

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
3D ADVENTURE RUANG ANGKASA
PADA MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VI
MADRASAH IBTIDAIYAH MIFTAHUL ULUM 01 KARANGSONO
KECAMATAN BANGSALSARI JEMBER**

SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Disusun oleh:
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
ROFIATUL HIKMAH
NIM: 212101040003
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
3D ADVENTURE RUANG ANGKASA
PADA MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VI
MADRASAH IBTIDAIYAH MIFTAHUL ULUM 01 KARANGSONO
KECAMATAN BANGSALSARI JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Disusun oleh:

Rofiatul Hikmah

NIM : 212101040003

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
3D ADVENTURE RUANG ANGKASA
PADA MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VI
MADRASAH IBTIDAIYAH MIFTAHUL ULUM 01 KARANGSONO
KECAMATAN BANGSALSARI JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Disusun oleh:

Rofiatul Hikmah
NIM : 212101040003

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R**

Disetujui Pembimbing



Muhammad Suwignyo Prayogo, M.Pd.I
NIP:198610022015031004

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
3D ADVENTURE RUANG ANGKASA
PADA MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VI
MADRASAH IBTIDAIYAH MIFTAHUL ULUM 01 KARANGSONO
KECAMATAN BANGSALSARI JEMBER**

SKRIPSI

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
Persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Hari : Selasa
Tanggal: 10 Juni 2025

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris


Muhammad Ardy Zaini, M.Pd
NIP. 198612122019031010


Muhammad Junaidi, M.Pd.I
NIP.19821119203211011

Anggota:

1. **Mohammad Kholil, M.Pd.** ()

2. **Muhammad Suwignyo Prayogo, M.Pd.I** ()

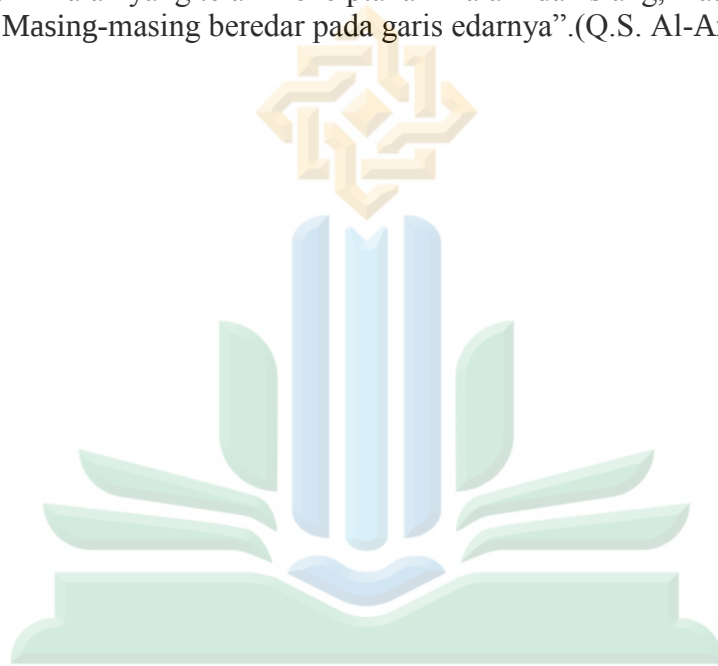
Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Dr. H. Abdul Muis, S.Ag., M.Si.
NIP. 197304242000031005

MOTTO

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۚ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٣﴾

Artinya : “Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing beredar pada garis edarnya”.(Q.S. Al-Anbiya (21): 33).*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

* M. Quraish Shihab, Al-Quran dan Maknanya (Tangerang: Lentera Hati, 2020).

PERSEMBAHAN

Terucap syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT. Yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, semoga senantiasa memberikan barokah dan manfaat untuk dunia dan akhirat. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan, akhirnya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Dengan rasa syukur yang mendalam, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Yang teristimewa dan yang utama saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yaitu Abi Haji Sudirman yang telah menjadi motivator terbaik dalam kehidupan penulis sehingga bisa menyelesaikan kuliah, dan Umi Siti Nur Alizah (almarhum), penulis ucapkan terimakasih atas jasa, iringan doa dan penyemangat yang tak henti-hentinya diberikan dalam mengiringi setiap perjalanan dalam menyelesaikan pendidikan sampai jenjang ini. Terimakasih atas segala cinta dan perhatian yang tak terhingga, pengorbanan yang tak akan pernah terlupakan. Seribu kata terimakasih dan permintaan maaf, belum cukup untuk membalas semua kasih yang telah diberikan. Semoga rahmat Allah SWT selalu mengiringi kehidupan abi dan umi, mendapatkan hidup yang barokah dan senantiasa diberi kesehatan, Aamiin
2. Kakak dan bibik saya yaitu Zahrotus Salamah dan Elok Zakiyah beserta saudara-saudara yang lain, terimakasih atas cinta, doa dan kasih sayang yang selalu engkau bagikan dengan tulus. Sehingga membuatku merasa kuat dan berani menghadapi setiap tantangan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat berupa kesehatan, ilmu pengetahuan, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Shalawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang membawa kita dari zaman jahiliyah menuju zaman terang benderang yakni Addinul Islam.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dalam Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Kelancaran dan kesuksesan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak tanpa bimbingan dan dukungan tersebut penulis tidak akan bisa menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sampaikan terimakasih yang tiada batasnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., CPEM, selaku Rektor UIN Kiai Haji Achamd Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas yang memadai selama penulis menuntut ilmu.
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, S. Ag. M.Si, Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Kiai Haji Achamd Siddiq Jember yang telah memberikan persetujuan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Nuruddin, S.Pd.I, M.Pd I, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa yang telah menyusun rencana dan mengevaluasi pelaksanaan pendidikan di lingkup jurusan.
4. Bapak Dr. Imron Fauzi, M.Pd.I., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah meluangkan waktunya dan

menerima judul skripsi ini.

5. Bapak Dr. Nino Indrianto, M.Pd., selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah membimbing, memberi arahan, serta memberi nasihat kepada penulis.
6. Bapak Muhammad Suwignyo Prayogo, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan guna menyelesaikan media ini.
7. Bapak Muhammad Sholahuddin Amrulloh, M.Pd., selaku Dosen ahli media yang telah bersedia membimbing dan memberikan arahannya dalam menyelesaikan media ini.
8. Ibu Ira Nurmawati M.Pd., selaku Dosen ahli materi yang telah bersedia membimbing dan memberikan arahannya untuk materi pada media ini.
9. Semua dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan ilmu, kritik dan saran yang membangun sehingga penulis telah sampai tahap ini.
10. Ibu Siti Halimah, S.Pd, selaku kepala Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Ulum 01 Karangsono yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
11. Ibu Sri Hidayati, S.Pd. selaku Guru Kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Ulum 01 Kaaraangsono yang selalu memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi selama proses penelitian.
12. Peserta didik kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Ulum 01 Karangsono yang sudah bersedia menjadi objek pada penelitian.
13. Teman almamater, PGMI kelas D2 yang mana telah memberi dukungan,

semangat, dan bantuannya kepada penulis dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi penulisan, isi dan lain-lain. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk membenahi skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan tambahan pengetahuan dan bermanfaat bagi kita semua.



Jember, 07 Mei 2025

Penulis

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

ABSTRAK

Rofiatul Hikmah, 2025: *Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure Ruang Angkasa Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalari, Jember.*

Kata Kunci: Media Pembelajaran, 3D Adventure, Materi sistem tata surya

Kebutuhan penggunaan media pembelajaran untuk mendukung pemahaman belajar peserta didik di sekolah sangatlah penting. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan, ditemukan bahwa proses pembelajaran di kelas VI terkendala oleh terbatasnya media pembelajaran yang digunakan oleh guru, yang hanya mengandalkan buku dan papan tulis. Hal ini mengakibatkan peserta didik merasa bosan, mengantuk, dan kesulitan memahami materi IPAS, khususnya pada materi sistem tata surya. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.

Fokus dalam penelitian ini yaitu; 1) Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember?; 2) Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember?; 3) Bagaimana keefektifan media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember?

Tujuan penelitian: 1) Untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember. 2) Untuk mendeskripsikan kelayakan media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember 3) Untuk mendeskripsikan keefektifan media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Instrumen pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi dan angket. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Proses pengembangan media 3D Adventure ruang angkasa menggunakan model ADDIE. pertama analisis, pada tahap ini terdiri dari dua langkah yaitu analisis kebutuhan dan juga analisis materi. Ke dua Design, yang terdiri dari tiga tahapan yaitu menentukan materi, menyesuaikan materi dengan media dan menyusun kerangka media. Ke tiga Development pada tahap ini dilakukan pembuatan produk kedalam bentuk nyata, validasi produk yang dilakukan oleh 3 validator dan revisi. Ke empat

Implementation pada tahap implementasi dilakukan dengan dua kali uji coba yaitu *pre-test* dan *post-test*. Dan ke lima Evaluation evaluasi dilakukan untuk memberikan umpan balik kepada pengguna produk desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. 2) Hasil kelayakan media pembelajaran ini dilakukan kepada beberapa ahli yaitu ahli media 94%, ahli materi 90% dan ahli pembelajaran 98%, dan dari akumulasi ketiga ahli tersebut memperoleh kategori sangat layak. 3) Hasil dari analisis keefektifan peserta didik melalui *pre-test* dan *post-test* sebesar 79% dengan menggunakan analisis N-Gain Score yang tergolong dalam kategori efektif.



