang diperlukan dalam pengembangan bahan ajar IPA Terpadu adalah kemampuan untuk mendesain, agar pembaca tertarik untuk membaca bahan ajar

tersebut. Aspek-aspek yang perlu diperhatikan yaitu:⁹⁶ (1) Warna, khususnya jika warna itu mengandung makna, (2) Penempatan ilustrasi, ditempatkan sedekat mungkin dengan konsep yang dijelaskan dengan ilustrasi, (3) Peta, tabel, dan grafik harus sesuai dengan teks, harus akurat, dan sederhana, serta (4) kertas dan ukuran buku.

Penilaian dilakukan oleh tiga dosen, yaitu: 1) Khairan Ar, M. Kom (dosen Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry; 2) Nurriqqa, S.Pd., M.T (dosen Pendidikan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry; 3) Mira Maisura, M.Sc (dosen Pendidikan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry). Para ahli media tersebut memberikan penilaian sesuai masing-masing pernyataan yang tertera pada lembar validasi dengan membubuhkan *check-list* pada kolom dan baris yang tepat, dan juga memberikan masukan dan saran yang menjadi sumber atau referensi dalam revisi bahan ajar yang dikembangkan.

Berikut data hasil penilaian bahan ajar IPA Terpadu pada materi tata surya yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an oleh ahli media.

⁹⁶ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif*,..., h. 29

Tabel 4.2 Data Hasil Penilaian Bahan Ajar IPA Terpadu oleh Ahli Media

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilaian			Max	Min	Skor	Σ per Aspek	Rata-rata	Standar Deviasi	Persentase Kelayakan	Kriteria
		I	II	III								
Tampilan	1	4	4	4	4	4	12	148	3,79	0,47	95%	Sangat Layak
	2	4	4	4	4	4	12					
	3	4	4	4	4	4	12					
	4	3	4	4	4	3	11					
	5	4	4	4	4	4	12					
	6	4	4	4	4	4	12					
	7	4	4	4	4	4	12					
	8	3	3	4	4	3	10					
	9	4	3	4	4	3	11					
	10	4	2	4	4	2	10					
	11	4	3	4	4	3	11					
	12	4	4	4	4	4	12					
	13	3	4	4	4	3	11					
Penggunaan	1	4	3	4	4	3	11	44	3,67	0,49	92%	Sangat Layak
	2	4	3	4	4	3	11					
	3	4	3	4	4	3	11					
	4	4	3	4	4	3	11					
Jumlah Skor		65	59	68	4	2	192	192	3,76	0,47	94%	Sangat Layak
Jumlah Rata-rata Seluruh Skor												

Keterangan:

1. Penilai I : Khairan Ar, M.Kom
2. Penilai II : Nurrisqa, S.Pd., M.T
3. Penilai III : Mira Maisura, M.Sc

Hasil penilaian bahan ajar IPA Terpadu oleh ahli media secara keseluruhan mendapatkan kriteria sangat layak (94%) sehingga bahan ajar dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk peserta didik dalam proses pembelajaran maupun belajar mandiri. Ditinjau dari keseluruhan aspek, persentase kelayakan tertinggi berada pada aspek desain tampilan bahan ajar mendapatkan kriteria sangat layak (95%), pada aspek tampilan sendiri skor tertinggi yaitu pada poin nomor (1) Tentang kemenarikan *cover* yang dipilih; (2,3) *Font* yang mudah dibaca; (4) Ukuran gambar; (6) Kesesuaian gambar dengan materi; dan poin ke (12) Kombinasi warna pada teks modul yang serasi dengan skor 12. Sedangkan skor terendah terdapat pada poin ke (8 dan 10) tentang tampilan *layout* dan penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar dengan skor 10. Selanjutnya, diikuti oleh aspek penggunaan mendapatkan kriteria sangat layak (92%) dengan persentase kelayakan lebih rendah dari aspek tampilan bahan ajar. Di dalam aspek penggunaan setiap skor mendapatkan jumlah skor yang sama untuk masing-masing poinnya dengan skor 11.

Berdasarkan saran perbaikan yang diisi oleh ahli media dengan harapan bahan ajar IPA Terpadu yang mengintegrasikan ayat AL-Qur'an yaitu revisi pada tulisan, nomor teks dan spasi agar lebih mudah dalam membaca, menarik dan bahan ajar dapat digunakan dengan revisi.

b. Penilaian Ahli Substansi Materi IPA

Penilaian ahli substansi materi fisika yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi IPA dalam bahan ajar IPA Terpadu yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an yang telah dikembangkan.

Pengembangan bahan ajar IPA Terpadu ini ditunjukkan kepada siswa kelas VIII SMP/MTs pada materi tata surya, sehingga penulis melakukan validasi bahan ajar IPA Terpadu kepada dosen dan pengajar IPA yang mengampu mata pelajaran IPA di kelas VIII SMP/MTs.

Penilaian ahli substansi materi fisika mencakup tiga aspek yaitu: aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan dan aspek kelayakan penyajian. Penilaian ahli substansi materi dilakukan oleh enam ahli bidang IPA yaitu: 1) Cut Rizki Mustika, M.Pd (dosen Pendidikan Fisika UIN Ar-Raniry); 2) Sri Nengsih, M.Sc (dosen Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry); 3) Rusydi, S.T., M.Pd (dosen Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry); 4) Zahriah, M.Pd (dosen Pendidikan Fisika UIN Ar-Raniry); 5) Annie Kusharyanti, S.Pt., M.Pd (guru IPA SMP Negeri 4 Banda Aceh); 6) Nanda Silvia, S.Pd (guru IPA MTs Negeri 4 Aceh Selatan).

Para validator ahli materi memberikan penilaian terhadap setiap butir pernyataan yang ada pada lembar validasi dengan memberikan tanda centang pada kolom dan baris yang sesuai, dan juga memberikan saran yang akan menjadi rujukan dalam revisi materi pada bahan ajar yang dikembangkan. Berikut hasil penilaian bahan ajar IPA Terpadu pada materi tata surya yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an oleh ahli substansi materi.

Tabel 4.3 Data Hasil Penilaian Bahan Ajar IPA Terpadu oleh Ahli Materi

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilaian						Max	Min	Skor	Σ per Aspek	Rata-rata	Standar Deviasi	Persentase Kelayakan	Kriteria
		I	II	III	IV	V	VI								
Isi	1	3	3	4	4	4	3	4	3	21	222	3,36	0,54	84%	Sangat Layak
	2	3	3	4	3	4	3	4	3	20					
	3	3	3	4	3	4	3	4	3	20					
	4	3	3	4	3	4	3	4	3	20					
	5	4	4	4	4	4	4	4	3	24					
	6	3	3	4	3	4	3	4	3	20					
	7	3	4	4	3	4	3	4	3	21					
	8	3	3	3	3	3	2	4	2	17					
	9	3	3	3	3	3	2	4	2	17					
	10	3	3	4	4	4	3	4	3	21					
	11	3	3	4	4	3	4	4	3	21					
Bahasa	1	3	3	4	3	4	3	4	3	20	206	3,43	0,53	86%	Sangat Layak
	2	3	3	4	3	4	4	4	3	21					
	3	3	3	4	3	4	3	4	3	20					
	4	3	3	4	4	4	3	4	3	21					
	5	3	3	4	3	4	3	4	3	20					
	6	3	3	4	4	4	3	4	3	21					
	7	3	3	4	4	4	3	4	3	21					
	8	3	3	4	4	4	3	4	3	21					
	9	4	3	4	3	4	3	4	3	21					
	10	4	3	4	3	4	2	4	2	20					
Penyajian	1	4	3	4	3	4	4	4	3	22	154	3,67	0,51	92%	Sangat Layak
	2	4	4	4	4	4	4	4	3	24					
	3	3	4	4	4	3	3	4	3	21					
	4	3	4	4	2	3	4	4	3	20					
	5	3	4	4	4	4	4	4	3	23					
	6	4	4	4	4	4	4	4	3	24					
	7	3	3	4	3	4	3	4	3	20					

Jumlah Skor	90	91	110	95	107	89	4	3	582	582	3,46	0,55	87%	Sangat Layak
Jumlah Rata-rata Seluruh Skor														

Keterangan:

1. Penilai I : Cut Rizki Mustika, M.Pd
2. Penilai II : Sri Nengsih, M.Sc
3. Penilai III : Rusydi, S.T., M.Pd
4. Penilai IV : Zahriah, M.Pd
5. Penilai V : Annie Kusharyanti, S.Pt., M.Pd
6. Penilai VI : Nanda Silvia, S.Pd

Hasil penialain bahan ajar IPA Terpadu oleh ahli substansi materi IPA secara keseluruhan dari aspek yang dinilai mendapatkan kriteria sangat layak (87%) sehingga bahan ajar IPA Terpadu dapat digunakan sebagai bahan ajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan, aspek yang mendapatkan persentase kelayakan tertinggi yaitu terdapat pada aspek kelayakan penyajian dengan kriteria sangat layak (92%). Pada aspek penyajian sendiri skor tertinggi yaitu pada poin nomor (2 dan 6) terkait keruntutan penyajian gambar dan pada bagian glosarium dengan skor 24. Sedangkan skor terendah terdapat pada poin ke (4 dan 7) tentang kunci jawaban soal latihan dan keterlibatan peserta didik dengan skor 20. Selanjutnya diikuti oleh aspek kebahasaan dengan kriteria sangat layak (86%). Pada aspek kebahasaan sendiri skor tertinggi yaitu pada poin nomor (2) mengenai keefektifan kalimat; (6, 7 dan 8) Kemampuan memotivasi peserta didik, kesesuaian dengan perkembangan intelektual

peserta didik, dan kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik; (9) Ketepatan tata bahasa dengan skor 21. Sedangkan skor terendah terdapat pada poin ke (1) tentang ketepatan struktur kalimat; (3) Kebakuan istilah; (5 dan 10) bahasa yang digunakan dalam bahan ajar dan ketepatan ejaan dengan skor 20. Kemudian yang terakhir adalah aspek kelayakan isi mendapatkan kriteria layak (84%) dengan persentase kelayakan lebih rendah dari aspek kelayakan penyajian dan kebahasaan. Di dalam aspek kelayakan isi setiap skor mendapatkan skor tertinggi yaitu 24 pada poin nomor (5) Mengenai kesesuaian materi dengan ayat Al-Qur'an, untuk skor terendah adalah 17 pada poin ke (9 dan 10) Menggunakan contoh dalam kehidupan sehari-hari, dan mendorong rasa ingin tahu.

Berdasarkan jawaban dari pernyataan pendukung yang diisi oleh para ahli substansi materi, bahwa (1) Bahan ajar membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran; (2) Kelebihan dari bahan ajar IPA Terpadu yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an ini yaitu membuat peserta didik lebih memahami kaitan fenomena sehari-hari juga dijelaskan sebagian dalam Al-Qur'an meskipun tidak secara jelas dan maksimal; (3) Kekurangan dari bahan ajar IPA Terpadu yaitu belum terurai jelas ayat yang dipadukan pada salah satu bagian, kelengkapan isi materi, dan tata letak serta penulisan yang belum rapi pada bahan ajar; dan (4) saran untuk selanjutnya perdalam lagi metode integrasi dan rapikan tata letak penomoran dan kalimat agar menjadi lebih baik.

c. Penilaian Ahli Substansi Materi Al-Qur'an dan Tafsir

Penilaian ahli substansi Al-Quran dan tafsir bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi Al-Qur'an dan tafsir pada bahan ajar IPA Terpadu yang telah dikembangkan. Bahan ajar IPA Terpadu yang terintegrasi ayat Al-Qur'an ini dikembangkan dan dipadukan dengan materi tata surya agar peserta didik mengetahui fenomena alam dengan Al-Qur'an. Sehingga penulis melakukan validasi bahan ajar IPA Terpadu kepada yang ahli dalam Al-Quran dan tafsir.

Penilaian ahli substansi materi Al-Qur'an dan tafsir ini dilakukan oleh 4 orang ahli, yaitu: 1) Dr. Nurjannah Ismail, M.Ag (dosen Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir Pascasarjana UIN Ar-Raniry; 2) Dr. Samsul Bahri, M.Ag; 3) Furqan, Lc, MA; dan 4) Zulihafnani, MA (dosen Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir FUF UIN Ar-Raniry). Para ahli Al-Qur'an dan Tafsir memberikan penilaian sesuai pernyataan yang terdapat pada lembar validasi dengan menambahkan tanda centang pada baris dan kolom yang ada, kemudian memberikan masukan yang berguna untuk dijadikan sumber dalam memperbaiki integrasi antara materi IPA dengan ayat Al-Qur'an yang terdapat di dalam bahan ajar.

Berdasarkan data hasil pengembangan bahan ajar IPA Terpadu pada materi tata surya yang terintegrasi ayat Al-Qur'an oleh ahli substansi ahli materi Al-Qur'an dan tafsir.