DAFTAR ISI

Halaman Judul	Hal
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	10
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	11
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	12
F. Asumsi dan Keterbatasan penelitian dan Pengembangan	14
G. Definisi Istilah.....	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	17
A. Penelitian Terdahulu	17
B. Kajian Teori.....	25
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	43
A. Model Penelitian dan Pengembangan	43
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	44
C. Uji Coba Produk	48
1. Desain Uji Coba	48
2. Subjek Uji Coba.....	48
3. Jenis Data.....	49
4. Instrumen Pengumpulan Daata.....	50
5. Teknik Analisis Data	53

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	56
	A. Profil Lembaga	56
	B. Hasil Pengembangan Media	64
	C. Analisis Data	84
	D. Revisi Produk	91
BAB V	KAJIAN PRODUK DAN SARAN.....	95
	A. Kajian produk yang telah direvisi.....	95
	B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	103
	C. Kesimpulan	104
	DAFTAR PUSTAKA.....	106
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR TABEL

2.1 Penelitian Terdahulu	22
3.1 Kriteria Penilaian Kelayakan	54
3.2 Pembagian Skor N-Gain	55
3.3 Tafsiran Efektif N-Gain	55
4.1 Daftar nama peserta didik	61
4. 2 Sarana dan Prasarana Mi Miftahul Ulum 01 Karangsono	63
4. 3 Instrumen Angket validasi ahli media.....	69
4. 4 Instrumen Angket validasi ahli materi	70
4. 5 Instrumen Angket validasi ahli pembelajaran.....	72
4.6 Hasil validasi media	76
4. 7 Hasil validasi materi.....	77
4.8 Hasil ahli pembelajaran.....	79
4. 9 Hasil Pre-Test dan Post-Test.....	83
4. 10 Hasil Validasi Ahli Media.....	86
4.11 Hasil Kritik Dan Saran Validasi Ahli Media	87
4.12 Hasil Validasi Ahli Materi	87
4.13 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran	88
4.14 Hasil Pre-Test dan Post-Test NGain	90
4.15 Hasil Pembagian Ngain Score.....	91
4.16 Saran Perbaikan Ahli Materi	92
4.17 Saran Perbaikan Ahli Media	93

DAFTAR GAMBAR

3. 1 Tahap Model ADDIE	44
3.2 Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure	47
4. 1 Media Pembelajaran <i>3D Adventure</i>	75
4. 2 Proses pembelajaran	80
4.3 Pelaksanaan Pre-Test	80
4.4 Uji coba Produk	81
4. 5 Pelaksanaan Post-Test.....	82



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan baik itu tingkah laku, pengetahuan, keterampilan, maupun sikap sebagai suatu pengalaman dari materi yang telah dipelajari.² Pembelajaran merupakan suatu hal yang paling mendasar yang harus dilakukan atau ditempuh oleh manusia karena merupakan bekal bagi manusia untuk menjalani kehidupan yang akan mereka lakukan di masa mendatang.

Pembelajaran merupakan hal yang penting dalam dunia pendidikan di era modern ini. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2015 tentang Prinsip-prinsip Pendidikan Umum, pasal 1 ayat 19, secara khusus pembelajaran merupakan proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Hal ini senada dengan bunyi dari Undang-undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 pasal 40 ayat 2 bahwa berkaitan dengan media pembelajaran yaitu pendidik dan tenaga kependidikan berkewajiban menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis dan dialogis³. Media Pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar, baik fisik maupun non-fisik, yang menghubungkan guru dengan peserta didik.

² Bancin, Armianti, Bru. “ Pengembangan Media Kotak Pintar Untuk Pengenalan Konsep Nilai Moral AUD Di TK IT Permata Sunnah Banda Aceh” . (Skripsi, UIN AR-Raniry. 2022), 4.

³ *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional & Undang-Undang No.14 Th 2005 Tentang Guru & Dosen* (Visimedia,N.D.),2

Penggunaan media yang tepat membuat pembelajaran lebih efektif, efisien, dan menarik. Hal ini memungkinkan peserta didik memahami materi dengan lebih cepat dan meningkatkan keberlanjutan proses belajar.⁴ Media Pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga tujuan pelajaran dengan lebih baik dan sempurna.

Penjelasan mengenai media pembelajaran juga terdapat dalam Al-Qur'an surah An-Nahl ayat 44 yang berbunyi:

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ ۖ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya : (Mereka kami utus) dengan membawa keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan kami turunkan Ad-Dzikir (Al-Qur'an) kepadamu, agar engkau menerangkan kepada manusia pada apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan.(Q.S.An-Nahl(44))

Dalam Tafsir Al-Mishbah, Quraisy Shihab menjelaskan bahwa para Rasul yang diutus sebelumnya membawa keterangan-keterangan, yaitu mukjizat yang membuktikan kebenaran mereka sebagai Rasul. Beberapa di antara mereka juga membawa zubah, yang berisi ketentuan hukum dan nasihat yang seharusnya menyentuh hati. Selain itu, Allah menurunkan ad-Dzikr, yaitu Al-Qur'an, agar Rasul dapat menjelaskan kepada seluruh umat manusia

⁴ Septy Nurfadhillah, *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, Dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran* (Jawa Barat:Cv Jejak,2021),13.

apa yang telah diturunkan kepada mereka⁵. Dengan penjelasan tersebut, diharapkan mereka dapat memahami, menyadari, dan berpikir untuk menarik pelajaran demi kebaikan hidup di dunia dan akhirat mereka.

Berdasarkan penjelasan dalam tafsir tersebut, Q.S. An-Nahl ayat 44 menekankan pentingnya penggunaan media atau sumber belajar dalam proses pembelajaran. Allah SWT menurunkan Al-Qur'an sebagai mukjizat dan media yang menyampaikan seluruh ajaran agama Islam. Ini menunjukkan bahwa sumber atau media pembelajaran sangat penting, karena dapat memberikan penjelasan yang jelas tentang materi dan membantu mengatasi kendala yang muncul dalam proses belajar. Seorang guru diwajibkan untuk memanfaatkan media pembelajaran dalam menjelaskan materi, mirip dengan cara Al-Qur'an berfungsi sebagai perantara informasi bagi umat manusia. Media dalam pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan materi, sehingga siswa dapat memahami apa yang diajarkan oleh guru. Dengan demikian karena media pembelajaran menjadi salah satu komponen yang sangat penting dalam suatu sistem pembelajaran. Maka, penulis tertarik untuk menggunakan media dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada 5 Februari 2025, peneliti menemukan beberapa tantangan atau kendala yang dihadapi oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Salah satu masalah utama adalah keterbatasan media pembelajaran yang tersedia, yang menyulitkan guru untuk membuat materi yang lebih menarik dan efektif. Akibatnya, guru hanya

⁵ M. Quraish Shihab, Tafsir Al-Mishbah (Pesan, Kesan Dan Keserasian AlQur'an). Jakarta: Lentara Hati, (2002).

mengandalkan buku dan penjelasan di papan tulis⁶. Kondisi ini membuat pembelajaran kurang bervariasi dan inovatif, sehingga siswa menjadi kurang antusias dan tidak begitu fokus pada penjelasan guru. Penggunaan media yang terbatas pada gambar dan papan tulis membuat siswa merasa bosan, mengantuk, dan cenderung pasif. Hal ini berdampak pada kesulitan siswa dalam memahami materi, sehingga tujuan pembelajaran sulit tercapai.

Hal ini didasarkan pada hasil wawancara yang dilakukan pada 05 Februari 2025. Ibu Sri Hidayati, S.Pd., selaku wali kelas enam, menjelaskan bahwa:

“Saya jarang menggunakan media saat mengajar anak-anak kelas enam karena keterbatasan waktu. Ketika tidak ada jam mengajar, saya biasanya sibuk dengan tugas lain seperti membuat soal atau laporan, jadi saya baru bisa membuat media jika tidak ada tugas lain yang perlu dikerjakan. Biasanya saya hanya menggunakan metode atau model pembelajaran karena jika hanya mengandalkan ceramah, banyak dari mereka yang ramai dan mengantuk⁷.”

Pendapat lain juga didapatkan dari salah satu peserta didik kelas enam, yaitu Pricilia Indana Zulfa. Dia menjelaskan bahwa:

"Mata pelajaran IPAS terlalu banyak materi yang tidak saya mengerti, apalagi bab 5 materi tentang menjelajahi sistem tata surya, jadi saya hanya mendengarkan tapi saya tidak mengerti apa yang disampaikan oleh ibu guru. Terkadang, saya juga merasa bosan jika tidak ada media pembelajaran, karena saya mudah sekali mengantuk⁸."

Berdasarkan penjelasan di atas, melihat pentingnya pemahaman peserta didik dalam materi sistem tata surya maka sangat diperlukan cara yang tepat guna mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran yang belum maksimal yakni dengan memberikan soal tentang sistem tata surya bekerja.

⁶ Observasi di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember, 5 Februari 2025.

⁷ Sri Hidayati, di wawancara oleh penulis, 5 Februari 2025.

⁸ Pricilia Indana Zulfa, di wawancara oleh penulis. 5 Februari 2025.

Dalam hal ini peneliti mengambil materi menjelajahi sistem tata surya dikarenakan pada materi tersebut terdapat nama-nama dan karakteristik planet-planet didalam sistem tata surya yang akan membantu peserta didik dalam belajar dan berlatih soal. Dengan adanya media pembelajaran dapat mengatasi permasalahan terhadap pemahaman peserta didik pada materi tata surya.

Sistem tata surya adalah kumpulan objek-objek astronomi yang terdiri dari matahari sebagai pusatnya dan benda-benda langit yang mengelilinginya, termasuk delapan planet beserta satelit-satelitnya, planet kerdil, asteroid, komet, dan debu antarplanet. Matahari sebagai pusat sistem tata surya menyediakan energi dan gravitasi yang mengatur pergerakan semua objek di sekitarnya. Planet-planet utama dalam sistem tata surya termasuk Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus⁹. Setiap planet memiliki karakteristik unik dan beberapa di antaranya memiliki sistem cincin dan satelit yang mengelilinginya. Memahami sistem tata surya membantu kita mengenali posisi Bumi dalam alam semesta dan hubungan dinamis antara berbagai objek di angkasa. Dapat kita temukan dalam firman Allah Swt dalam Surah Al-A'raf (7) ayat 54 yang berbunyi:

إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمُوتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ ۚ يُغْشَى الْإِلَّ
النَّهَارَ يَطْلُبُهُ ۚ حَنِثًا ۚ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ ۚ بِأَمْرِهِ ۚ ۝ لَا لَهُ الْخَلْقُ وَالْأَمْرُ ۚ
تَبْرَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ

Artinya: Sesungguhnya Tuhanmu adalah Allah yang telah menciptakan langit dan bumi dalam enam masa,274) kemudian Dia bersemayam di atas

⁹ Umira Khairinia Absa, Nirwana Anas, "Pengembangan Media Solar Sytem Pada Materi Tata Surya Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Usia Dasar", *Jurnal Kependidikan*, 2024,3,(3),3059

‘Arasy.275) Dia menutupkan malam pada siang yang mengikutinya dengan cepat. (Dia ciptakan) matahari, bulan, dan bintang-bintang tunduk pada perintah-Nya. Ingatlah! Hanya milik-Nyalah segala penciptaan dan urusan. Maha berlimpah anugerah Allah, Tuhan semesta alam¹⁰..(Q.S.Al-A’raf(7):54)

Dalam Tafsir Al-Mishbah, Quraishy Shihab menjelaskan bahwa Tuhan yang rasul-rasul-Nya menyeru kalian kepada kebenaran, percaya hari akhir dan pembalasan yang akan terjadi saat itu adalah pencipta alam semesta ini. Dia menciptakan langit dan bumi melalui enam keadaan yang menyerupai enam hari di dunia. Lalu di situ Dia berkuasa secara penuh. Dia jadikan malam, dengan kegelapannya, menutupi siang. Malam selalu diikuti siang secara teratur dan silih berganti. Seakan- akan yang satu mencari yang lain. Matahari, bulan dan bintang juga Dia ciptakan. Semuanya tunduk kepada Allah, berjalan sesuai dengan aturan-Nya. Penciptaan dan perintah yang ditaati hanyalah milik Dia semata. Maha suci dan Maha tinggi keberkahan Sang Pencipta alam seisinya¹¹.

Berdasarkan penjelasan dalam tafsir tersebut, Q.S. Al-A’raf ayat 54 Ayat ini selaras dengan pembelajaran tentang sistem tata surya karena menunjukkan bahwa seluruh benda langit seperti matahari, bulan, dan Bintang bekerja secara teratur dan harmonis sesuai aturan yang telah ditetapkan oleh Allah. Dalam materi tersebut kita belajar bahwa bumi berputar pada porosnya dan mengelilingi matahari, yang menyebabkan terjadinya siang dan malam serta pergantian musim. Semua pergerakan ini tidak terjadi secara kebetulan, melainkan adalah bukti dari keteraturan ciptaan Allah. Jadi, belajar tentang

¹⁰ Al-Qur’an Surah Al- A’raf(7) Ayat 54

¹¹ M. Quraish Shihab, Tafsir Al-Mishbah (Pesan, Kesan Dan Keserasian AlQur’an) (Jakarta: Lentara Hati, 2002)

sistem tata surya bukan hanya menambah ilmu pengetahuan, tapi juga memperkuat keimanan bahwa alam semesta ini diciptakan dan diatur oleh Tuhan Yang Maha Kuasa dengan sangat rapi dan seimbang. Ini menjadi pengingat bahwa ilmu pengetahuan dan agama bisa saling melengkapi dalam memahami kebesaran ciptaan-Nya.

Dalam pembelajaran ini, terdapat berbagai media dan model pembelajaran yang efektif. Salah satunya adalah penggunaan *3D Adventure* ruang angkasa pada materi sistem tata surya. Penggunaan media pembelajaran seperti ini dipercaya dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Selain itu, media ini terbukti lebih efektif dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan penjelasan guru yang bersifat satu arah. Dalam menerapkan media pembelajaran *3D Adventure* juga dapat membantu proses pembelajaran agar lebih menarik, aktif serta menyenangkan bagi peserta didik.

Dengan adanya media *3D Adventure* ini menjadi salah satu upaya penyelesaian masalah yang bisa digunakan untuk menumbuhkan semangat belajar peserta didik karena dalam penerapannya peserta didik diminta untuk berpikir secara menyenangkan sambil bermain¹². Pilihan media yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah media *3D Adventure* ruang angkasa. Dalam pengelompokan jenis media di atas *3D Adventure* ruang angkasa termasuk dalam media visual, karena *3D Adventure* ruang angkasa mengandalkan adanya indra penglihatan untuk mengamati gambar dan materi pembelajaran yang terdapat dalam *3D Adventure*. *3D Adventure* ruang

¹² Nur Azizah, Cindy Taurusta, “ Rancangan Bangun Game Adventure 3D Pengenalan Alphabet Pada Anak Usia Dini”, *Jurnal Tekinkom*, 2024, 7(1),263

angkasa juga bisa termasuk dalam media tiga dimensi atau 3D berupa buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki visualisasi materi atau cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat timbul ketika halamannya dibuka¹³.

3D Adventure adalah sebuah buku besar yang terbuka dan bisa menampilkan bentuk planet 3 dimensi(3D) atau timbul. *3D Adventure* ini terbuat dari kertas *hard cover* dan *pvc* yang dirancang dengan kreasi sekreatif mungkin. Isi dari media tersebut yaitu permainan dan kuis yang menarik sehingga terciptanya pembelajaran yang menyenangkan , media pembelajaran *3D Adventure* juga berisi materi yang sesuai dengan tema yang dipelajari. Media *3D Adventure* merupakan media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yakni pembelajaran sistem tata surya.

Keunggulan dari *3D Adventure* yaitu dapat memvisualisasikan gambar menjadi lebih menarik. *3D Adventure* dapat digunakan sebagai bahan ajar siswa secara individu maupun secara berkelompok dan *3D Adventure* bersifat praktis dan dapat menambah semangat serta minat siswa dalam belajar karena dapat memvisualisasikan konsep dalam pelajaran kedalam bentuk gambar 3 dimensi (3D). Tampilan *3D Adventure* menjadi salah satu keunggulan karena tampilannya yang unik dan berbeda dengan media pembelajaran berbentuk dua dimensi yang lainnya. *3D Adventure* ini memiliki dimensi gambar yang dapat timbul ketika halamannya terbuka¹⁴. Media pembelajaran *3D Adventure*

¹³ Nur Azizah, Cindy Taurusta, “ Rancangan Bangun Game Adventure 3D Pengenalan Alphabet Pada Anak Usia Dini”, *Jurnal Tekinkom*, 2024, 7(1),263

¹⁴ Husain, Jaharia, Tahir M, Setiawan H. (2021). “ Pengembangan Media Kotak Kata Dalam Pembelajaran Materi Menulis Puisi Siswa Kelas IV SDN 3 Cakranegara. “ , *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*.

yang dikembangkan oleh penulis terbuat dari *hard cover* A3 dengan ukuran 42x29 cm sebagai bentuk buku besar yang terbuka , serta planet-planet dan matahari yang terbuat dengan berbahan gabus dengan lapisan cat. Pada media ini terdapat spiner dan kotak soal yang akan di acak sesuai dengan pertanyaan serta jawabannya. Dengan adanya media pembelajaran peserta didik dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran karena media pembelajaran ini dapat menarik perhatian peserta didik. Penerapan media pembelajaran *3D Adventure* di laksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember.

Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember adalah lembaga madrasah swasta yang berada di Kabupaten Jember. Selain mengajarkan ilmu pengetahuan, lembaga ini juga membiasakan peserta didik dalam aspek keagamaan, seperti membaca surah Al-Qur'an juz 30 sebelum kegiatan belajar dan melaksanakan sholat dhuha berjamaah. Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember menawarkan berbagai ekstrakurikuler, termasuk pramuka, tahfidz, karate, dan lain-lain. Madrasah ini juga menekankan pentingnya akhlak dalam proses belajar, dengan membiasakan siswa untuk bersikap baik dan berbudi pekerti. Guru-guru di sini sangat berkomitmen dan mengajar dengan penuh ketulusan hati.

Berdasarkan uraian yang telah disusun, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* materi sistem tata surya

sangat diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran di kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari Jember. Oleh karena itu, peneliti berminat untuk melaksanakan penelitian pengembangan dengan judul:

"Pengembangan Media Pembelajaran *3D Adventure* Ruang Angkasa Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember".

B. Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember?
- b. Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember?
- c. Bagaimana keefektifan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa luas pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran *3D*

Adventure ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember

- b. Untuk mendeskripsikan kelayakan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember.
- c. Untuk mendeskripsikan keefektifan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember.

Berdasarkan tiga poin tujuan tersebut diharapkan media ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan inovasi media pembelajaran.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran yang telah dirancang oleh peneliti sebelumnya. Spesifikasi produk ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai karakteristik produk yang diinginkan dalam penelitian pengembangan ini. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berupa *3D Adventure* ruang angkasa sebagai berikut:

1. Media *3D Adventure* merupakan buku besar terbuka yang berbasis media cetak dan terbuat dari *hard cover* A3 yang dilengkapi bingkai peraga dan terbuat dari *Polyviny Chloride* PVC.
2. Didalam buku tersebut terdapat planet-planet timbul yang terbuat dari gabus dibentuk menyerupai replika planet aslinya dan bisa berputar sesuai

garis orbitnya menggunakan roda robot sebagai penggerak dan saklar mekanis sebagai tombol penggeraknya.