Tabel 4.4 Data Hasil Penilaian Bahan Ajar IPA Terpadu oleh Ahli Al-Qur'an dan Tafsir

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilaian				Max	Min	Skor	Σ per Aspek	Rata-rata	Standar Deviasi	Persentase Kelayakan	Kriteria
		I	II	III	IV								
Isi	1	4	4	4	4	4	3	16	148	3,71	0,46	93%	Sangat Layak
	2	4	3	3	4	4	3	14					
	3	4	3	3	4	4	3	14					
	4	4	4	4	3	4	3	15					
	5	3	4	3	4	4	3	14					
	6	4	3	3	4	4	3	14					
	7	4	3	4	4	4	3	15					
	8	4	4	3	4	4	3	15					
	9	4	4	4	4	4	3	16					
	10	3	4	4	4	4	3	15					
	11	4	3	3	4	4	3	14					
Nilai Keislaman	1	4	4	4	4	4	3	16	89	3,65	0,43	91%	Sangat Layak
	2	3	4	3	3	4	3	13					
	3	4	4	3	4	4	3	15					
	4	4	4	4	4	4	3	16					
	5	3	4	3	4	4	3	14					
	6	4	4	3	4	4	3	15					
Bahasa	1	4	4	4	3	4	3	15	31	3,88	0,35	97%	Sangat Layak
	2	4	4	4	4	4	3	16					
Jumlah Skor		72	71	62	73	4	3	282	282	3,71	0,46	93%	Sangat Layak
Jumlah Rata-rata seluruh skor													

Keterangan:

1. Penilai I : Dr. Nurjannah Ismail, M.Ag

2. Penilai II : Dr. Samsul Bahri, M.Ag
3. Penilai III : Furqan, Lc., MA
4. Penilai IV : Zulihafnani, MA

Hasil penelitian bahan ajar IPA Terpadu oleh ahli substansi materi Al-Qur'an dan Tafsir secara keseluruhan dari aspek yang dinilai mendapatkan kriteria sangat layak (93%) sehingga bahan ajar dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Dilihat dari keseluruhan aspek, persentase kelayakan tertinggi berada pada aspek desain bahasa mendapatkan kriteria sangat layak (97%). Pada aspek bahasa skor tertinggi yang diperoleh yaitu pada poin nomor (2) terkait bahasa yang digunakan sudah bernuansa Islami dengan skor 16. Sedangkan skor terendah terdapat pada poin ke (1) tentang kunci penulisan ayat Al-Qur'an jelas dan mudah dibaca dengan skor 15. Selanjutnya, diikuti oleh aspek isi mendapatkan kriteria sangat layak (93%). Pada aspek isi sendiri skor tertinggi yaitu pada poin nomor (1 dan 9) mengenai keakuratan materi dengan integrasi ayat Al-Qur'an, dan ayat Al-Qur'an yang dicantumkan dalam bahan ajar merupakan contoh IPA dalam kehidupan sehari-hari dengan skor 16. Sedangkan skor terendah terdapat pada poin ke (2 dan 3) tentang isi benar mengandung sudut pandang disiplin ilmu karakter/akhlak; (5 dan 6) Ketepatan dalam menanamkan nilai-nilai keislaman kepada peserta didik, dan informasi pada bahan ajar memberikan pengetahuan baru tentang integrasi ayat Al-Qur'an dan konsep fisika; serta poin ke (11) terkait Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis dengan skor 14. Kemudian yang terakhir adalah aspek nilai keislaman dengan kriteria sangat layak (91%) dengan persentase kelayakan lebih rendah dari aspek bahasa dan isi. Di dalam aspek nilai

keislaman setiap skor mendapatkan skor tertinggi yaitu 16 pada poin nomor (1 dan 4) tentang menambah wawasan peserta didik tentang keterkaitan ayat Al-Qur'an dan ilmu fisika, memotivasi peserta didik untuk merenungi (*tafakkur*) ayat-ayat kauniyah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk skor terendah adalah 13 pada poin ke (2) Penyampaian nilai-nilai tauhid kepada peserta didik tersampaikan.

Berdasarkan saran perbaikan yang diberikan oleh ahli substansi materi Al-Qur'an dan tafsir yaitu penambahan dalil dari ayat dan hadist, penempatan posisi dalil di dalam bahasan topik terkait, lebih banyak membaca tentang kemukjizatan Al-Qur'an, dan gunakan tafsir yang merujuk tafsir Al-'Ilmi.

C. Kepraktisan Bahan Ajar IPA Terpadu

Uji kepraktisan ini merupakan bagian dari tahap *implementation*. Pada tahap ini bahan ajar yang telah dikembangkan diterapkan secara *riil* sehingga dapat diketahui tingkat kepraktisannya. Bahan ajar yang dikembangkan harus diamati kualitasnya dalam pembelajaran dari segi kemenarikan dan efisiensi dalam pembelajaran.⁹⁷ Berdasarkan hasil analisis angket uji kepraktisan terhadap peserta didik, diperoleh hasil sesuai **tabel 4.5** sebagai berikut:

⁹⁷ Tegeh, I M, dkk. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu Riduwan. 2014

Tabel 4.5 Data Hasil Penilaian Kepraktisan oleh Peserta Didik

Responden	Cover			Gambar			Animasi			Tata Letak/ Layout			Teks Bahan Ajar/ Tipografi			Materi			Integrasi Ayat Al- Qur'an			Penggunaan				
	Pernyataan																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
R-1	3	2	4	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	2	3	4	2	2	3	3	4	4	2	3	2	3
R-2	2	1	3	4	2	3	2	3	3	1	2	4	3	2	3	2	2	3	1	4	4	3	1	1	2	3
R-3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
R-4	1	2	1	2	3	2	2	3	2	2	1	2	3	4	1	2	1	1	2	1	3	1	1	2	1	3
R-5	3	4	3	4	3	3	3	4	3	2	2	3	4	3	3	4	1	2	3	3	4	4	4	4	4	3
R-6	2	3	1	2	3	2	1	2	2	3	4	4	3	3	1	2	1	2	2	4	3	3	3	2	3	3
R-7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R-8	3	2	3	1	1	2	2	1	2	1	3	4	1	2	3	2	2	2	3	1	4	1	2	1	2	4
R-9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R-10	3	4	4	3	3	4	2	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4
R-11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3
R-12	2	3	2	1	1	4	2	2	1	3	2	4	2	2	1	3	2	2	1	1	3	2	1	3	1	1
R-13	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3
R-14	1	3	3	2	1	1	3	1	3	4	2	3	2	1	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	2	3
R-15	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	2	3	3	2	4	3	2	3	4	3
R-16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	3	4
R-17	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Skor	46	51	49	47	46	49	46	48	49	48	48	56	52	48	48	52	41	46	45	47	60	51	44	48	45	52
Σper Aspek	146			142			143			152			148			184			202			145				
Rata-rata	2,86			2,78			2,80			2,98			2,90			2,71			2,97			2,84				
Persentase	72%			70%			70%			75%			73%			70%			75%			71%				
Jumlah Rata-rata	72%																									
Kriteria	Praktis																									

D. Pembahasan

1. Desain Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu

Pengembangan bahan ajar IPA Terpadu materi tata surya yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an menggunakan model ADDIE, model ini memiliki lima tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*.

Berdasarkan analisis dari studi pendahuluan, dengan perkembangan zaman dan dipadukan dengan kurikulum 2013 bahan ajar IPA Terpadu yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an sangat dibutuhkan, tetapi kenyataannya bahwa dalam proses pembelajaran di sekolah masih menggunakan buku paket yang belum diintegrasikan ayat Al-Qur'an.

Langkah selanjutnya yaitu rancangan (*Design*). Desain bahan ajar IPA Terpadu ini diawali dengan merancang konsep bahan ajar, memilih konsep model dan pendekatan yang akan digunakan. Selanjutnya peneliti mempersiapkan referensi sebagai pendukung dalam pembuatan bahan ajar. Referensi tersebut berupa buku-buku IPA, jurnal dan tafsir Al-Qur'an. Kemudian, peneliti menentukan indikator dari KD yang sesuai dengan kurikulum 2013.

Tahap ketiga yaitu pengembangan (*Development*). Pada tahap ini diawali dengan penyusunan *draf* buku yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam mengembangkan bahan ajar IPA Terpadu. Adapun komponen-komponen bahan ajar terdiri atas *cover*, kata pengantar, daftar isi, panduan penggunaan bahan ajar IPA Terpadu, kerangka konsep bahan ajar, peta konsep, pendahuluan, tujuan, pengetahuan

awal yang diperlukan, sumber dan bahan, waktu, garis besar kegiatan, konsep, lembar kerja peserta didik (LKPD), rangkuman, RPP, glosarium, dan daftar pustaka.

Bahan ajar yang dikembangkan adalah bahan ajar IPA Terpadu yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an yang menjadikan konsep dasar dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini.⁹⁸ Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan bahan ajar IPA Terpadu tentang materi tata surya yang mengintegrasikan Al-Qur'an.

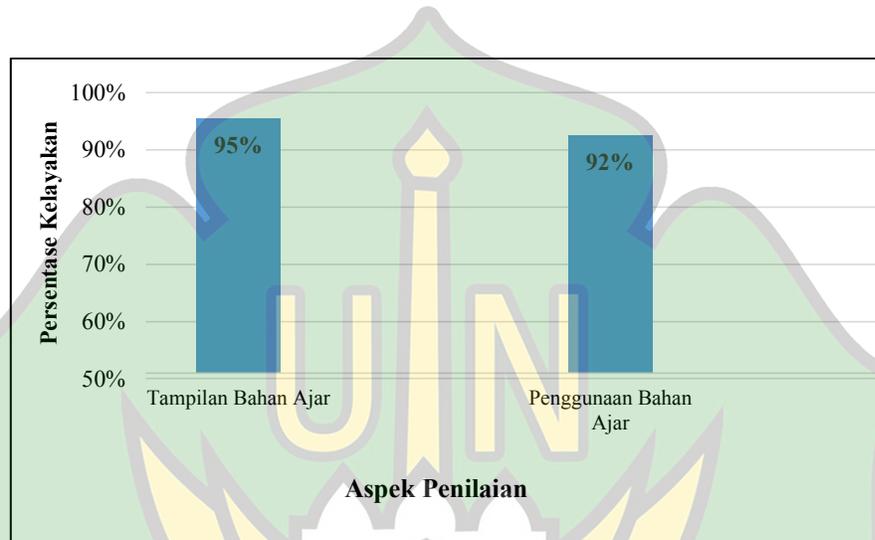
2. Kelayakan Bahan Ajar IPA Terpadu

Penilaian bahan ajar IPA Terpadu dilakukan oleh sebelas orang dosen dan dua orang pengajar IPA. Ahli media menilai pengembangan bahan ajar IPA Terpadu ini dalam dua poin, yaitu tampilan bahan ajar, dan penggunaan dalam pembelajaran. Untuk ahli substansi materi IPA menilai pengembangan bahan ajar dalam tiga aspek yaitu aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan dan kelayakan penyajian. Dan untuk penilaian ahli substansi materi Al-Qur'an dan tafsir menilai pengembangan bahan ajar IPA Terpadu dalam aspek kesesuaian isi materi IPA dengan ayat Al-Qur'an tentang tata surya, nilai keislaman, dan aspek kebahasaan. Data hasil penilaian bahan ajar meliputi data-data berupa skor kemudian dikonveksikan menjadi empat kategori yaitu sangat layak (SL), layak (L), kurang layak (KL), dan tidak layak (TL). Skor yang diperoleh juga akan diolah menjadi persentase untuk kriteria kelayakan.

⁹⁸ Sri Mahdayani, dkk, *Pengembangan bahan*, h. 39.

a. Penilaian Ahli Media

Adapun hasil penilaian oleh ahli media terhadap desain bahan ajar IPA Terpadu pada setiap aspek dapat dilihat dalam gambar yang berbentuk grafik berikut ini:



Gambar 4.14 Grafik Penilaian oleh Ahli Media

Berdasarkan hasil analisis penilaian ahli media mengenai desain bahan ajar IPA Terpadu yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an pada aspek media diperoleh rata-rata skor keseluruhan yaitu 94% dengan kategori sangat layak dan dapat digunakan. Berdasarkan hasil penilaian dari validator ahli media pada aspek tampilan bahan ajar IPA Terpadu mendapatkan skor kelayakan 95% sesuai dengan **Tabel 4.2**. Aspek pertama yaitu aspek tampilan bahan ajar yang membahas kesesuaian ukuran dengan materi bahan ajar. Sesuai dengan indikator bahan ajar IPA Terpadu yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an menggunakan ukuran kertas A5 dengan ukuran 210×148 mm. Ukuran A5 dipilih agar memudahkan peserta didik untuk membawa

bahan ajar karena sesuai ukuran buku catatan sehingga praktis dan sesuai dengan penggunaan pada umumnya.

Ditinjau dari keseluruhan aspek, persentase kelayakan tertinggi berada pada aspek desain tampilan bahan ajar mendapatkan kriteria sangat layak (95%), pada aspek tampilan sendiri skor tertinggi yaitu pada poin nomor (1) Tentang kemenarikan *cover* yang dipilih; (2,3) *Font* yang mudah dibaca; (4) Ukuran gambar; (6) Kesesuaian gambar dengan materi; dan poin ke (12) Kombinasi warna pada teks modul yang serasi dengan skor 12. Sedangkan skor terendah terdapat pada poin ke (8 dan 10) tentang tampilan *layout* dan penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar dengan skor 10. Selanjutnya, diikuti oleh aspek penggunaan mendapatkan kriteria sangat layak (92%) dengan persentase kelayakan lebih rendah dari aspek tampilan bahan ajar. Di dalam aspek penggunaan setiap skor mendapatkan jumlah skor yang sama untuk masing-masing poinnya dengan skor 11.

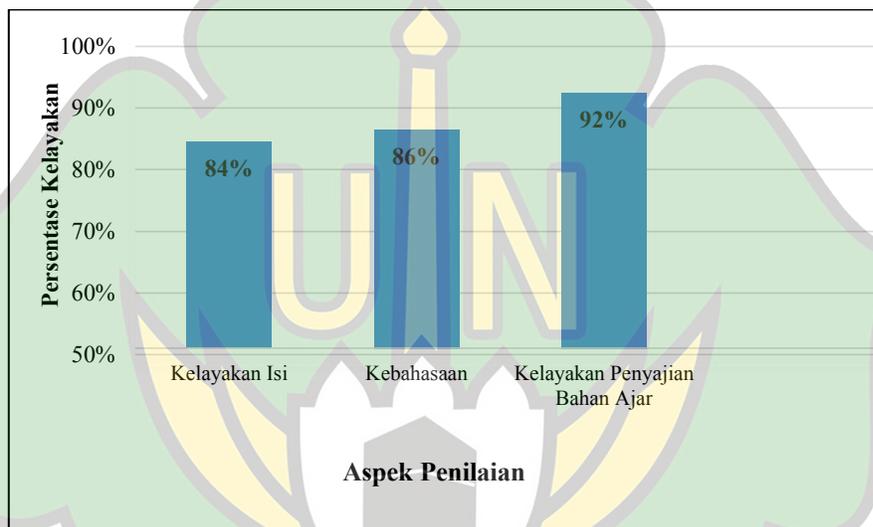
Hal ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Yusuf Bahari, Helmi, dan S. Salmia Sari dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Kajian Al-Qur’an untuk kelas XI IPA Mandrasah Aliyah Negeri 2 Parepare” menunjukkan bahwa nilai persentase rata-rata oleh ahli media sebesar 82% yang berarti bahan ajar fisika yang dikembangkan sangat layak digunakan.⁹⁹ Dengan demikian, penilaian ahli media terhadap kelayakan bahan ajar

⁹⁹ Muhammad Yusuf Bahari, dkk. Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Kajian Al-Qur’an Untuk Kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, *Skripsi* (2017), h. 62

menjelaskan bahwa bahan ajar sangat layak digunakan dengan adanya revisi di beberapa poin di dalamnya.

b. Penilaian Ahli Substansi Materi IPA

Adapun persentase hasil penilaian oleh ahli substansi materi IPA pada setiap aspek dapat dilihat dalam gambar yang berbentuk grafik berikut:



Gambar 4.15 Grafik Penilaian oleh Ahli Materi

Berdasarkan hasil analisis penilaian ahli materi mengenai validitas bahan ajar IPA Terpadu diperoleh rata-rata skor keseluruhan yaitu 87% dengan kategori sangat layak. Hal ini dapat dilihat dari diagram di atas, yaitu pada aspek kelayakan isi mendapatkan persentase 84% dengan kategori sangat layak. Di dalam aspek kelayakan isi setiap skor mendapatkan skor tertinggi yaitu 24 pada poin nomor (5) Mengenai kesesuaian materi dengan ayat Al-Qur'an, untuk skor terendah adalah 17 pada poin ke (9 dan 10) Menggunakan contoh dalam kehidupan sehari-hari, dan mendorong rasa

ingin tahu. Pada aspek kebahasaan sebesar 86% dengan kategori sangat layak, Pada aspek kebahasaan sendiri skor tertinggi yaitu pada poin nomor (2) mengenai keefektifan kalimat; (6, 7 dan 8) Kemampuan memotivasi peserta didik, kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik, dan kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik; (9) Ketepatan tata bahasa dengan skor 21. Sedangkan skor terendah terdapat pada poin ke (1) tentang ketepatan struktur kalimat; (3) Kebakuan istilah; (5 dan 10) bahasa yang digunakan dalam bahan ajar dan ketepatan ejaan dengan skor 20. Lalu pada aspek kelayakan penyajian bahan ajar sebesar 92% dengan kategori sangat layak. Untuk aspek penyajian sendiri skor tertinggi yaitu pada poin nomor (2 dan 6) terkait keruntutan penyajian gambar dan pada bagian glosarium dengan skor 24. Sedangkan skor terendah terdapat pada poin ke (4 dan 7) tentang kunci jawaban soal latihan dan keterlibatan peserta didik dengan skor 20. Dengan demikian, bahan ajar IPA Terpadu dengan materi tata surya yang mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an layak digunakan dalam proses pembelajaran.

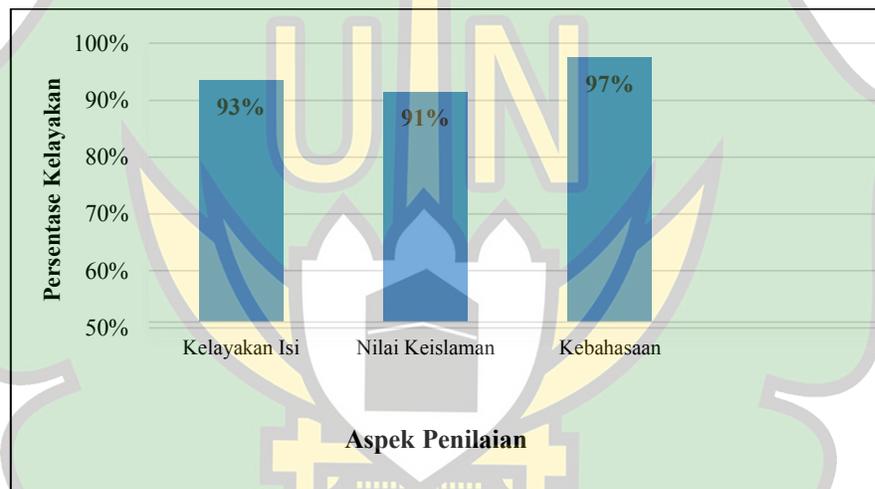
Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Diena Shulhu Asyisyifa yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Komplementasi Ayat-ayat Sains Qur'an pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya." Hasil penelitian menyatakan bahwa bahan ajar sangat layak digunakan dengan nilai persentase 92%.¹⁰⁰ Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Aisyah Sri Wulandari juga menunjukkan hasil yang serupa dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan *E-Modul* IPA

¹⁰⁰ Diena Shulhu Asyisyifa. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Komplementasi Ayat-ayat Sains Qur'an pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya, *Skripsi* (2016), h. 97

SMP/MTs Terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur'an Berbantuan Simulasi Virtual pada Materi Tata Surya” dengan nilai persentase sebesar 96% dikategorikan sangat layak.¹⁰¹ Berdasarkan penjelasan di atas menunjukkan bahwa bahan ajar yang terintegrasi dengan ayat Al-Qur'an layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

c. Penilaian Ahli Substansi Materi Al-Qur'an dan Tafsir

Adapun persentase hasil penilaian oleh ahli substansi materi Al-Qur'an dan tafsir pada setiap aspek dapat dilihat dalam gambar yang berbentuk grafik berikut:



Gambar 4.16 Grafik Penilaian oleh Ahli Al-Qur'an dan Tafsir

Penilaian bahan ajar berdasarkan hasil analisis penilaian materi Al-Qur'an dan tafsir mengenai kelayakan bahan ajar IPA Terpadu pada aspek keyakan isi, nilai keislaman, dan kebahasaan memperoleh rata-rata skor keseluruhan yaitu 3,71 dan persentase kelayakan 93% dengan kategori sangat layak.

¹⁰¹ Aisyah Sri Wulandari. Pengembangan *E-Modul* IPA SMP/MTs Terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur'an Berbantuan Simulasi Virtual pada Materi Tata Surya, *Skripsi* (2021), h. 34

Dilihat dari keseluruhan aspek, persentase kelayakan tertinggi berada pada aspek desain bahasa mendapatkan kriteria sangat layak (97%). Pada aspek bahasa skor tertinggi yang diperoleh yaitu pada poin nomor (2) terkait bahasa yang digunakan sudah bernuansa Islami dengan skor 16. Sedangkan skor terendah terdapat pada poin ke (1) tentang kunci penulisan ayat Al-Qur'an jelas dan mudah dibaca dengan skor 15. Selanjutnya, diikuti oleh aspek isi mendapatkan kriteria sangat layak (93%). Pada aspek isi sendiri skor tertinggi yaitu pada poin nomor (1 dan 9) mengenai keakuratan materi dengan integrasi ayat Al-Qur'an, dan ayat Al-Qur'an yang dicantumkan dalam bahan ajar merupakan contoh IPA dalam kehidupan sehari-hari dengan skor 16. Sedangkan skor terendah terdapat pada poin ke (2 dan 3) tentang isi benar mengandung sudut pandang disiplin ilmu karakter/akhlak; (5 dan 6) Ketepatan dalam menanamkan nilai-nilai keislaman kepada peserta didik, dan informasi pada bahan ajar memberikan pengetahuan baru tentang integrasi ayat Al-Qur'an dan konsep fisika; serta poin ke (11) terkait Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis dengan skor 14. Kemudian yang terakhir adalah aspek nilai keislaman dengan kriteria sangat layak (91%) dengan persentase kelayakan lebih rendah dari aspek bahasa dan isi. Di dalam aspek nilai keislaman setiap skor mendapatkan skor tertinggi yaitu 16 pada poin nomor (1 dan 4) tentang menambah wawasan peserta didik tentang keterkaitan ayat Al-Qur'an dan ilmu fisika, memotivasi peserta didik untuk merenungi (*tafakkur*) ayat-ayat kauniyah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk skor terendah adalah 13 pada poin ke (2) Penyampaian nilai-nilai tauhid kepada peserta didik tersampaikan. Dengan demikian, berdasarkan

penilaian ahli agama terhadap kelayakan modul yang dikembangkan oleh peneliti menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak digunakan.

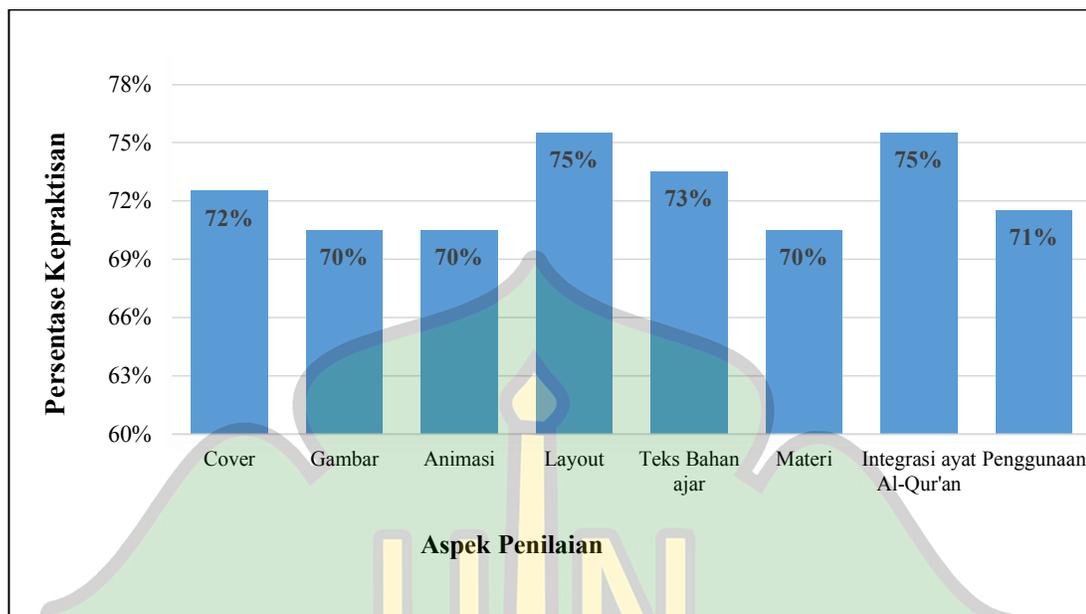
Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fiddya Wati sebelumnya dengan judul “Integrasi Ayat Al-Qur’an dalam Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu pada Materi Getaran, Gelombang dan Bunyi.” Hasil penelitian ini menyatakan bahwa bahan ajar layak digunakan dengan persentase 74%.¹⁰² Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Nailatul Uhya dengan judul “Pengembangan Modul Fisika Berintegrasi Islami pada Materi Cahaya di SMA/MA” menunjukkan hasil dengan nilai persentase 84%.¹⁰³ Berdasarkan hal di atas menjelaskan bahwa bahan ajar yang terintegrasi ayat Al-Qur’an dikategorikan layak digunakan dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian, penilaian ahli materi Al-Qur’an dan Tafsir terhadap kelayakan bahan ajar menunjukkan bahwa bahan ajar layak digunakan serta dapat membantu menanamkan sifat *tadabbur* pada peserta didik akan ayat-ayat Allah SWT, dan juga dapat menumbuhkan kesadaran kepada kita semua betapa Esa dan Kuasa Allah SWT di muka bumi ini.

3. Penilaian Angket kepraktisan peserta didik

Analisis data yang diperoleh dari angket kepraktisan peserta didik tertera pada grafik sebagai berikut:

¹⁰²Fiddya Wati, dkk. Integrasi Ayat Al-Qur’an dalam Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu pada Materi Getaran, Gelombang dan Bunyi, *Skripsi* (2020), h. 63-65

¹⁰³ Nailatul Uhya. Pengembangan Modul Fisika Berintegrasi Islami pada Materi Cahaya di SMA/MA, *Skripsi* (2021), h. 81



Gambar 4.17 Grafik Kepraktisan Bahan Ajar

Berdasarkan hasil analisis data mengenai kepraktisan bahan ajar yang diperoleh dari respon peserta didik secara keseluruhan mendapatkan persentase kepraktisan 72% dengan kategori praktis. Hal ini dapat di amati pada diagram di atas, bahwa pada aspek *cover* mendapatkan persentase 72%, gambar 70%, animasi 70%, dan *layout* 75% dengan kategori praktis. Kemudian ditambah dengan teks bahan ajar yang memperoleh presentase 73%, materi 70%, integrasi ayat Al-Qur'an 75%, dan aspek penggunaan bahan ajar 71% dengan semua kategori praktis.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Muhammad Yusuf Bahari, Helmi, dan S. Salmia Sari dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Kajian Al-Qur’an untuk kelas XI IPA Mandrasah Aliyah Negeri 2 Parepare” memperoleh nilai persentase rata-rata 93% dikategorikan sangat praktis untuk

dipergunakan dalam pembelajaran.¹⁰⁴ Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Aisyah Sri Wulandari yang berjudul “Pengembangan *E-Modul* IPA SMP/MTs Terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur’an Berbantuan Simulasi Virtual pada Materi Tata Surya” menunjukkan kategori sangat praktis bagi peserta didik dengan persentase sebesar 96%.¹⁰⁵ Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang terintegrasi dengan ayat Al-Qur’an sangat praktis digunakan baik secara individu maupun terbimbing.