3. Media *3D Adventure* didalamnya terdapat penjelasan mengenai materi sistem tata surya agar mempermudah peserta didik dalam memahami materi.
4. Dibagian belakang Media *3D Adventure* terdapat materi tambahan sekaligus kotak soal beserta jawabanya yang di acak menggunakan *spinner*.
5. Media *3D Adventure* yang peneliti akan kembangkan dibuat berwarna serta semenarik mungkin agar peserta didik menjadi tertarik.
6. Media pembelajaran ini menggunakan bahan-bahan seperti: gabus, cat warna, *hard cover* kertas A3 dengan ukuran 42 cm x 29 cm, lem kertas, lem kayu, kertas metalik, engsel, astruo hitam, PVC, teropong sepeda, pengikat kabel, kertas print, motor gear 10 rpm, batrai 12v, saklar, kawat, roda robot dan dynamo.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian dan pengembangan ini dapat menambahkan wawasan atau pengetahuan serta memperluas informasi dalam mengembangkan media pembelajaran, sehingga tercipta media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang menarik serta bermanfaat bagi kegiatan proses pembelajaran dan bisa memudahkan guru dalam penyampaian materi khususnya materi sistem tata surya yang belum banyak memanfaatkan media pembelajaran yang bervariasi.

b. Bagi peserta didik

Pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang bervariasi bagi peserta didik sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk giat belajar mandiri, kreatif, efektif serta efisien dan memicu peserta didik untuk lebih tertarik dan tidak bosan terhadap materi yang disajikan dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi sistem tata surya.

c. Bagi Sekolah

Dari Pengembangan media pembelajaran ini, pihak lembaga sekolah dapat menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang lainnya untuk digunakan sebagai alat bantu agar dapat mencapai keefektifan dalam sebuah pembelajaran. Selain itu dengan adanya pengembangan media pembelajaran ini, diharapkan dapat menjadi masukan serta evaluasi lembaga sekolah dalam menentukan suatu kebijakan.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan serta dijadikan sebagai bahan informasi atau rujukan dalam mengembangkan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa untuk dijadikan inovasi pada penelitian yang selanjutnya.

F. Asumsi dan Keterbatasan penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember mempunyai beberapa asumsi diantaranya sebagai berikut:

- a. Media *3D Adventure* ruang angkasa pada materi sistem tata surya diharapkan bisa dikembangkan secara valid serta efektif.
- b. Media ini berisi planet-planet yang dibuat seperti replika aslinya, dan juga memiliki materi penjelas, berisi soal dan kepingan lain yang berisi jawabanya dan di putar menggunakan spiner sehingga akan menarik dan akan memotivasi siswa untuk belajar.
- c. Media *3D Adventure* diharapkan bisa meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi sistem tata surya.
- d. Media *3D Adventure* dibuat dengan semenarik mungkin agar peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung mudah memahami materi sistem tata surya
- e. Dengan penggunaan *3D Adventure* ruang angkasa diharapkan peserta didik bisa belajar secara mandiri maupun berkelompok.

2. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan media *3D Adventure* ruang angkasa materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Karangsono, Bangsalsari, Jember mempunyai beberapa keterbatasan dalam pengembangan diantaranya sebagai berikut :

- a. Pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ini terbatas dikarenakan hanya dilakukan pada kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Karangsono, Bangsalsari, Jember.
- b. Penelitian ini memfokuskan pada pembatasan media pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa pada materi sistem tata surya pada kelas VI

G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional

Adapun beberapa definisi istilah dari penelitian pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Karangsono, Bangsalsari, Jember, antara lain:

1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran adalah proses merancang, menciptakan, dan mengimplementasikan berbagai alat dan sumber belajar yang digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Proses ini mencakup analisis kebutuhan, pemilihan format media yang sesuai kebutuhan peserta didik, serta evaluasi efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman peserta didik yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan efektif.

2. *3D Adventure* ruang angkasa

Media Pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa merupakan buku besar terbuka yang berbasis media cetak dan terbuat dari *hard cover*

A3 yang dilengkapi bingkai peraga dan terbuat dari *Polyviny Chloride* PVC. Didalam buku tersebut terdapat planet-planet timbul yang terbuat dari gabus dibentuk menyerupai replika planet aslinya dan bisa berputar sesuai garis orbitnya menggunakan roda robot sebagai penggerak dan saklar mekanis sebagai tombol penggeraknya. Media *3D Adventure* ruang angkasa didalamnya terdapat penjelasan mengenai materi sistem tata surya agar mempermudah peserta didik dalam memahami materi. Dibagian belakang Media *3D Adventure* ruang angkasa terdapat materi tambahan sekaligus kotak soal beserta jawabannya yang di acak menggunakan *spinner*. Media *3D Adventure* ruang angkasa yang peneliti akan kembangkan dibuat berwarna serta semenarik mungkin agar peserta didik menjadi tertarik.

3. Sistem Tata Surya

Sistem tata surya adalah kumpulan objek-objek astronomi yang terdiri dari matahari sebagai pusatnya dan benda-benda langit yang mengelilinginya, termasuk delapan planet beserta satelit-satelitnya, planet kerdil, asteroid, komet, dan debu antarplanet. Matahari sebagai pusat sistem tata surya menyediakan energi dan gravitasi yang mengatur pergerakan semua objek di sekitarnya. Planet-planet utama dalam sistem tata surya termasuk Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus.

Dengan demikian yang dimaksud dengan pengembangan media *3D Adventure* ruang angkasa pada materi sistem tata surya adalah media yang didesain dan dikembangkan menggunakan PVC yang memiliki sifat tahan lama tidak mudah rapuh, anti air dan ringan karena berbahan material yang

baik. Media *3D Adventure* didesain berbentuk buku besar yang terbuka dengan ukuran 42 cm x 29 cm Yang menarik dan mudah dipahami.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini berisi tentang hasil kajian pustaka yang menghubungkan kerangka acuan kooperatif tentang konsep, prinsip, ataupun teori yang dipakai sebagai landasan dalam memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi atau dalam mengembangkan produk yang diharapkan. Kerangka acuan disusun berdasarkan kajian berbagai aspek teoritis dan empiris yang terkait dengan suatu masalah dan usaha yang dilakukan untuk memecahkannya.

Berdasarkan kajian teori yang dilaksanakan, berikut ini dikemukakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh Ainun Jariah, A. Ari Witono, dan Baiq Niswatul Khair, dengan judul "Pengembangan Media Tiga Dimensi Kontekstual Berbahan Dasar Barang Bekas untuk Siswa Kelas IV SD"¹⁵

Bertujuan untuk mengeksplorasi pengembangan media pembelajaran tiga dimensi kontekstual menggunakan bahan bekas untuk siswa kelas IV SD. Metode penelitian yang diterapkan adalah model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media tiga dimensi kontekstual berbahan bekas yang telah dikembangkan memenuhi kriteria validitas

¹⁵ Ainun Jariah, A. ari Witono dan Baiq Niswatul Khair," Pembuatan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Kontekstual dari Baban Daur Ulang untuk Siswa Kelas IV SD," *BIOCHEPHY: Journal Of Science Education*. Vol. 01 No. 1 (2021).7-12

<https://journal.meripublishing.com/index.php/biochophy/article/view/23/28>

dengan memperoleh skor 98% dari ahli media dan 93% dari ahli materi, yang dikategorikan sangat layak Selain itu, respons dari peserta didik juga sangat positif dengan skor 95%, menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

Adapun persamaan penelitian ini menggunakan model penelitian R&D dan bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran tiga dimensi serta target penelitian untuk anak jenjang sekolah dasar . Sedangkan perbedaan penelitian ini yaitu peneliti meneliti materi sistem tata surya serta subjek penelitian ini adalah siswa yang duduk di kelas IV yang mana produk tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Penelitian ini dilakukan oleh Rukmena Siregar dan Nurjannah, dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Poster Tiga Dimensi Berbasis Pendekatan Saintifik pada Tema Energi dan Perubahannya di Kelas III SD"¹⁶.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran berupa poster tiga dimensi yang menggunakan pendekatan saintifik pada tema energi dan perubahannya untuk siswa kelas III SD, serta untuk menilai kelayakan media tersebut. Metode yang digunakan adalah desain penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Model penelitian yang diterapkan adalah model

¹⁶ Rukmena Siregar dan Nurjannah, "Pembuatan Media Pembelajaran Poster Tiga Dimensi dengan Pendekatan Saintifik untuk Tema Energi dan Perubahannya di Kelas III SD", *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 1 No. 3 (2022) 258-271.

<https://www.jurnalp2m.umnaw.ac.id/index.php/EduGlobal/article/view/1448/9>

ADDIE, yang meliputi beberapa tahap: analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian ini adalah produk berupa poster tiga dimensi untuk pembelajaran tematik. Berdasarkan validasi dari para ahli materi, media, dan pembelajaran, poster tiga dimensi ini dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas III SD.

Adapun persamaannya yaitu keduanya menggunakan metode penelitian R&D serta mengembangkan media tiga dimensi.

Sedangkan perbedaan penelitian ini yaitu peneliti meneliti materi sistem tata surya serta subjek penelitian ini adalah siswa yang duduk di kelas III.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Putri Intan Rara Rizqia, dengan judul "Pengembangan Media Papan 3 Dimensi (3D) Dalam Mata Pelajaran IPA dengan Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya"¹⁷.

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan (1) Mengembangkan media pembelajaran tiga dimensi yang sesuai dengan materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya, (2) Menghasilkan media yang divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan dinilai oleh siswa kelas VII, (3) Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media tiga dimensi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan media tersebut. Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah prosedur ADDIE, yang meliputi (1) analisis, (2) desain, (3) pengembangan, (4) implementasi, dan (5) evaluasi. Berdasarkan hasil

¹⁷ Putri Intan Rara Rizqia, "Pembuatan media pembelajaran tiga dimensi untuk mata pelajaran IPA dengan topik interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya." (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 2020).

validasi oleh dosen ahli, media pembelajaran tiga dimensi yang dikembangkan menunjukkan validitas sebesar 96,87%, yang dikategorikan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kesamaan antara penelitian ini dan penelitian tersebut adalah keduanya menggunakan metode pengembangan Research and Development (R&D). Adapun perbedaan penelitian ini yaitu fokus pada pembelajaran IPA dengan materi sistem tata surya untuk kelas VI.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Eltra Jalu Wisnaya, dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi (Miniatur Kincir Angin Pembangkit Listrik) Untuk Materi Tema 2 Selalu Berhemat Energi Pada Kelas IV"¹⁸.