¹⁰⁴ Muhammad Yusuf Bahari, dkk. Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Kajian Al-Qur’an Untuk Kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri 2 Parepare, *Skripsi* (2017), h. 70

¹⁰⁵ Aisyah Sri Wulandari. Pengembangan *E-Modul* IPA SMP/MTs Terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur’an Berbantuan Simulasi Virtual pada Materi Tata Surya, *Skripsi* (2021), h. 35-36

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian tentang pengembangan bahan ajar terintegrasi ayat-ayat Al-Quran pada materi tata surya, peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Desain bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur'an dilakukan melalui 5 tahapan yang terdiri dari: a) Tahap Analisis (*Analysis*); b) Perancangan (*Design*); c) Pengembangan (*Development*); Penerapan (*Implementation*); dan e) Evaluasi (*Evaluation*).
2. Kelayakan bahan ajar IPA Terpadu tata surya yang mengintegrasikan ayat Al-Qur'an berdasarkan penilaian ahli media didapatkan persentase kelayakan 94% sangat layak (SL), kemudian penilaian ahli materi IPA didapatkan persentase kelayakan 87% sangat layak (SL), serta penilaian para ahli Al-Qur'an dan tafsir di dapatkan persentase kelayakan 93% sangat layak (SL).
3. Berdasarkan analisis angket kepraktisan didapatkan hasil persentase rata-rata sebesar 72% dikategorikan sebagai bahan ajar yang praktis digunakan dalam pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil dari pengembangan yang telah dilakukan, penulis menyarankan agar peneliti selanjutnya meneliti dan mengembangkan bahan ajar yang terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an materi tata surya lebih baik lagi.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian pengembangan bahan ajar yang terintegrasikan ayat Al-Qur'an dengan berbagai materi sains lainnya. Sehingga lebih memperkaya bahan ajar yang terintegrasi ayat Al-Qur'an dengan Ilmu Pengetahuan Alam.



DAFTAR PUSTAKA

Al-Qur'an dan Terjemahan

Adip Wahyudi, Pentingnya Pengembangan Bahan Ajar dalam Pembelajaran IPS, (Malang: *JEES: Jurnal Education Social Science*, Vol 02, No.01, 2022)

Adhin Maulidya Nurwiga. 2012. "Pengantar Buku Panduan IPA Untuk Meningkatkan Prestasi siswa kelas V pada Materi Sifat Cahaya dan Alat Optik di MI Negeri Gedong Kota Blitar", *Skripsi*, Malang: Universitas Islam Negeri Malang.

Agung Nugroho dkk. Siap Menghadapi UN 09 IPA Terpadu SMP/MTs. Grasindo

Ajen Dianawati. Intisari Pengetahuan Alam Lengkap (IPAL) SD. Kawan Pustaka.

Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2008).

Andi Prastowo. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar yang Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

Arifin 2006 *Ilmu Pendidikan Islam Tinjauan Teoritis dan Praktis Berdasarkan Pendekatan Interdisipliner*. (Jakarta: Bumi Aksara)

Arifin, 2009. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Bumi Aksara

Aisyah Sri Wulandari. Pengembangan *E-Modul* IPA SMP/MTs Terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur'an Berbantuan Simulasi Virtual pada Materi Tata Surya, *Skripsi* (2021), h. 34

Braham, I (2009), Ruang angkasa Seri intisari ilmu, *Erlangga For Kids*, h. 120.

Branch, R, M. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. London: Springer Science

Budi Suryatin. Fisika SMP/MTs Kls IX (KTSP). Grasindo.

Daryanto. 2013. *Menyusun Modul Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media

Das Salirawati. 2009. Pembelajaran IPA Terpadu untuk Pendidikan Intensitas Siswa. *Makalah Seminar*

- Davis, Phil (2013) *Solar System Exploration* tersedia dalam World Book at NASA. "NASA – Sun" (Diakses hari sabtu pukul 16.00 WIB 25 Februari 2023)
- Depdikbud. 1999. Teori Pembelajaran IPA dan Hakekat Pendekatan Keterampilan Proses. Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas. 2006a. Model Pengembangan Silabus Mata Pelajaran dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs. Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Diena Shulhu Asyyifa, dkk. 2017. "Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Komplementasi Ayat-Ayat Sains Quran Pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya", *Unnes Physics Education Journal Vol 6 . No 1*
- Djamarah dan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Espenak, F. (2000). "Solar Eclipses for Beginners". MrEclipse. Diakses tanggal 02 Maret 2023.
- Fazilla Hanum, "Pengembangan E-Modul IPA Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Berbantuan Simulasi Virtual Pada Materi Cahaya dan Alat-Alat Optik", *Skripsi*, 2022
- Fiddiya Wati. 2017. "Integrasi Ayat Al-Qur'an dalam Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Pada Materi Getaran, Gelombang dan Bunyi", *Skripsi*, h. 66
- Firdaus. 2019. "Dasar Integrasi Ilmu Dalam Alquran". Pecan Baru: *Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*. vol. 16, no. 1
- Garcia, R. (2007). "Tracking solar gravity modes: the dynamics of the solar core". *Science*. **316** (5831): 1591-1593
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Hathaway, DH (2003). "Solar Rotation". NASA/Marshall Space Flight Center.(Diakses hari sabtu pukul 16.30 WIB 25 Februari 2023
- Hathaway, DH (2014) *Sun Facts* tersedia dalam Solarscience.msfc.nasa.gov. "NASA/Marshall Solar Physics" (Diakses hari sabtu pukul 15.45 WIB 25 Februari 2023)
- Husnul Hotimah, "Penerapan Model Pembelajaran IPA Terpadu bervisi SETS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP", *Tesis*, 2008

- <https://jurnal-ipa.blogspot.co.id/2016/08/sistem-tata-surya.html> (diakses hari minggu pukul 17.21 WIB 16 Januari)
- <https://www.zenius.net/blog/teori-pembentukan-tata-surya>. (diakses hari minggu pukul 20.12 WIB 16 Januari)
- Iffatul Muna, “Pengembangan Modul Fisika Bebas Integrasi Sains Dan Islam Materi Tata Surya, Pesawat Sederhana, Dan Gaya Untuk SMP/MTS”, *Skripsi*, (Semarang: Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo, 2018), h. 4
- Ika kurniawati, *Modul Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar*. 2015. (<http://sumberbelajarkemendikbud.go.id>), diakses tanggal 11 januari 2022
- Ina Magdalena, Tini Sundari dkk, Analisis Bahan Ajar, (Tangerang: *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, Vol 02, No.02, 2020), h. 323
- Kamus Besar Bahasa Indonesia
- Kemendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud
- Mawardi. 2013. *Pembelajaran Mikro*. Banda Aceh: Al-Mumtaz Institute dan Instructional Development Center (IDC) LPTK, Fakultas Tarbiyah IAIN Ar-Raniry.
- Majid, A & C. Rochman, *Pendekatan Ilmiah Dalam Implementasi Kurikulum 2013* (Bandung: Rosdakarya, 2014), h. 137.
- Milbert, D. G.; Smith, D. A. "Converting GPS Height into NAVD88 Elevation with the GEOID96 Geoid Height Model". National Geodetic Survey, NOAA. (diakses hari minggu pukul 17.45 WIB 25 Februari 2023)
- Mikrajuddin dkk. *IPA TERPADU: - Jilid 3B*. Esis.
- Morais, M.H.M. (2002). "The Population of Near-Earth Asteroids in Coorbital Motion with the Earth". *Icarus*. **160** (1): h. 1–9
- M. Amin Abdullah et al. *Integrasi Sains- Islam* (Yogyakarta: Pilar Religia, 2004) h. 18
- Muhammad Yusuf Bahari, dkk, “Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis kajian Al-Quran untuk kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri 2 ParePare”, dari situs <http://eprints.unm.ac.id/eprint/14121>

- Nailatul Uhya, “Pengembangan Modul Fisika Berintegrasi Islami Pada Materi Cahaya di SMA/MA”, *Skripsi*, h. 83
- Napsul Mutmainnah Ribhan, “Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur’an Pada Tema Bumiku Siswa Kelas VI MI Datok Sulaiman Palopo”, *Skripsi*, 2021
- Nasrun Mirrobi (2019) tersedia dalam sumber.belajar.kemdikbud.go.id/repos/File Upload /SISTEM%20TATA%20SURYA%20Reformat/topik1.html (diakses hari sabtu pukul 15.25 WIB 25 Februari 2023)
- Notodiputro, K. 13, *Kompetensi Dasar Sekolah Menengah Pertama (SMP)/ Madrasah Tsanawiyah (MTs)*, ([http://urip.file.wordpress.com/2013/02/ Kompetensi -Inti dan kompetensi-dasar-SMP-MTs.docx](http://urip.file.wordpress.com/2013/02/Kompetensi-Inti-dan-kompetensi-dasar-SMP-MTs.docx)), diakses 03 Januari 2023
- Nurul Fajri Zulkifli (2016) Sistem Tata Surya tersedia dalam <https://jurnal-ipa.blogspot.co.id/2016/08/sistem-tata-surya.html> (diakses hari minggu pukul 17.21 WIB 16 Januari 2022)
- Oni Arlitasari, Pujayanto dan Rini Budiharti. 2013. “Pengembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Berbasis Salingtemas Dengan Tema Biomassa Sumber Energi Alternatif Terbarukan”. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol 1. No 1
- Poerwadinata, W. J. S. 2007. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka
- Purwoko, Ari Sulistyorini, dkk. 2009. “*IPA Terpadu SMP kelas IX*”. Jakarta: Yudistira
- Punaji Setyosari. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan pengembangan*. Jakarta: Prenada media, h. 230-280
- Romlah. 2014. *Pegembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Dengan Model Tematik Terintegrasi Ayat Alquran*. Lampung: Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Raden Intan Lampung.
- Redaksi Kawan Pustaka. *Mudah Menguasai Fisika SMP Kelas 1*. Kawan Pustaka.
- Russell, C.T. (2001). "Solar wind and interplanetary magnetic field: A tutorial". hlm. 73–88. (Diakses hari sabtu pukul 16.00 WIB 25 Februari 2023)
- Reina, https://id.wikipedia.org/wiki/Tata_Surya (di akses 03 Januari 2023).
- Said Agil Al Munawar. 2005. *Aktualisasi Nilai-Nilai Qur’an dalam Sistem Pendidikan Islam*. Jakarta: Ciputat Press

- Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), h. 41.
- Shulthonnah, Lely (2018) *Pengembangan Buku Ajar Materi Ruang Lingkup Biologi Pendekatan Saintifik, berpikir kritis dan keterampilan Proses Untuk Siswa SMA kelas X* tersedia dalam <https://eprints.umm.ac.id/47855/3/BAB%20II.pdf> (diakses hari jumat pukul 12.28 WIB 16 Februari)
- Spinrad, W Richard (2022) *Ocean & Coasts* tersedia dalam Noaa.gov. "NOAA – Ocean". (diakses hari minggu pukul 17.45 WIB 25 Februari 2023)
- Spudis, P.D. (2004). "Moon". World Book Online Reference Center, NASA. Diakses tanggal 27 Februari 2023
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumaji, *Pendidian Sains yang Humanistis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suryanta, I Made, dkk. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran Scramble Berbantuan Media Gambar Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa kelas V SD Gugus Yos Sudorso Denpasar, *E-Jurnal. Undiksha*, Vol 2, No. 1, h.1-10
- Sukmadinata dan Nana Syaodih. 2016. *Metode penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulilowati, Mts Ibnul, and Qoyyim Putra, "Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Nilai Islam Untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA Developing of Instructional Materials for Science Integred with Islamic Values for Increasing Science Learning Output," 3.1 (2017), h. 78-88
- Sri Mardayani, dkk. 2013. "Pengembangan Bahan Ajar Fisika Yang Terintegrasi Nilai-Nilai Ayat Alquran Pada Materi Gerak Untuk Pembelajaran Siswa Kelas X SMA", *Pillar Of Physics Education*, Vol. 1.
- Taslaman, C. 2010. *Miracle Of The Quran: Keajaiban Quran Mengungkap Penemuan-Penemuan Ilmiah Modern*. Bandung: Mizan
- Tjipto Utomo. 1991. *Peningkatan dan pengembangan Pendidikan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, h.50
- Tegeh, I M, dkk. *Model Penelitian Pengembangan*. Yigyakarta: Graha Ilmu Riduwan. 2014
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.

Villanueva, JC (2010). "Solar Prominence". *Universe Today*. (Diakses hari sabtu pukul 17.00 WIB 25 Februari 2023)

Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, dan Siti Nurul Hidayati. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. 2017

Wida Kurniasih (2021) *Pengertian Planet, ciri-ciri dan macam-macamnya* tersedia dalam <https://www.gramedia.com/literasi/pengertian-planet-dan-macamnya/>(diakses hari minggu pukul 17.15 WIB 25 Februari 2023

Widodo dan Jasmadi. 2013. "Buku Panduan Menyusun Bahan Ajar", dalam *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi: Sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Padang: Akademia, h. 01

Widoyoko, E.P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Yaya Suryana. 2015. *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia

Yuberti. 2014. *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*. Lampung: Anugrah Utama Raharja

Yuvita Widi Astuti. 2013. "Bahan Ajar Fisika SMA Dengan Pendekatan Multi Representasi". Malang: *Jurnal Pendidikan Sains*. Vol. 1, No. 4

Zoenal Fajri. "Bahan Ajar Tematik Dalam Pelaksanaan Kurikulum 2013". Probolinggo: *Jurnal Pedagogik*. Vol 05, No. 01, 2

LAMPIRAN

1. SK Pembimbing

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Nomor: B-4960/Un.08/FTK/KP.07.6/04/2022

TENTANG :

PENGGAKTAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang :**
- 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;
 - bahwa saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat :**
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
 - Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor: 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 - Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 - Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 - Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 - Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 - Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
 - Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Intansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 - 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 Pendidikan Fisika Tanggal 18 Maret 2022.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :**
- PERTAMA :** Menunjuk Saudara:
- Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D sebagai Pembimbing Pertama
 - Muhammad Nasir, M.Si sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : Hiya Mona Shahally
 NIM : 180204107
 Prodi : Pendidikan Fisika
 Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur'an Jenjang SMP/MTs
- KEDUA :** Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 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 diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada Tanggal : 13 April 2022

K.a. Rektor
 Dekan,



Tembusan :

- Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
- Ketua Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
- Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
- Yang bersangkutan.