Tujuannya adalah untuk menilai kecocokan media pembelajaran tersebut. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model Borg & Gall (1983). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD N Gedongtengen, terdiri dari 3 siswa untuk uji perorangan, 6 siswa untuk uji coba kelompok kecil, dan 15 siswa untuk uji lapangan. Data dikumpulkan melalui angket dan dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran miniatur kincir angin pembangkit listrik ini layak digunakan, seperti yang dibuktikan oleh validasi ahli media (skor 4,21), validasi ahli materi (skor 4,83), uji coba perorangan (skor 4,97), uji coba kelompok kecil (skor 4,63), dan uji lapangan (skor 4,68), yang

¹⁸ Eltra Jalu Wismaya, "Pembuatan media pembelajaran tiga dimensi berupa Miniatur Kincir Air Pembangkit Listrik untuk materi tema 2 Selalu Berhemat Energi pada kelas IV." (Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta, 2018).

semuanya memenuhi kriteria sangat baik.

Adapun persamaan kedua penelitian ini sama-sama menerapkan pendekatan R&D dalam pengembangannya dan memiliki kesamaan media pembelajaran tiga dimensi untuk jenjang SD/MI.

Sedangkan perbedaan penelitian ini adalah pada subjek yang digunakan penelitian khusus kelas VI dan materi pada penelitian ini lebih fokus pada sistem tata surya.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Fahrul Rozi Yahya, dengan judul "Penelitian Ini Berkaitan Dengan Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Pada Tema Ekosistem Dan Subtema Komponen Ekosistem Dalam Mata Pelajaran IPA Kelas V Di MI Tarbiyatul Huda Malang"¹⁹.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kelayakan dan efektivitas media pembelajaran tiga dimensi terkait materi IPA tema 5 subtema 1 pembelajaran 2 yang membahas komponen ekosistem. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan Borg and Gall, yang melibatkan 10 langkah dalam prosedur rancangan dan pengembangan. Namun, penelitian ini hanya menggunakan 5 langkah dari prosedur tersebut, yaitu (1) Penelitian dan pengumpulan data, (2) Perencanaan, (3) Pengembangan format produk awal, (4) Uji lapangan dan revisi produk, dan (5) Revisi produk akhir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran tiga dimensi memenuhi kriteria validitas, dengan

¹⁹ Fahrul Rozi Yahya, "Pembuatan media pembelajaran tiga dimensi untuk mata pelajaran IPA kelas V dengan topik tema ekosistem dan subtema komponen ekosistem di MI Tarbiyatul Huda Malang", (Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2019).

tingkat kevalidan yang mencapai 80% menurut ahli desain media, 88% menurut ahli materi, dan 90% menurut ahli pembelajaran²⁰.

Adapun persamaan kedua penelitian ini serupa dalam hal mengembangkan media pembelajaran tiga dimensi dan menerapkan metode R&D. Namun, perbedaan terletak pada subjek penelitian, materi yang menjadi fokus pengembangan, dan pendekatan metodologi yang diadopsi.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1.	Ainun Jariah, Ari Witono dan Baiq Niswatul Khair, Jurnal (2021)	Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Kontekstual dari bahan Daur Ulang untuk Siswa Kelas IV SD	• Penelitian pengembangan • Jenis penelitian R&D • Mengembangkan media tiga dimensi • Jenjang SD/MI • Model pengembangan ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi)	• Subjek penelitian kelas IV • Materi siklus hidup kupu-kupu • Media yang dikembangkan	• Subjek penelitian kelas VI • Materi sistem tata surya • Mengembangkan media pembelajaran tiga dimensi • Model pengembangan ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi)
2.	Rukmena Siregar dan Nurjannah Jurnal (2022)	Pengembangan Media Pembelajaran Poster Tiga Dimensi dengan	• Penelitian pengembangan • Jenis penelitian R&D • Mengembangkan media tiga	• Subjek penelitian kelas • Materi energi dan perubahannya • Media yang	• Subjek penelitian kelas VI • Materi sistem tata surya • Mengembangkan media

²⁰ Fahrul Rozi Yahya, "Pembuatan media pembelajaran tiga dimensi untuk mata pelajaran IPA kelas V dengan topik tema ekosistem dan subtema komponen ekosistem di MI Tarbiyatul Huds Malang", (Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2019).

		Pendekatan Saintifik untuk Tema Energi dan Perubahannya di Kelas III SD	dimesi • Jenjang SD/MI • Model pengembangan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu: analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi	dikembangkan	pembelajaran tiga dimensi • Model pengembangan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu: analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi
3.	Putri Rara Intan Rizqia, Skripsi (2020)	Pengembangan media pembelajaran tiga dimensi untuk mata pelajaran IPA dengan topik interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya	• Penelitian pengembangan • Jenis penelitian R&D • Mengembangkan media tiga dimensi • Model pengembangan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu: analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi	• Subjek penelitian kelas 1 • Materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya • Media yang dikembangkan	• Subjek penelitian kelas VI • Materi sistem tata surya • Mengembangkan media pembelajaran tiga dimensi • Model pengembangan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu: analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi
4.	Eltra Jalu Wisnaya, Skripsi (2018)	Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi (Miniatur Kincir Angin Pembangkit Listrik) Untuk Materi Tema 2 Selalu Berhemat Energi Pada Kelas IV	• Penelitian pengembangan • Jenis penelitian R&D • Media pembelajaran tiga dimensi • Jenjang SD/MI	• Subjek penelitian kelas IV • Materi tentang kincir angin pembangkit Listrik • Media yang dibuat • Penelitian ini menerapkan model Borg & Gall	• Subjek penelitian kelas VI • Materi sistem tata surya • Mengembangkan media pembelajaran tiga dimensi • Model pengembangan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu: analisis, perencanaan, pengembangan,

					implementasi, dan evaluasi
5.	Fahrul Rozi Yahya, Skripsi (2019)	Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Untuk Mata Pelajaran IPA Kelas V Tema Ekosistem Dan Subtema Komponen Ekosistem Di MI Tarbiyatul Huda Malang	• Penelitian pengembangan • Jenis penelitian R&D • Media pembelajaran tiga dimensi	• Subjek penelitian kelas V • Materi yang akan dikembangkan • Media yang akan dikembangkan • Penelitian ini menerapkan model Borg & Gall	• Subjek penelitian kelas VI • Materi sistem tata surya • Mengembangkan media pembelajaran tiga dimensi • Model pengembangan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu: analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi

Berdasarkan persamaan dan perbedaan yang telah diuraikan, penelitian ini berbeda dalam beberapa hal. Pertama, penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa untuk siswa kelas VI di MI Miftahul Ulum 1 pada materi sistem tata surya²¹. Kedua, model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, sedangkan penelitian sebelumnya umumnya menggunakan model pengembangan Borg & Gall. Persamaan di antara penelitian ini adalah keduanya sama-sama mengembangkan media pembelajaran tiga dimensi/3D dan menggunakan metode penelitian yang serupa Research and Development (R&D). Media pembelajaran tiga dimensi/3D dapat dilihat dari segala arah, untuk memudahkan peserta

²¹ Fahrul Rozi Yahya, "Pembuatan media pembelajaran tiga dimensi untuk mata pelajaran IPA kelas V dengan topik tema ekosistem dan subtema komponen ekosistem di MI Tarbiyatul Huda Malang", (Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2019).

didik dalam melihat media pembelajarannya. Media pembelajaran ini juga dilengkapi dengan buku panduan yang memuat langkah-langkah kegiatan secara rinci. Hal ini mempermudah peserta didik dalam mengikuti aktivitas yang akan mereka lakukan. Buku panduan tersebut juga dilengkapi dengan barcode yang berisi materi sistem tata surya, sehingga dapat diakses baik untuk pembelajaran daring maupun luring.

B. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar, serta dalam bahasa Arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Secara garis besar media ialah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap²². Dalam pengertian ini, guru, buku teks dan lingkungan sekolah ialah media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.²³ Media adalah alat komunikasi untuk membuat proses pembelajaran lebih efektif.

²² Amelia Putri Wulandari et al., "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Journal on Education* 5, no. 2 (January 22, 2023): 1074.

²³ Azhar arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : raja grafindo persada, 2019), 3

Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian peserta didik sedemikian sehingga proses belajar terjadi.

Dari uraian di atas, jika kedua konsep tersebut kita gabungkan maka akan menjadi media pembelajaran yang dapat disimpulkan sebagai sesuatu yang digunakan pendidik untuk menyampaikan pesan berupa materi pembelajaran kepada peserta yang bertujuan agar peserta didik dapat menerima materi secara efektif. Sementara Briggs menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi²⁴.

Media pembelajaran merupakan perantara atau alat untuk memudahkan proses belajar mengajar supaya tercapai tujuan pengajaran secara efektif dan efisien. Pengertian media pembelajaran adalah kombinasi antara bahan dan alat atau perpaduan antara *software* dan *hardware*. Media pembelajaran dapat dipahami sebagai media yang digunakan dalam proses belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pada hakikatnya media pembelajaran memiliki peranan penting sebagai sarana untuk menyalurkan pesan

²⁴ Abdul Istiqlal, "Manfaat Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Dan Mengajar Peserta Didik Di Perguruan Tinggi," *Jurnal Kepemimpinan Dan Pendidikan Sekolah* 3 No. 2 (2018): 142.

pembelajaran. Disamping itu media pembelajaran juga dapat dikatakan sebagai teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran²⁵.

Jadi dapat disimpulkan media pembelajaran ialah manusia, materi, alat atau kejadian yang membangun kondisi peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat *grafis*, *photografis*, atau *elektronis* untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi *visual* atau *verbal*.

b. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Gerlach & Ely mengemukakan tiga ciri-ciri media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran sebagai berikut.

1) Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi, suatu peristiwa atau objek. Suatu peristiwa atau objek dapat diurut dan disusun kembali dengan media, seperti fotografi, videotape, audio tape, disket komputer, compactdisk, dan film. Suatu objek yang telah diambil gambarnya (direkam) dengan video atau video kamera dengan mudah dapat direproduksi dengan mudah kapan saja diperlukan.

²⁵ Agus Susilo dan Andriana Sofiarini, "Peran Guru Sejarah Dalam Pemanfaatan Inovasi Media Pembelajaran," *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 4 No. 2 (2020).

Dengan ciri fiksatif ini, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu²⁶.

2) Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time-lapse recording*. Misalnya bagaimana proses larva menjadi kepompong kemudian menjadi kupukupu dapat dipercepat dengan teknik rekaman fotografi tersebut.

3) Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Dewasa ini, distribusi media tidak hanya terbatas pada satu kelas atau beberapa kelas pada sekolah-sekolah di dalam suatu wilayah tertentu, tetapi juga media itu misalnya rekaman video, disket komputer dapat disebar keseluruh penjuru tempat yang diinginkan kapan saja²⁷.

²⁶ Septy Nurfadhillah et al., "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III," *PENSA* 3, no. 2 (August 30, 2021): 243–55.

²⁷ Aisyah Fadilah et al., "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran," *Journal of Student Research* 1, no. 2 (January 19, 2023): 01–17.

c. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran ialah bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk memudahkan, memperlancar komunikasi antara pendidik dan peserta didik, hingga proses pembelajaran berlangsung efektif dan berhasil dengan baik. Adapun jenis-jenis media pembelajaran sebagai berikut:

1) Media Berbasis Manusia

Manusia sebagai sumber belajar bisa juga dipakai sebagai media yang disebut dengan media berbasis manusia. Salah satu faktor penting dalam pembelajaran dengan media berbasis manusia adalah rancangan pelajaran yang interaktif. Dengan adanya manusia sebagai pemeran utama dalam proses belajar, kesempatan interaksi semakin terbuka lebar. Pelajaran interaktif yang terstruktur dengan baik tidak hanya lebih menarik tetapi juga memberikan kesempatan untuk percobaan mental dan pemecahan masalah yang kreatif. Pembelajaran ini juga mendorong partisipasi peserta didik. Jika hal ini digunakan dengan baik, akan dapat mempertinggi hasil belajar dan pengalihan pengetahuan.

2) Media Gambar Buram

Gambar buram merupakan gambar dua dimensi yang menyajikan orang, tempat, atau sesuatu. Gambar dapat digunakan secara individual oleh siswa, ditempelkan di papan buletin atau papan tempel. Gambar buram dapat dilukis/digambar, dicetak,

atau difoto dengan berbagai warna dan ukuran. Gambar dapat diperbanyak dalam bentuk pamflet, atau sebagai pelengkapan di dalam buku. Cara seperti itu lebih efisien karena pada saat yang sama semua siswa dapat melihat pada gambar²⁸.

3) Media Berbasis Cetakan

Materi pembelajaran berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah dan lembaran lepas. Teks berbasis cetakan menuntut enam elemen yang perlu pada saat merancang, yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf dan penggunaan spasi kosong. Perencanaan pembelajaran harus berupaya untuk membuat materi dengan media berbasis teks ini menjadi interaktif. Beberapa teks yang digunakan untuk menarik perhatian pada media berbasis teks adalah warna, huruf dan kotak. Penggunaan garis bawah sebagai alat penuntun sedapat mungkin dihindari karena membuat kata itu sulit dibaca.

4) Media Berbasis Komputer

Komputer berperan sebagai *manajer* dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan nama *Computer Managed Instruction* (CMI). Ada pula peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar, pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pembelajaran, latihan atau kedua-duanya.

²⁸ Aisyah Fadilah et al., "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran," *Journal of Student Research* 1, no. 2 (January 19, 2023): 01–17.

Modus ini dikenal sebagai *Computer Assisted Intruction* (CAI). CAI mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi bukanlah penyampaian utama materi pelajaran. Komputer dapat menyajikan informasi dan tahapan pembelajaran lainnya disampaikan bukan dengan media komputer.

5) Media Berbasis Visual

Media berbasis visual memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat anak dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia maya. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan anak harus berinteraksi dengan visual itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi²⁹.

Visualisasi pesan, informasi, atau konsep yang ingin disampaikan kepada siswa dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk, seperti foto, gambar, ilustrasi, sketsa, grafik, bagan, chart, dan gabungan dari dua bentuk atau lebih. Unsurunsur visual yang harus dipertimbangkan sebagai berikut:

a) Kesederhanaan

Secara umum, kesederhanaan itu mengacu pada jumlah elemen yang terkandung dalam suatu visualisasi. Jumlah

²⁹ Septy Nurfadhillah et al., "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III," PENS 3, no. 2 (August 30, 2021): 243–55

elemen yang lebih sedikit memudahkan siswa menangkap dan memahami pesan yang disajikan visual. Pesan atau informasi teks yang menyertai bahan visual, penggunaan kata harus dengan huruf yang mudah dipahami.

b) Keterpaduan

Keterpaduan mengacu pada hubungan yang terdapat diantara elemen-elemen visual, ketika diamati akan berfungsi secara bersama-sama. Elemen-elemen itu harus saling terkait dan menyatu sebagai suatu keseluruhan, sehingga sajian visual itu merupakan suatu bentuk menyeluruh yang dapat dikenal dan dapat membantu pemahaman pesan serta informasi yang dikandungnya³⁰.

c) Penekanan

Meskipun penyajian visual dirancang sesederhana mungkin, namun sering kali konsep yang ingin disajikan memerlukan penekanan terhadap salah satu unsur yang akan menjadi pusat perhatian siswa.

d) Keseimbangan

Bentuk atau pola yang dipilih sebaiknya menepati ruang penayangan yang memberikan persepsi keseimbangan meskipun tidak seluruhnya simetris.

³⁰ Septy Nurfadhillah et al., "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III," PENSIA 3, no. 2 (August 30, 2021): 243–55

e) Bentuk

Bentuk yang aneh atau asing bagi siswa, dapat membangkitkan minat dan perhatian. Oleh karena itu, pemilihan bentuk sebagai unsur visual dalam penyajian pesan, informasi atau isi pelajaran perlu diperhatikan.

f) Garis

Garis digunakan untuk menghubungkan unsur-unsur, sehingga dapat menuntun perhatian siswa untuk mempelajari suatu urutan-urutan khusus.

g) Tekstur

Tekstur adalah unsur visual yang dapat menimbulkan kesan kasar atau halus.³¹ Tekstur dapat digunakan untuk penekanan suatu unsur seperti halnya warna.

h) Warna

Warna digunakan untuk memberikan kesan pemisah atau penekanan, atau untuk membangun keterpaduan.

6) Media Berbasis Audiovisual

Media visual yang menggabungkan penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan untuk memproduksi. Salah satu pekerjaan penting yang diperlukan dalam media audiovisual adalah penulisan naskah dan storyboard, yang memerlukan persiapan yang banyak, rancangan, dan penilaian.

³¹ Aisyah Fadilah et al., "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran," *Journal of Student Research* 1, no. 2 (January 19, 2023): 01–17.

Naskah menjadi bahan narasi disaring dari isi pelajaran yang kemudian disintesis ke dalam apa yang ingin ditunjukkan dan dikatakan. Naskah ini merupakan penuntun bagi produksi untuk memikirkan bagaimana video menggambarkan atau visualisasi materi pelajaran. Pada awal pelajaran media³².

d. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

1) Fungsi media pembelajaran, di antaranya:

- a) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik. Apabila peserta didik tidak dapat dibawa langsung ke objek yang dipelajari, maka objeklah yang dibawa ke peserta didik..
- b) Media pembelajaran dapat melampaui batas ruang kelas.
- c) Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungan.
- d) Media pembelajaran menghasilkan keragaman pengamatan.
- e) Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungan.
- f) Media pembelajaran menghasilkan keragaman pengamatan.
- g) Media pembelajaran dapat menanamkan konsep dasar yang benar, kongkrit, dan realistik.
- h) Media pembelajaran membangkitkan keinginan dan minat baru.

³² Aisyah Fadilah et al., "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran," *Journal of Student Research* 1, no. 2 (January 19, 2023): 01–17.

- i) Media pembelajaran memotivasi dan merangsang peserta didik untuk belajar. Media pembelajaran memberikan pengalaman yang integral atau menyeluruh dari kongkrit sampai abstrak³³.

2) Manfaat media pembelajaran

1. Membangkitkan perhatian peserta didik
2. Meningkatkan motivasi peserta didik untuk berperan serta dalam kegiatan belajar
3. Mendorong berpikir sistematis
4. Memunculkan berbagai pengalaman nyata yang sulit didapat dalam situasi pembelajaran tanpa media
5. Menjadikan pengalaman belajar peserta didik tahan lama dalam ingatan
6. Menjadikan kegiatan belajar bahasa lebih menarik dan bermakna

2. Media Tiga Dimensi (3D)

a. Pengertian media tiga dimensi (3D)

Media tiga dimensi/3D adalah jenis media yang menyajikan informasi secara visual dengan dimensi tiga, tanpa menggunakan proyeksi. Media ini dapat berupa objek yang sebenarnya, baik yang hidup maupun mati, atau dapat juga berupa tiruan yang merepresentasikan objek aslinya. Dengan kata lain, media tiga

³³ Aisyah Fadilah et al., "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran," *Journal of Student Research* 1, no. 2 (January 19, 2023): 01–17.

dimensi adalah benda yang dapat dilihat dari segala sudut dan memiliki dimensi panjang, lebar, dan tinggi, seperti boneka, patung, dan diorama.