2. Surat Keterangan Izin Penelitian Universitas



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

Nomor : B-4682/Un.08/FTK.1/TL.00/03/2023
 Lamp : -
 Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Dinas Pendidikan Wilayah Kota Banda Aceh
2. Kepala SMP Negeri 4 Banda Aceh

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

Nama/NIM : **Hiya Mona Shahally / 180204107**
 Semester/Jurusan : X / Pendidikan Fisika
 Alamat sekarang : Kopelma Darussalam

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 Bahan Ajar IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur'an Jenjang SMP/MTs**

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

Banda Aceh, 14 Maret 2023
 an. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



A R - R A N I R Y

Berlaku sampai : 14 April 2023

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

3. Surat Keterangan Izin Penelitian Dinas Pendidikan



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 Jl P.Nyak Makam No. 23 GP. Kota Baru TELP/FAX. (0651) 7555136, 7555113
 E-mail: dikbud@bandaacehkota.go.id Website: dikbudk.bandacehkota.go.id

Kode Pos: 23125

SURAT IZIN
NOMOR : 074/A4/1292
TENTANG
IZIN PENGUMPULAN DATA

Dasar : Surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-4682/Un.08/FTK.1/TL.00/03/2023 tanggal 14 Maret 2023, perihal Penelitian Ilmiah Mahasiswa.

MEMBERI IZIN

Kepada :
Nama : HIYA MONA SHAHALLY.
NIM : 180204107
Jurusan Prodi : Pendidikan Fisika.
Untuk : Melaksanakan pengambilan data pada SMP Negeri 4 Banda Aceh dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

“ PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA TERPADU TERINTEGRASI AYAT-AYAT AL-QUR’AN JENJANG SMP/MTs ”.

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Harus berkonsultasi langsung dengan Kepala Sekolah yang bersangkutan dan sepanjang tidak mengganggu proses belajar mengajar.
2. Bagi yang bersangkutan supaya menyampaikan fotokopi hasil pengumpulan data sebanyak 1 (satu) eksemplar kepada pihak sekolah.
3. Surat ini berlaku sejak tanggal 3 April s.d 15 April 2023.
4. Diharapkan kepada yang bersangkutan agar dapat menyelesaikan pengumpulan data tepat pada waktu yang telah ditetapkan.
6. Kepala Sekolah dibenarkan mengeluarkan surat keterangan hanya untuk mahasiswa yang benar-benar telah melakukan pengumpulan data.

Demikian untuk dimaklumi dan terima kasih.

Banda Aceh, 20 Maret 2023 M
 28 Sya'ban 1444 H


 a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KOTA BANDA ACEH
 KETERANGAN PEMBINAAN SMP,
 EVI SUSANTI, S.Pd, M.Si.
 NIP.19760113 200604 2 003

Tembusan :

1. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
2. Koordinator Pengawas Sekolah
3. Kepala SMP yang bersangkutan

4. Surat Keterangan Selesai Penelitian di Sekolah



PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 4
JALAN H.T DAUDSYAH NO.24 TELP 23346
E-mail : smpn4bandaaceh@gmail.com Website : www.disdikbudbna.com Kode Pos : 23122

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 424 / 264 / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

a. Nama : FITRI YENNI, S.Pd
 b. Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan menerangkan bahwa :

a. N a m a : HIYA MONA SHAHALLY
 b. N I M : 180204107
 c. Program Studi : Pendidikan Fisika

Benar yang namanya tersebut di atas telah melaksanakan pengumpulan data-data/Penelitian Pada SMP Negeri 4 Banda Aceh untuk Penyusunan Skripsi dengan judul “ *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA TERPADU TERINTEGRASI AYAT – AYAT AL-QUR’AN JENJANG SMP/MTs* “.

Demikianlah Surat Keterangan ini di buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 12 April 2023
 Kepala

 FITRI YENNI, S.Pd
 Pembina Tk.I
 NIP. 19650209 198803 2 002

5. Lembar Hasil Validasi oleh Ahli Media

a. Ahli Validasi 1

/

LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Jenjang SMP/MTs

Penyusun : Hiya Mona Shahally

Pembimbing 1 : Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D

Pembimbing 2 : Muhammad Nasir, M.Si

Instansi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Fisika
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya pengembangan bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap bahan ajar yang telah dibuat tersebut. Penilaian Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan ajar ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak bahan ajar tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA pada materi Tata Surya. Aspek penilaian bahan ajar ini diadaptasikan dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Khairan. Ak

NIP : 108607092014031001

Instansi : Teknologi Informasi

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.	Tampilan	Cover bahan ajar menarik				✓	
2.		Desain cover menggambarkan isi materi				✓	
3.		Pemilihan font (huruf) pada cover mudah dibaca				✓	
4.		Kualitas tampilan gambar				✓	
5.		Ukuran gambar				✓	

6.		Kesesuaian gambar dengan materi				✓
7.		Gambar dapat membantu peserta didik memahami materi				✓
8.		Tampilan <i>layout</i> pada bahan ajar konsisten		✓		
9.		Tampilan <i>layout</i> menarik				✓
10.		Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓
11.		Ukuran <i>font</i> (huruf) pada teks modul mudah dibaca				✓
12.		Kombinasi warna pada teks modul serasi				✓
13.		Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai		✓		
14.		Kesesuaian dengan pengguna				✓
15.	Penggunaan	Fleksibilitas (dapat digunakan mandiri dan terbimbing)				✓
16.		Kelengkapan petunjuk penggunaan				✓
17.		Bahan Ajar praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran				✓

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

- a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Ya, karena semua daya dan potensi kelengkapan
SMP/MTs

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	✓
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	

Banda Aceh, 21 maret2023
Validator Ahli Media

(.....)
NIP. 198607012014031001

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

b. Ahli Validasi 2

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Mira Maisura

NIP : 1986 05 29 2019032011

Instansi : PTI - PTK

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.	Tampilan	Cover bahan ajar menarik				✓	
2.		Desain cover menggambarkan isi materi				✓	
3.		Pemilihan font (huruf) pada cover mudah dibaca				✓	
4.		Kualitas tampilan gambar				✓	
5.		Ukuran gambar				✓	

6.		Kesesuaian gambar dengan materi				✓	
7.		Gambar dapat membantu peserta didik memahami materi				✓	
8.		Tampilan <i>layout</i> pada bahan ajar konsisten				✓	
9.		Tampilan <i>layout</i> menarik				✓	
10.		Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				✓	
11.		Ukuran <i>font</i> (huruf) pada teks modul mudah dibaca				✓	
12.		Kombinasi warna pada teks modul serasi				✓	
13.		Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai				✓	
14.	Penggunaan	Kesesuaian dengan pengguna				✓	
15.		Fleksibilitas (dapat digunakan mandiri dan terbimbing)				✓	
16.		Kelengkapan petunjuk penggunaan				✓	
17.		Bahan Ajar praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran				✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

- a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Ya, dapat digunakan.

A R - R A N I R Y

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap bahan ajar IPA Terpadu terntegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	✓
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	

Banda Aceh, 21. 03 2023
Validator Ahli Media

Mifa Naisuta
(.....)
NIP. 19860529201903304

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

c. Ahli Validasi 3

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Nurrisqa, S.Pd., M.T.

NIDN : 1330049702

Instansi : UIN Ar-Raniry

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.	Tampilan	Cover bahan ajar menarik				v	
2.		Desain cover menggambarkan isi materi				v	
3.		Pemilihan font (huruf) pada cover mudah dibaca				v	
4.		Kualitas tampilan gambar				v	
5.		Ukuran gambar				v	

6.		Kesesuaian gambar dengan materi			v	
7.		Gambar dapat membantu peserta didik memahami materi			v	
8.		Tampilan <i>layout</i> pada bahan ajar konsisten		v		
9.		Tampilan <i>layout</i> menarik		v		
10.		Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	v			
11.		Ukuran <i>font</i> (huruf) pada teks modul mudah dibaca		v		
12.		Kombinasi warna pada teks modul serasi			v	
13.		Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai			v	
14.		Kesesuaian dengan pengguna		v		
15.	Penggunaan	Fleksibilitas (dapat digunakan mandiri dan terbimbing)		v		
16.		Kelengkapan petunjuk penggunaan		v		
17.		Bahan Ajar praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran		v		

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

- a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Bisa, ayat yang di cantum pada bahan ajar sesuai dengan tema

b. Apakah terdapat kelebihan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Tampilan menarik, cover bagus, gambar jelas

c. Menurut Bapak/Ibu apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Ayat yang di cantum pada bahan ajar sesuai dengan tema

d. Adakah saran bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

- Pada halaman peta konsep, bagian matahari kenapa tdk ada penjelasannya?

- untuk peletakkan pointnya (A,B,C, 1, 2,3) kurang jelas, terkadang bingung tidak tau ini point dari mana, ada point 1,2,3 tulisannya tidak teratur (tidak menjorok) sesuai letak dari nomornya.

- Ada point yang tidak ada penomorannya, jika itu yang dimaksud judul dari halaman tersebut, letakkan ditengah atau perbesar sedikit tulisannya, jadi ada pembeda antara judul besar dengan sub-bab.

- penulisan kalimat/kata pada point kurang bagus

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	√

Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi

Banda Aceh, 20 Maret 2023
Validator Ahli Media


(Nurrizqa, S.Pd., M.T.)
NIDN. 1330049702



6. Lembar Hasil Validasi oleh Ahli Materi

a. Ahli Validasi 1

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Sri Nengsih, M.Sc

NIP : 198508102014032002

Instansi : Teknik Fisika FST UIN Ar-Raniry Banda Aceh

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.	Isi	Kelengkapan materi			✓		
2.		Keluasan materi			✓		
3.		Kedalaman materi			✓		
4.		Keakuratan konsep materi Tata Surya			✓		
5.		Kesesuaian materi dengan ayat Al-Qur'an				✓	

6.		Keakuratan data dan fakta			✓	
7.		Keakuratan gambar dengan materi			✓	
8.		Gambar dalam kehidupan sehari-hari			✓	
9.		Menggunakan contoh dalam kehidupan sehari-hari			✓	
10.		Mendorong rasa ingin tahu			✓	
11.		Menciptakan kemampuan bertanya			✓	
12.		Ketepatan struktur kalimat			✓	
13.		Keefektifan kalimat			✓	
14.		Kebakuan istilah			✓	
15.		Pemahaman terhadap pesan atau informasi			✓	
16.		Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar mudah dipahami			✓	
17.	Bahasa	Kemampuan memotivasi peserta didik			✓	
18.		Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik			✓	
19.		Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik			✓	
20.		Ketepatan tata bahasa			✓	
21.		Ketepatan ejaan			✓	
22.		Keruntutan konsep yang disajikan			✓	
23.		Keruntutan penyajian gambar			✓	
24.		Tugas pada akhir kegiatan belajar			✓	
25.	Penyajian	Kunci jawaban soal latihan			✓	
26.		Rangkuman			✓	
27.		Glosarium			✓	
28.		Keterlibatan peserta didik			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

- a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Bahan ajar ini bisa membantu peserta didik

dalam belajar. Adanya gambar yang berwarna

dan penjelasan konsep. Ditambah adanya

ayat Al-Qur'an yang di padukan diharapkan dapat

mendorong / memotivasi peserta didik untuk belajar IPA

- b. Apakah terdapat kelebihan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

- Desain cover yang menarik dan warna dari

benda yg dituliskan akan menjadi daya

tarik dari bahan ajar ini.

- c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

- Belum terurai dgn jelas ayat yang dipadukan

dlm materi pertemuan 2.

- Penulisan yang belum rapi, notasi bilangan ber

panjang yg blm diubah dan perlu ditambah skema

gambar terbentuknya gerhana.

- d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

- a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Bahan ajar ini bisa membantu peserta didik

dalam belajar. Adanya gambar yang berwarna

dan penjelasan konsep. Ditambah adanya

ayat Al-Qur'an yang di padukan diharapkan dapat

mendorong / memotivasi peserta didik untuk belajar IPA

- b. Apakah terdapat kelebihan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

- Desain cover yang menarik dan warna dari

benda yg dituliskan akan menjadi daya

tarik dari bahan ajar ini.

- c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

- Belum terurai dgn jelas ayat yang dipadukan

dlm materi pertemuan 2.

- Penulisan yang belum rapi, notasi bilangan ber

panjang yg blm diubah dan perlu ditambah skema

gambar terbentuknya gerhana.

- d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

- Tambahkan materi tata surya dari buku paket smp
agar lebih banyak konsep yg ditulis
- Perlu mengelaji tafsir yang benar dlm mengaitkan
materi dgn ayat al Qur'an

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	✓
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	

Banda Aceh, 20 Maret 2023
Validator Ahli Materi

Adil
(Si Nengah, M.Sc.)
NIP. 19850810201403 2002

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

b. Ahli Validasi 2

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Cut Rizki Mustika M.Pd.