Media tiga dimensi/3D juga sering digunakan dalam proses pembelajaran sebagai alat untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik. Model merupakan tiruan Media tiga dimensi/3D adalah bentuk media visual yang menampilkan informasi dengan dimensi tiga, tidak memerlukan proyeksi. Jenis media ini bisa berupa objek yang nyata, baik hidup maupun mati, atau dapat juga merupakan replika yang menggambarkan objek aslinya. Secara sederhana, media tiga dimensi/3D adalah objek yang dapat diamati dari segala arah dan memiliki dimensi panjang, lebar, dan tinggi, seperti boneka, patung, atau diorama.

Media tiga dimensi atau yang dikenal dengan media 3D, memiliki kelebihan dibandingkan dengan media dua dimensi karena dapat menghadirkan realitas yang tidak hanya dapat dilihat tetapi juga dapat dirasakan³⁴. Manfaat media tiga dimensi/3D menurut Moejiono dalam Daryanto sebagai berikut:

- 1) Memberikan pengalaman langsung kepada pengguna
- 2) Menyajikan informasi secara konkret dan menghindari ketergantungan pada kata-kata
- 3) Mampu menampilkan objek secara menyeluruh, termasuk

³⁴ Muhammad Zaini, *Pengembangan Kurikulum*, (Yogyakarta: Teras 2009), 95

konstruksi dan fungsi objek tersebut

- 4) Mampu menggambarkan struktur organisasi dengan jelas
- 5) Mampu memperlihatkan alur suatu proses dengan kejelasan.

Berikut adalah beberapa keterbatasan dari media tiga dimensi:

- a) Tidak dapat mencapai audiens dalam skala yang luas
- b) Memerlukan ruang penyimpanan yang luas
- c) Perawatannya rumit dan membutuhkan biaya yang mahal
- d) Tidak cocok untuk siswa tuna netra.

b. Jenis-jenis media tiga dimensi (3D)

Media tiga dimensi/3D yang kerap dimanfaatkan dalam pembelajaran mencakup model dan boneka, yang berguna dalam visualisasi konsep atau objek dikelompokkan menjadi enam bagian diantaranya sebagai berikut:

1) Model padat (*solid model*)

Ini adalah model yang menggambarkan bagian luar objek dan sering kali menghilangkan elemen-elemen yang membingungkan, baik dalam hal bentuk, warna, maupun susunan³⁵. Contohnya meja, kursi, lemari dan lain-lainya. Model ini digunakan untuk membantu Peserta didik dapat dengan mudah memahami materi yang disampaikan karena penggunaan media yang memfasilitasi penyampaian informasi.

2) Model penampang (*cuteway model*)

³⁵ Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Jakarta Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2015), 29.

Ini adalah model yang menggambarkan penampakan sebuah objek ketika bagian luarnya dibuka untuk memperlihatkan struktur internalnya. Contohnya anatomi manusia dan hewan. Media ini digunakan untuk menggantikan objek yang sebenarnya dan Membuat objek lebih mudah dipahami karena dapat diubah ukurannya menjadi lebih besar atau lebih kecil.

3) Model kerja (*working model*)

Ini adalah replika dari objek yang menampilkan penampakan bagian luarnya seperti objek aslinya. Contohnya, jangka sorong, piano, busur derajat dan alat-alat yang lainnya. Model kerja ini digunakan untuk menunjukan kepada peserta didik bagaimana cara kerja suatu objek.

4) Model susun (*builed up model*)

Ini adalah model yang terdiri dari beberapa bagian lengkap dari sebuah objek, setidaknya mencakup bagian penting dari objek tersebut. Sebagai contoh, dalam anatomi manusia dan hewan, seperti tengkorak, mata, jantung, dan lainnya. Model ini memungkinkan bagian dalam objek dilepas untuk dipelajari secara terpisah, yang membantu dalam pemahaman³⁶.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat empat kategori media tiga dimensi, termasuk model padat, model potongan, model fungsional, dan model rakitan.

³⁶ Vha sande. "*Media pembelajaran 3 dimensi*", 16 April 2016

c. Karakteristik media tiga dimensi (3D)

Media tiga dimensi/3D memiliki beberapa karakteristik diantaranya sebagai berikut³⁷:

- 1) Peserta didik dapat menerima pesan yang identik secara bersamaan
- 2) Penyampaianya lugas (praktis).
- 3) Presentasi dilakukan oleh guru
- 4) Mampu mengatasi ruang, waktu, dan sensorik
- 5) Ruang kelas yang gelap terkadang diperlukan untuk presentasi
- 6) Lebih mahal dibandingkan dengan *Graphics Media Grup*.
- 7) Cocok untuk pembelajaran keterampilan khusus.
- 8) Cocok untuk pembelajaran dalam kelompok atau individu
- 9) Mampu mengintegrasikan teori dan praktek dalam suatu presentasi.

3. Sistem Tata Surya

Sistem tata surya adalah kumpulan planet dan benda langit lain yang mengelilingi Matahari sebagai pusatnya. Tata surya kita berada di dalam Galaksi Bima Sakti, yaitu kumpulan besar bintang di alam semesta. Bintang adalah bola gas panas yang bersinar sendiri, dan Matahari adalah bintang terdekat dengan Bumi.

Matahari berperan sebagai pusat tata surya. Ukurannya sangat besar dan tersusun dari gas, terutama hidrogen (sekitar 69,5%) dan helium (28%), serta unsur lain seperti karbon dan nitrogen. Suhu

³⁷ Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Jakarta Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2015), 29.

permukaannya sekitar 6.000°C . Karena ukurannya yang besar, Matahari memiliki gaya gravitasi yang kuat, sehingga semua benda langit di tata surya bergerak mengelilinginya dalam lintasan tertentu atau orbit. Jarak antara Matahari dan Bumi kira-kira 150 juta kilometer.

Planet-planet di tata surya memiliki ciri yang berbeda-beda, baik dari segi ukuran, warna, suhu, hingga jumlah satelitnya.³⁸:

1) Merkurius

Merkurius merupakan planet yang paling dekat dengan Matahari. Ukurannya kecil, hanya sekitar 4.875 kilometer diameternya. Permukaannya kering, sangat panas, dan hampir tidak punya atmosfer. Kadang-kadang, Merkurius terlihat di langit sebelum matahari terbit atau setelah matahari terbenam, makanya sering disebut "bintang pagi" atau "bintang senja."

2) Venus

Venus merupakan planet terpanas di tata surya karena permukaannya tertutup awan tebal yang memerangkap panas. Planet ini menempati urutan kedua dari Matahari. Venus juga punya banyak julukan, seperti "planet fajar", "bintang timur", "bintang barat", "bintang malam", "bintang pagi", atau "bintang kejora".

3) Bumi

Bumi merupakan satu-satunya planet di tata surya yang dihuni makhluk hidup. Ini karena Bumi punya atmosfer yang kaya oksigen

³⁸ Diana Karista et al, *Menjelajah Angkasa Luar* (Jakarta pusat Kurikulum Dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2018), 16.

dan cukup air. Bentuknya bulat agak cembung di bagian kutub, dan warnanya tampak biru kehijauan. Bumi juga merupakan planet ketiga yang paling dekat dengan Matahari³⁹.

4) Mars

Mars merupakan planet keempat dari Matahari dan sering disebut "planet merah" karena permukaannya berwarna merah. Planet ini mirip dengan Bumi dan punya dua bulan bernama Phobos dan Deimos..

5) Jupiter

Jupiter merupakan planet terbesar di tata surya, makanya sering disebut "planet raksasa" karena ukurannya jauh lebih besar dari Bumi. Jupiter punya 16 satelit, termasuk empat yang besar: Ganymede (yang terbesar di tata surya), Callisto, Europa, dan Io, serta 12 satelit kecil lainnya.

6) Saturnus

Saturnus merupakan planet keenam dari Matahari dan merupakan planet terbesar kedua setelah Jupiter. Ciri khasnya adalah cincin yang indah dan paling terang dibandingkan planet lain, yang bisa dilihat lewat teleskop. Saturnus punya 18 satelit, dan yang paling besar adalah Titan satu-satunya satelit yang punya lapisan.

7) Uranus

Uranus merupakan planet ketujuh dari Matahari dan terbesar

³⁹ Diana Karista et al, *Menjelajah Angkasa Luar* (Jakarta pusat Kurikulum Dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2018), 16

ketiga setelah Jupiter dan Saturnus. Ukurannya sekitar empat kali lebih besar dari Bumi⁴⁰. Uranus punya inti padat dari logam yang diselimuti gas dan es. Warnanya tampak biru, dan planet ini memiliki 27 satelit.

8) Neptmus

Neptunus adalah planet kedelapan sekaligus yang paling jauh di tata surya. Planet ini terlihat berwarna biru cerah karena lapisan awannya. Di atas awan itu, ada lapisan es yang berputar mengelilingi planet.⁴¹

Dengan demikian Sistem tata surya terdiri dari Matahari sebagai pusatnya dan delapan planet yang mengelilinginya. Planet-planet itu adalah Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus. Masing-masing planet punya ciri khas sendiri, mulai dari ukuran, warna, hingga jumlah satelitnya. Bumi adalah satu-satunya planet yang bisa dihuni makhluk hidup. Semua planet bergerak mengelilingi Matahari dalam orbitnya masing-masing.

⁴⁰ Diana Karista et al, *Menjelajah Angkasa Luar* (Jakarta pusat Kurikulum Dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2018), 16

⁴¹ Diana Karista et al, *Menjelajah Angkasa Luar* (Jakarta pusat Kurikulum Dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2018), 16.