NIP : 199306042020122017

Instansi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.	Isi	Kelengkapan materi			✓		
2.		Keluasan materi			✓		
3.		Kedalaman materi			✓		
4.		Keakuratan konsep materi Tata Surya			✓		
5.		Kesesuaian materi dengan ayat Al-Qur'an				✓	

6.		Keakuratan data dan fakta			✓	
7.		Keakuratan gambar dengan materi			✓	
8.		Gambar dalam kehidupan sehari-hari			✓	
9.		Menggunakan contoh dalam kehidupan sehari-hari			✓	
10.		Mendorong rasa ingin tahu			✓	
11.		Menciptakan kemampuan bertanya			✓	
12.	Bahasa	Ketepatan struktur kalimat			✓	
13.		Keefektifan kalimat			✓	
14.		Kebakuan istilah			✓	
15.		Pemahaman terhadap pesan atau informasi			✓	
16.		Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar mudah dipahami			✓	
17.		Kemampuan memotivasi peserta didik			✓	
18.		Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik			✓	
19.		Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik			✓	
20.		Ketepatan tata bahasa				✓
21.		Ketepatan ejaan				✓
22.	Penyajian	Keruntutan konsep yang disajikan			✓	
23.		Keruntutan penyajian gambar			✓	
24.		Tugas pada akhir kegiatan belajar			✓	
25.		Kunci jawaban soal latihan			✓	
26.		Rangkuman			✓	
27.		Glosarium				✓
28.		Keterlibatan peserta didik			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

- a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Ya, bisa.

- b. Apakah terdapat kelebihan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Ya, terdapat kelebihan sehingga siswa mudah dalam pembelajaran dengan menggunakan modul.

- c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Ya, terdapat kekurangan sedikit pada soal evaluasi, dan kelengkapan isi materi yang harus ditambah lagi sedikit lagi.

- d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Saran: Tambahkan gambar² yang sesuai pada konsep yg sudah ditanda.

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	✓
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	

Banda Aceh, 21/Maret/2023
Validator Ahli Materi


(Get Rizki Mustika, M.Pd.)
NIP. 1993060420202017

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

c. Ahli Validasi 3

PETUNJUK PENGISIAN ANGGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Rusybi, Sr. M.Pd.
 NIP : 19664110999031002
 Instansi : Fakultas Tarbiyah dan Pendidikan Profesi
 UIN Ar-Raniry

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.	Isi	Kelengkapan materi				✓	
2.		Keluasan materi				✓	
3.		Kedalaman materi				✓	
4.		Keakuratan konsep materi Tata Surya				✓	
5.		Kesesuaian materi dengan ayat Al-Qur'an				✓	Tambahkan ayat yg terkait.

6.		Keakuratan data dan fakta				✓
7.		Keakuratan gambar dengan materi				✓
8.		Gambar dalam kehidupan sehari-hari			✓	
9.		Menggunakan contoh dalam kehidupan sehari-hari			✓	
10.		Mendorong rasa ingin tahu				✓
11.		Menciptakan kemampuan bertanya				✓
12.	Bahasa	Ketepatan struktur kalimat				✓
13.		Keefektifan kalimat				✓
14.		Kebakuan istilah				✓
15.		Pemahaman terhadap pesan atau informasi				✓
16.		Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar mudah dipahami				✓
17.		Kemampuan memotivasi peserta didik				✓
18.		Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik				✓
19.		Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik				✓
20.		Ketepatan tata bahasa				✓
21.		Ketepatan ejaan				✓
22.	Penyajian	Keruntutan konsep yang disajikan				✓
23.		Keruntutan penyajian gambar				✓
24.		Tugas pada akhir kegiatan belajar				✓
25.		Kunci jawaban soal latihan				✓
26.		Rangkuman				✓
27.		Glosarium				✓
28.		Keterlibatan peserta didik				✓

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

- a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Kmateri dan uraiannya sudah memadai dan dapat membantu peserta didik untuk memahami lebih dalam materi pembelajaran.

- b. Apakah terdapat kelebihan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Membawa siswa kepada suasana yg semakin dekat dengan Allah SWT. melalui materinya.

- c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Sudah memadai

- d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Perlu tambah ayat-ayat Al-Qare
 yg relevan dlm materi ajar,

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	✓

Banda Aceh, 29 April 2023
 Validator Ahli Materi

(Rusri S. M.Pd.)
 NIP. 1966111999031002

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

d. Ahli Validasi 4

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : ZAHRIAH, M. Pd

NIP : 199004132019032012

Instansi : FTK UIN AR-RANIRY.

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.	Isi	Kelengkapan materi			√		
2.		Keluasan materi			√		
3.		Kedalaman materi			√		
4.		Keakuratan konsep materi Tata Surya			√		
5.		Kesesuaian materi dengan ayat Al-Qur'an				√	

6.		Keakuratan data dan fakta			✓	
7.		Keakuratan gambar dengan materi			✓	
8.		Gambar dalam kehidupan sehari-hari			✓	
9.		Menggunakan contoh dalam kehidupan sehari-hari			✓	
10.		Mendorong rasa ingin tahu			✓	
11.		Menciptakan kemampuan bertanya			✓	
12.	Bahasa	Ketepatan struktur kalimat			✓	Perhatikan penulisan kalimat pd IPK dan rujukan plus
13.		Keefektifan kalimat			✓	
14.		Kebakuan istilah			✓	
15.		Pemahaman terhadap pesan atau informasi			✓	
16.		Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar mudah dipahami			✓	
17.		Kemampuan memotivasi peserta didik			✓	
18.		Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik			✓	
19.		Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik			✓	
20.		Ketepatan tata bahasa			✓	
21.		Ketepatan ejaan			✓	
22.	Penyajian	Keruntutan konsep yang disajikan			✓	Perbaiki penomoran setiap sub judul
23.		Keruntutan penyajian gambar			✓	
24.		Tugas pada akhir kegiatan belajar			✓	
25.		Kunci jawaban soal latihan	✓			tidak terdapat kunci jawaban
26.		Rangkuman			✓	
27.		Glosarium			✓	
28.		Keterlibatan peserta didik			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Bahan ajar ini dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep tatz surya yg terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Quran

b. Apakah terdapat kelebihan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

kelebihannya bahan ajar terintegrasi dgn ayat-ayat Al Quran

c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Diperhatikan lagi kesesuaian daftar isi dengan isi materi bahan ajar.

d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Pada kiranya diperkuat dengan fakta-fakta terbaru mengenai tata surya, mengingat ilmu pengetahuan terus berkembang.

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	✓
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	

Banda Aceh, 05 April2023
Validator Ahli Materi


(ZAHRIAH, M.Pd)
NIP. 199004132015032012

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

e. Ahli Validasi 5

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Annie Kusharyanti, s.Pd, M.Pd

NIP : 19740722 201407 2 00 1

Instansi : SMPN 4 B. Aceh.

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.	Isi	Kelengkapan materi				✓	
2.		Keluasan materi				✓	
3.		Kedalaman materi				✓	
4.		Keakuratan konsep materi Tata Surya				✓	
5.		Kesesuaian materi dengan ayat Al-Qur'an				✓	
6.		Keakuratan data dan fakta				✓	

7.		Keakuratan gambar dengan materi				✓
8.		Gambar dalam kehidupan sehari-hari			✓	
9.		Menggunakan contoh dalam kehidupan sehari-hari			✓	
10.		Mendorong rasa ingin tahu			✓	
11.		Menciptakan kemampuan bertanya			✓	
12.	Bahasa	Ketepatan struktur kalimat				✓
13.		Keefektifan kalimat				✓
14.		Kebakuan istilah				✓
15.		Pemahaman terhadap pesan atau informasi				✓
16.		Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar mudah dipahami				✓
17.		Kemampuan memotivasi peserta didik				✓
18.		Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik				✓
19.		Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik				✓
20.		Ketepatan tata bahasa				✓
21.		Ketepatan ejaan				✓
22.	Penyajian	Keruntutan konsep yang disajikan				✓
23.		Keruntutan penyajian gambar				✓
24.		Tugas pada setiap akhir kegiatan belajar				✓
25.		Kunci jawaban soal latihan				✓
26.		Rangkuman				✓
27.		Glosarium				✓
28.		Keterlibatan peserta didik				✓

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

- a. Apakah adanya bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Sangat membantu siswa memahami materi serta
mengagumi Ciptaan Allah

- b. Apakah terdapat kelebihan adanya bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Tentu saja karena siswa mengetahui bahwa
Al-Qur'an ternyata telah menjelaskan tentang fitrah
surya ve cara rinci kita sebagai manusia dapat
belajar, bahwa Para peneliti hanya cuma menemukan
teori-teori saja.

- c. Menurut Bapak/ibu apakah kekurangan dari adanya bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Tidak ada ke mungkin jika ada siswa non
muslim

- d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari adanya bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Jika menyang ADa Ayat Alqur'an mana harus ditetapkan dengan lebih rinci tentang ayat tersebut & hubungan langsung dengan teori kekinian tentang fisiknya.

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap adanya bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	✓
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	

Banda Aceh, 5 April2023
Guru Fisika

Annie

(Annie Kuscharyanti, S.Pt, M.Pd)
NIP. 19740722 201407 2001

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

f. Ahli Validasi 6

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : NAMA SILWIA, S.Pd

NIP : 19950912 201903 2018

Instansi : MTsN 4 ACEH SELATAN

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.	Isi	Kelengkapan materi			✓		
2.		Keluasan materi			✓		
3.		Kedalaman materi			✓		
4.		Keakuratan konsep materi Tata Surya			✓		
5.		Kesesuaian materi dengan ayat Al-Qur'an				✓	
6.		Keakuratan data dan fakta			✓		

7.		Keakuratan gambar dengan materi			✓		
8.		Gambar dalam kehidupan sehari-hari	✓				
9.		Menggunakan contoh dalam kehidupan sehari-hari	✓				
10.		Mendorong rasa ingin tahu			✓		
11.		Menciptakan kemampuan bertanya				✓	
12.	Bahasa	Ketepatan struktur kalimat			✓		
13.		Keefektifan kalimat				✓	
14.		Kebakuan istilah			✓		
15.		Pemahaman terhadap pesan atau informasi			✓		
16.		Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar mudah dipahami			✓		
17.		Kemampuan memotivasi peserta didik			✓		
18.		Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik			✓		
19.		Kesesuaian dengan perkembangan emosional peserta didik			✓		
20.		Ketepatan tata bahasa			✓		
21.		Ketepatan ejaan	✓				
22.	Penyajian	Keruntutan konsep yang disajikan				✓	
23.		Keruntutan penyajian gambar				✓	
24.		Tugas pada setiap akhir kegiatan belajar			✓		
25.		Kunci jawaban soal latihan					✓
26.		Rangkuman					✓
27.		Glosarium					✓
28.		Keterlibatan peserta didik	✓				

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

- a. Apakah adanya bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Iya Sangat membantu siswa dalam memahami materi yang terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an, mengingat bahan ajar yang seperti ini masih sangat kurang.

- b. Apakah terdapat kelebihan adanya bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Sangat bermanfaat, terutama dalam pembelajaran dan persiapan untuk peserta didik mengikuti ajang kompetisi Sains Madrasah (ksm) yang rata-rata soal nya terintegrasi dengan ayat-ayat Al-Qur'an.

- c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari adanya bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Secara keseluruhan sudah bagus, namun akan lebih baik lagi jika dikaitkan dengan contoh-contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga lebih menambah antusias peserta didik untuk berliterasi.

- d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari adanya bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Harapannya, semoga bahan ajar seperti ini terus dikembangkan,
karena sangat bermanfaat sebagai bahan ajar dalam proses
PBM. Referensi bahan ajar IPA terintegrasi dengan ayat-ayat
Al-Qur'an masih sangat sedikit.

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap adanya bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	✓

Banda Aceh, 18 Maret2023
Guru Fisika

Nanda

(.....NANDA SIAWA, S.Pd.....)

NIP. 1995 09 12 2019 03 208

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

7. Lembar Hasil Validasi oleh Ahli Al-Qur'an dan Tafsir

a. Ahli Validasi 1

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : DR. NURJANNAH ISMAIL, M. A. G

NIP : 196406071991022001

Instansi : PASCA SARJANA PRODI IAT
ILMU AL-QURAN TAFSIR UIN AR-RANIRY

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.		Keakuratan materi dengan integrasi ayat Al-Qur'an				✓	
2.	Isi	Isi benar mengandung sudut pandang disiplin ilmu karakter/akhlak				✓	
3.		Kelengkapan dalam penyajian unsur Islam dan sains				✓	

4.		Tidak mengandung konsep yang salah				✓
5.		Ketepatan dalam menanamkan nilai-nilai keislaman kepada peserta didik			✓	
6.		Informasi pada bahan ajar memberikan pengetahuan baru tentang integrasi ayat Al-Quran dan konsep fisika				✓
7.		Metode integrasi mudah untuk dipahami oleh peserta didik				✓
8.		Ketepatan penafsiran Al-Qur'an				✓
9.		Ayat Al-Qur'an yang dicantumkan dalam bahan ajar merupakan contoh IPA dalam kehidupan sehari-hari				✓
10.		Penyajian ilustrasi sesuai dengan fakta keislaman			✓	
11.		Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis				✓
12.		Menambah wawasan peserta didik tentang keterkaitan ayat Al-Qur'an dan ilmu fisika				✓
13.	Nilai Keislaman	Penyampaian nilai-nilai tauhid kepada peserta didik tersampaikan			✓	
14.		Motivasi Islam kepada peserta didik				✓

15.		Memotivasi peserta didik untuk merenungi (tafakur) ayat-ayat kauniyah dalam kehidupan sehari-hari						✓
16.		Menumbuhkan sifat dan sikap peserta didik sesuai dengan integrasi nilai-nilai Islam yang diajarkan					✓	
17.		Kegiatan yang dilakukan meningkatkan sikap spiritual						✓
18.	Bahasa	Penulisan ayat Al-Qur'an jelas dan mudah dibaca						✓
19.		Bahasa yang digunakan sudah bernuansa Islami						✓

PERTANYAAN PENDUKUNG

i. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Inshaallah Bisa dan yang paling penting bisa menumbuhkan kesadaran kepada Peserta Didik akan Ciptaan Allah yang berada di sekitar kita.

b. Apakah terdapat kelebihan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

...Iya karena langsung dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an.
 ...karena Allah sendiri yang firman tentang ciptaan-ciptaanNya.

c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

...Ada, apabila yang dihadapi bukan orang yang paham
 ...alasan betapa kita tidak punya apa-apa semuanya adalah
 ...kepujasaan ALLAH SWT.

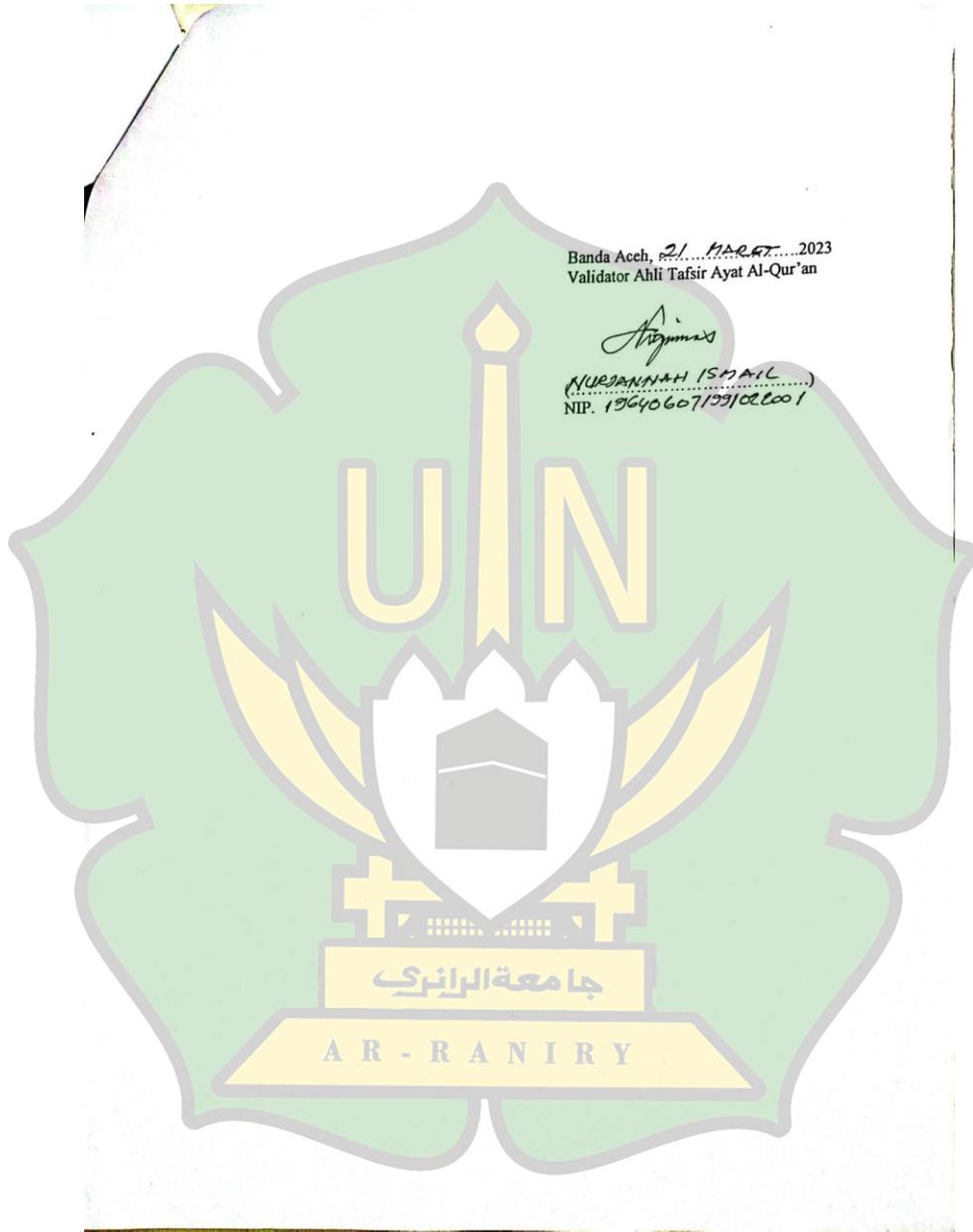
d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

...Sarannya ayat yang mengajarkan bahan ajar ini
 ...menjadi alasan kepujasaan ALLAH SWT dan bisa membuat
 ...peserta didik mengerti juga alasan ke Maha Kuasaan
 ...ALLAH SWT.

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	✓



Banda Aceh, 21 MARET 2023
Validator Ahli Tafsir Ayat Al-Qur'an

Nurjannah
NURJANNAH ISMAIL
NIP. 196406071991028001

b. Ahli Validasi 2

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Dr. Samsul Bahri, M. Ed
 NIP : 197005261996031003
 Instansi : Prodi IAT FAK-UsHululadain & Filsafat
 UIN Ar-Raniry

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.		Keakuratan materi dengan integrasi ayat Al-Qur'an				✓	
2.	Isi	Isi benar mengandung sudut pandang disiplin ilmu karakter/akhlak			✓		
3.		Kelengkapan dalam penyajian unsur Islam dan sains			✓		

4.		Tidak mengandung konsep yang salah				✓
5.		Ketepatan dalam menanamkan nilai-nilai keislaman kepada peserta didik				✓
6.		Informasi pada bahan ajar memberikan pengetahuan baru tentang integrasi ayat Al-Quran dan konsep fisika			✓	
7.		Metode integrasi mudah untuk dipahami oleh peserta didik			✓	
8.		Ketepatan penafsiran Al-Qur'an				✓
9.		Ayat Al-Qur'an yang dicantumkan dalam bahan ajar merupakan contoh IPA dalam kehidupan sehari-hari				✓
10.		Penyajian ilustrasi sesuai dengan fakta keislaman				✓
11.		Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis			✓	
12.	Nilai Keislaman	Menambah wawasan peserta didik tentang keterkaitan ayat Al-Qur'an dan ilmu fisika				✓
13.		Penyampaian nilai-nilai tauhid kepada peserta didik tersampaikan				✓
14.		Motivasi Islam kepada peserta didik				✓

15.		Memotivasi peserta didik untuk merenungi (tafakur) ayat-ayat kauniyah dalam kehidupan sehari-hari				✓
16.		Menumbuhkan sifat dan sikap peserta didik sesuai dengan integrasi nilai-nilai Islam yang diajarkan				✓
17.		Kegiatan yang dilakukan meningkatkan sikap spiritual				✓
18.	Bahasa	Penulisan ayat Al-Qur'an jelas dan mudah dibaca				✓
19.		Bahasa yang digunakan sudah bernuansa Islami				✓

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Bisa. Garis-garis, sistematikanya bisa disempurnakan lagi dengan menambahkan ayat-ayat al-Qur'an pada topik-topik bahasa

b. Apakah terdapat kelebihan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Kelebihannya ada, yaitu mengaitkan bahasa
Sains dengan ayat-ayat Al-Qur'an

c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Kekurangannya dari segi sistematika & penempatan ayat Al-Qur'an

d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Saran ayat Al-Qur'an diposisikan di dalam bahasan topic & terkait.

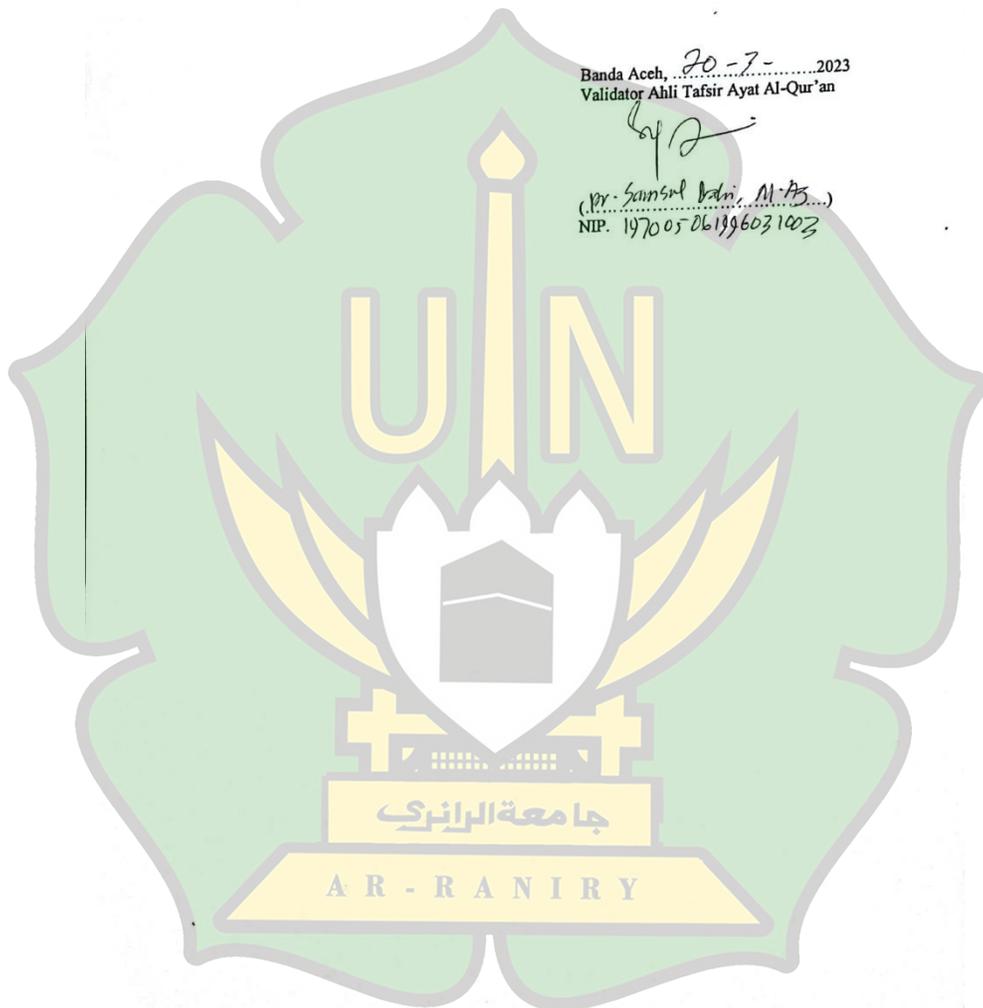
2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	✓

Banda Aceh, 20-7-2023
Validator Ahli Tafsir Ayat Al-Qur'an


(Dr. Saiful Bahri, M.A.)
NIP. 197005261996031003



c. Ahli Validasi 3

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Furqan

NIP : 197902122009011010

Instansi : UIN Ar-Raniry

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.	Isi	Keakuratan materi dengan integrasi ayat Al-Qur'an			✓		
2.		Isi benar mengandung sudut pandang disiplin ilmu karakter/akhlak			✓		
3.		Kelengkapan dalam penyajian unsur Islam dan sains			✓		

4.		Tidak mengandung konsep yang salah			✓	
5.		Ketepatan dalam menanamkan nilai-nilai keislaman kepada peserta didik		✓		
6.		Informasi pada bahan ajar memberikan pengetahuan baru tentang integrasi ayat Al-Quran dan konsep fisika		✓		
7.		Metode integrasi mudah untuk dipahami oleh peserta didik		✓		
8.		Ketepatan penafsiran Al-Qur'an		✓		
9.		Ayat Al-Qur'an yang dicantumkan dalam bahan ajar merupakan contoh IPA dalam kehidupan sehari-hari		✓		
10.		Penyajian ilustrasi sesuai dengan fakta keislaman		✓		
11.		Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis		✓		
12.	Nilai Keislaman	Menambah wawasan peserta didik tentang keterkaitan ayat Al-Qur'an dan ilmu fisika		✓		
13.		Penyampaian nilai-nilai tauhid kepada peserta didik tersampaikan		✓		
14.		Motivasi Islam kepada peserta didik		✓		

15.		Memotivasi peserta didik untuk merenungi (tafakur) ayat-ayat kauniyah dalam kehidupan sehari-hari				✓
16.		Menumbuhkan sifat dan sikap peserta didik sesuai dengan integrasi nilai-nilai Islam yang diajarkan			✓	
17.		Kegiatan yang dilakukan meningkatkan sikap spiritual			✓	
18.	Bahasa	Penulisan ayat Al-Qur'an jelas dan mudah dibaca			✓	
19.		Bahasa yang digunakan sudah bernuansa Islami			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/Ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Menurut saya, hal ini sangat membantu siswa dan memahami materi pembelajaran dan juga memperluas wawasan siswa.

b. Apakah terdapat kelebihan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

.....
 Pemilihan ayat-ayat alqur'an
 sudah sangat tepat sesuai
 dengan fenomena yang dibahas.....

c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

.....
 tidak semua komponen tata surya
 yang dibahas ditubuhkan dengan
 ayat-ayat alquran.....

d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

.....
 jika pengajaran terhadap ayat
 lebih baik merujuk pada tafsir
 ilmi.....

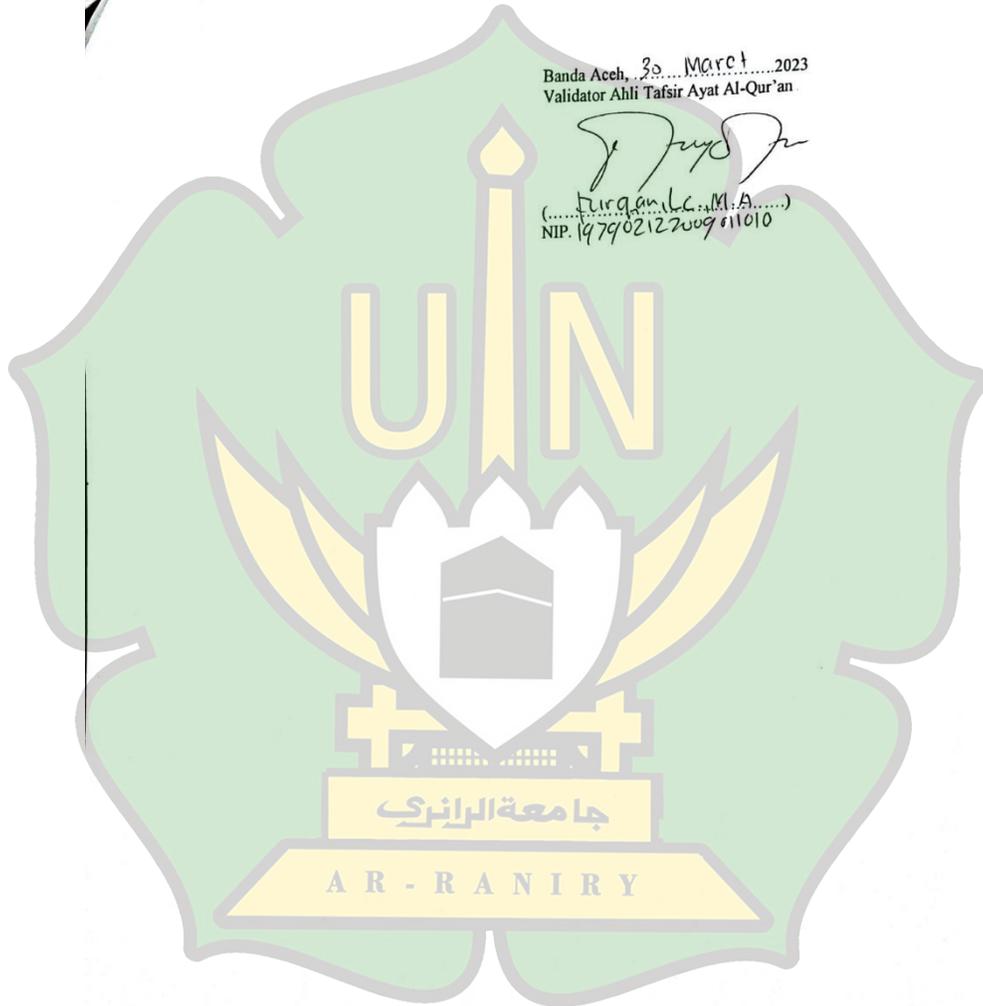
2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	✓

Banda Aceh, 30 Maret 2023
Validator Ahli Tafsir Ayat Al-Qur'an


(.....Hurganik M.A.....)
NIP. 197902122009011010



d. Ahli Validasi 4

PETUNJUK PENGISIAN ANGGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Valid

Skor 3 : Valid

Skor 2 : Kurang Valid

Skor 1 : Tidak Valid

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Zulhafnawati, MA

NIP : 198109812005012011

Instansi : Fakultas Ushuluddin dan filsafat

LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.		Keakuratan materi dengan integrasi ayat Al-Qur'an				✓	
2.	Isi	Isi benar mengandung sudut pandang disiplin ilmu karakter/akhlak				✓	
3.		Kelengkapan dalam penyajian unsur Islam dan sains				✓	

4.		Tidak mengandung konsep yang salah			✓	
5.		Ketepatan dalam menanamkan nilai-nilai keislaman kepada peserta didik			✓	
6.		Informasi pada bahan ajar memberikan pengetahuan baru tentang integrasi ayat Al-Quran dan konsep fisika			✓	
7.		Metode integrasi mudah untuk dipahami oleh peserta didik			✓	
8.		Ketepatan penafsiran Al-Qur'an			✓	
9.		Ayat Al-Qur'an yang dicantumkan dalam bahan ajar merupakan contoh IPA dalam kehidupan sehari-hari			✓	
10.		Penyajian ilustrasi sesuai dengan fakta keislaman			✓	
11.		Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis			✓	
12.		Menambah wawasan peserta didik tentang keterkaitan ayat Al-Qur'an dan ilmu fisika			✓	
13.	Nilai Keislaman	Penyampaian nilai-nilai tauhid kepada peserta didik tersampaikan			✓	
14.		Motivasi Islam kepada peserta didik			✓	

15.		Memotivasi peserta didik untuk merenungi (tafakur) ayat-ayat kauniyah dalam kehidupan sehari-hari					✓
16.		Menumbuhkan sifat dan sikap peserta didik sesuai dengan integrasi nilai-nilai Islam yang diajarkan					✓
17.		Kegiatan yang dilakukan meningkatkan sikap spiritual					✓
18.	Bahasa	Penulisan ayat Al-Qur'an jelas dan mudah dibaca				✓	
19.		Bahasa yang digunakan sudah bernuansa Islami					✓

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu mohon dijawab pertanyaan di bawah ini

- a. Apakah bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran?

Bisa,

- b. Apakah terdapat kelebihan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

Secara umum, penjelasan surah rumul dan ayat al-Quran dicantumkan pada topik-topik yang dijelaskan.

c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

- Bentuk atau model penulisan teks Arab dan harakat kurang jelas.

- Demikian juga tanda waqaf

d. Adakah saran pengembangan atau harapan dari bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs ini?

- Tambahkan dalil baik dari ayat dan hadis

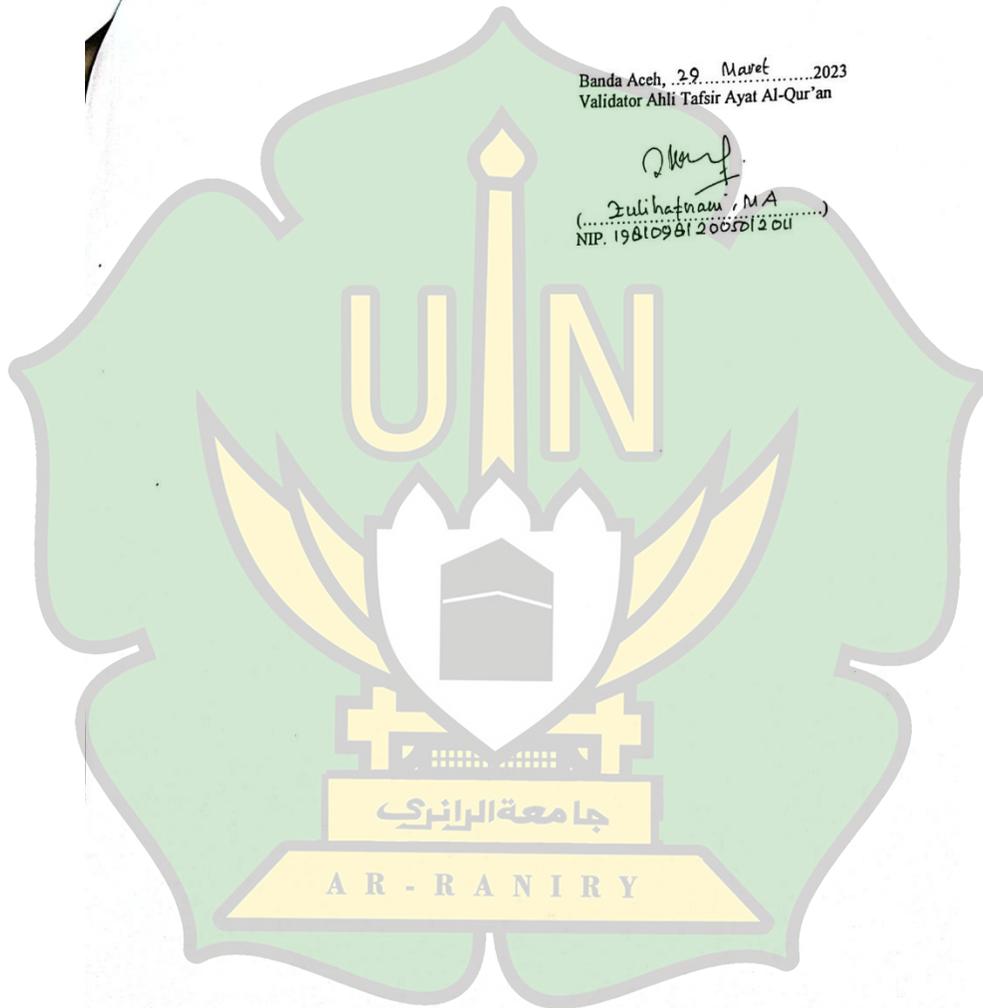
2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap bahan ajar IPA Terpadu terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an jenjang SMP/MTs.

Kesimpulan:

Bahan ajar belum dapat digunakan	
Bahan ajar dapat digunakan dengan revisi	✓
Bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi	

Banda Aceh, 29 Maret2023
Validator Ahli Tafsir Ayat Al-Qur'an

Zulihatnam
.....
Zulihatnam, MA
NIP. 19810981200501204



8. Lembar Kepraktisan oleh Peserta Didik

LEMBAR ANGKET KEPRAKTISAN

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Jenjang SMP/MTs
 Penyusun : Hiya Mona Shahally
 Pembimbing 1 : Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D
 Pembimbing 2 : Muhammad Nasir, M.Si
 Instansi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Peserta didik diharapkan memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Setuju	Skor 2 : Kurang Setuju
Skor 3 : Setuju	Skor 1 : Tidak Setuju

Sebelum melakukan penilaian, Peserta didik mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.



جامعة الرانيري
AR - RANIRY

IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama : fahri201

NIS :

Kelas : XII.3.

LEMBAR PENILAIAN

No.	Indikator Penilaian	Butir Pernyataan	Skor				Saran
			1	2	3	4	
1.	Cover	Cover bahan ajar menarik			✓		sangat bagus.
2.		Desain cover menggambarkan materi tata surya			✓		sangat cocok dengan judul dan isinya.
3.		Pemilihan font (huruf) pada cover mudah dibaca			✓		menurut saya bahwa judulnya hurufnya besar jadi harus diperbesar lagi agar mudah dibaca
4.	Gambar	Kualitas tampilan gambar jelas			✓		sesuai
5.		Gambar sesuai dengan materi			✓		sesuai
6.		Gambar pada bahan ajar membantu saya memahami materi tata surya			✓		sesuai

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

7.	Animasi	Animasi pada bahan ajar menarik		✓	sangat menarik dan sangat mudah di pahami	
8.		Animasi sesuai dengan materi		✓		sesuai
9.		Animasi pada bahan ajar membantu saya memahami materi tata surya		✓		sesuai
10.	Layout/ Tata Letak	Tampilan <i>layout</i> pada bahan ajar konsisten		✓	menarik dan sangat bagus:	
11.		Tampilan <i>layout</i> menarik		✓	sesuai	
12.		Penempatan judul, sub judul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman		✓	sesuai	
13.		Ukuran <i>font</i> (huruf) pada teks bahan ajar mudah dibaca		✓	sesuai	
14.	Teks Bahan Ajar/ Tipografi	Kombinasi warna pada teks bahan ajar serasi		✓	sesuai	
15.		Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai		✓	sesuai	
16.	Materi	Tata bahasa pada materi sederhana dan mudah dipahami		✓	sesuai	

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

17.		Penyajian materi tata surya dalam bahan ajar ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari			✓	sesuai
18.		Materi yang disajikan dalam bahan ajar sudah runtut			✓	sesuai
19.		Penyajian materi dalam bahan ajar ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lain			✓	sesuai
20.		Metode integrasi dalam bahan ajar ini mudah untuk saya pahami			✓	sangat paham
21.	Integrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an	Bahan ajar ini menambah wawasan saya tentang integrasi ayat Al-Qur'an dan ilmu fisika			✓	paham jahan karena jama'ku sudah dipelajari didalam Al-Qur'an
22.		Bahan ajar ini memotivasi saya untuk merenungi (tafakur) ayat-ayat kauniyah dalam kehidupan sehari-hari			✓	sesuai

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

23.		Kegiatan pembelajaran dalam bahan ajar meningkatkan sikap spritual saya			✓	sangat paham.
24.		Bahan ajar sesuai dengan kebutuhan belajar saya			✓	sesuai
25.	Penggunaan	Bahan ajar dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang memudahkan saya belajar secara mandiri			✓	sesuai
26.		Bahan ajar praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran			✓	sesuai

Banda Aceh, 3 April2023
Peserta Didik


(..... Fachri2019.....)

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

9. Dokumentasi Penelitian.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Hiya Mona Shahally
Tempat / Tanggal Lahir : Meulaboh / 07 Mei 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Belum Kawin
Pekerjaan/NIM : Mahasiswi/180204107
Alamat : Jl. Teungku Peukan, Desa Sawang Ba'u, Kec. Sawang, Kab. Aceh Selatan

Nama Orang Tua

Ayah : Ali Wardhana, S.Ag
Pekerjaan : PNS
Ibu : Ellimasni, S.Ag
Pekerjaan : Guru
Alamat : Jl. Teungku Peukan, Desa Sawang Ba'u, Kec. Sawang, Kab. Aceh Selatan

Pendidikan

SD : MIN Alue Paku
SLTP : MTsN Sawang
SLTA : MAN 3 Aceh Selatan
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Program Studi Pendidikan Fisika

Banda Aceh, 12 Mei 2023

Hiya Mona Shahally
NIM. 180204107