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

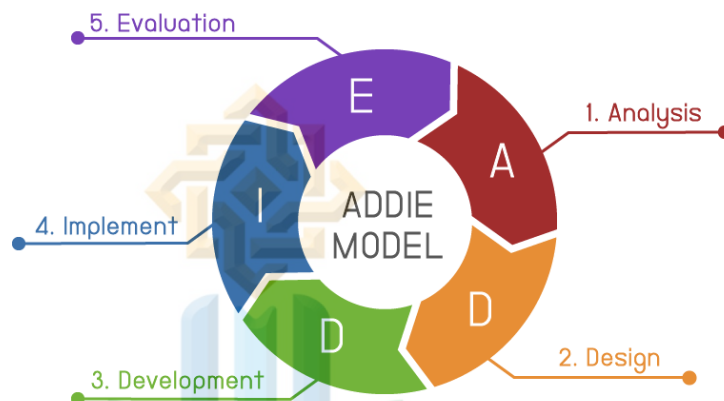
Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini melibatkan langkah-langkah sistematis dalam desain, pengembangan, dan evaluasi untuk membangun landasan yang kokoh bagi inovasi produk, baik yang sudah ada maupun yang baru dikembangkan. Tujuannya adalah untuk mendukung kegiatan belajar dan ekstrakurikuler. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk melakukan inovasi atau pengembangan produk, yaitu "3D Adventure Ruang Angkasa."⁴²

Dalam penelitian pengembangan ini, digunakan model penelitian ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari "*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*." Model ADDIE digunakan untuk membangun landasan yang kokoh dalam pembelajaran, khususnya untuk mengembangkan desain produk pembelajaran. Model ini berfokus pada pembelajaran individual, dengan tahapan yang jelas dan terstruktur, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang⁴³. ADDIE didasarkan pada pendekatan sistematis yang meneliti cara kerja kognisi dan pembelajaran

⁴² Marinu Waruwu, "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (May 17, 2024): 1220–30, <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>

⁴³ Fitria Hidayat and Muhamad Nizar, "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)* 1, no. 1 (December 25, 2021): 28–38, <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>

manusia. Desain Instruksional Program ADDIE yang efektif berfokus pada penerapan tugas di dunia nyata, pemahaman mendalam, dan pemecahan masalah yang relevan.



Gambar 3.1
Tahapan Model ADDIE

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Bagian prosedur R&D menjelaskan langkah-langkah yang terlibat dalam proses pengembangan produk⁴⁴. Berdasarkan model R&D yang dipilih penulis, proses pengembangan untuk materi sistem tata surya "3D Adventure Ruang Angkasa " terdiri dari lima tahap:

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap ini mencakup dua fase yakni analisis kebutuhan siswa dan analisis materi. Tahap ini dilaksanakan untuk memungkinkan peneliti mengidentifikasi materi pembelajaran yang sesuai. Siswa membutuhkan alat peraga yang dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap proses pembelajaran. Untuk melakukan analisis kebutuhan, peneliti

⁴⁴ Tim Penyusun, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Jember: UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2024), 131.

mewawancarai guru kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Bangsalari Jember untuk membahas permasalahan yang mereka hadapi di kelas. Peneliti kemudian mengidentifikasi permasalahan yang terjadi, yang mengakibatkan kurangnya alat peraga pada mata pelajaran IPA. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan alat peraga 3D Adventure ruang angkasa untuk digunakan sebagai alat peraga pada mata pelajaran IPA materi sistem tata surya.

Setelah menganalisis kebutuhan siswa, peneliti menganalisis materi untuk mengidentifikasi topik yang perlu diajarkan, kemudian mengumpulkan dan mengkategorikannya secara terorganisasi untuk diintegrasikan ke dalam materi pendidikan 3D Adventure ruang angkasa. Analisis materi adalah proses mengidentifikasi konsep yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan. Dalam penelitian ini, peneliti memilih materi sistem tata surya karena materi tersebut sulit dipahami siswa. Pengembangan ini bertujuan untuk memudahkan siswa memahami materi, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran.

2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Pada tahap perencanaan, pengembangan produk direncanakan berdasarkan hasil analisis dari tahap sebelumnya⁴⁵. Pada tahap ini, peneliti melalui beberapa tahapan untuk menjabarkan rancangan media edukasi yang akan dikembangkan, meliputi perumusan tujuan pembelajaran,

⁴⁵ Alvina Rachma, Tuti Iriani, and Santoso Sri Handoyo, "Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Simulasi Mengajar Keterampilan Memberikan Reinforcement," *Jurnal Pendidikan West Science* 1, no. 08 (August 31, 2023): 506–

16, <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i08.554>.

perancangan strategi pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, dan pembuatan atau perakitan rancangan yang diperlukan untuk membuat media edukasi 3D Adventure ruang angkasa, berdasarkan spesifikasi produk dan hasil analisis sebelumnya.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan meliputi kegiatan untuk mewujudkan rancangan produk yang telah disiapkan sebelumnya⁴⁶. Tahap pengembangan produk meliputi pemilihan bahan yang digunakan dalam media petualangan luar angkasa 3D dan proses pembuatan media edukasi petualangan luar angkasa 3D menggunakan bahan yang telah dipilih sebelumnya. Sebelum peneliti melakukan validasi terhadap ketiga validasi tersebut, peneliti terlebih dahulu membuat angket validasi. Tujuannya adalah untuk memperoleh penilaian, masukan, dan saran dari para ahli mengenai kesesuaian bahan dengan media pembelajaran yang digunakan. Setelah mendapatkan masukan dari para ahli, peneliti melakukan penyempurnaan terhadap media Berdasarkan saran yang diberikan, setelah melakukan verifikasi keabsahan media dan membuktikan kelayakannya, peneliti melanjutkan ke tahap berikutnya.

4. Tahapan Penerapan (*Implementation*)

Pada tahap ini, media yang disempurnakan berdasarkan saran dari tiga validator, setelahnya diuji coba kepada peserta didik⁴⁷. Uji coba produk dengan

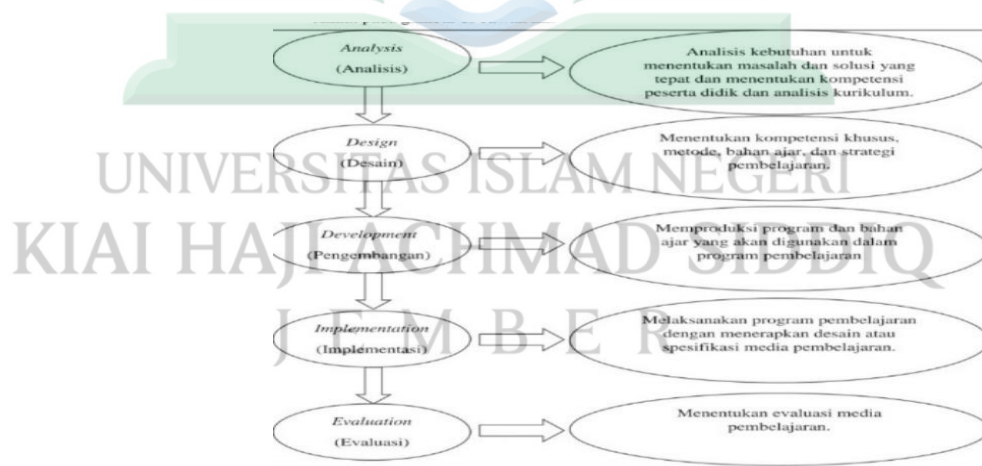
⁴⁶ Albet Maydiantoro, "Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development)," Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (JPPPI), 2021, <http://repository.lppm.unila.ac.id/43959/1/ARTICLE%20JPPPI.pdf>.

⁴⁷ Andi Rustandi and Rismayanti, "Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan

partisipasi peserta didik dilakukan untuk menentukan efektivitas media edukasi "3D Adventure ruang angkasa" dalam pembelajaran IPAS materi sistem tata surya. Berdasarkan evaluasi aplikasi, peneliti menyiapkan kuesioner percontohan untuk peserta didik mengenai efektivitas media edukasi dan penerapannya sebagai alat edukasi.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan proses untuk memverifikasi bahwa materi pembelajaran yang dirancang telah berfungsi sebagaimana diharapkan⁴⁸. Tahap evaluasi ini dilakukan berdasarkan hasil verifikasi ahli dan umpan balik dari guru. Jika terdapat kekurangan atau masalah pada materi pembelajaran selama tahap implementasi, maka perlu dilakukan perbaikan. Jika tidak diperlukan revisi, maka materi pembelajaran siap digunakan.



Gambar 3.2
Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure
Ruang Angkasa dan Adaptasi Model ADDIE

Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda,” JURNAL FASILKOM 11, no. 2 (August 26,

2021): 57–60, <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>.

⁴⁸ Sukarman Purba et al., *Landasan Pedagogik: Teori Dan Kajian* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021), 156.

C. Uji Coba Produk

Pada tahap ini, produk diuji dalam kondisi atau situasi nyata tempat produk akan digunakan. Tujuan pengujian ini adalah untuk menentukan kinerja produk dalam lingkungan nyata. Untuk mengidentifikasi potensi masalah atau perbaikan yang diperlukan sebelum produk digunakan secara luas.⁴⁹ uji coba produk bertujuan untuk mengevaluasi efektivitasnya dalam pembelajaran IPAS dan mengukur respons siswa terhadap media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa.

1. Desain Uji Coba

Desain eksperimen yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan dan efektivitas produk, dengan melibatkan tiga validator ahli, ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Tahap ini untuk menentukan kelayakan dan efektivitas produk berdasarkan media dan materi yang digunakan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

2. Subjek Uji Coba

Dalam penelitian ini, subjek uji coba terdiri dari beberapa pihak, yaitu ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran, dan peserta didik kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember.

a. Ahli Media

Secara umum, ahli media menilai sejauh mana media yang dirancang sesuai dengan tujuan pembelajaran, tampilan visualnya, serta kemudahan dalam penggunaannya. Penilaian ini dilakukan untuk memastikan media tersebut efektif dan dapat mendukung proses belajar siswa.⁵⁰ Disini peneliti mengambil salah satu dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Kiai

⁴⁹ Agus Rustamana et al., "Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) dalam Pendidikan," *Jurnal Bima : Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan bahasa dan Sastra* 2, no. 3 (June 27, 2024): 60–69, <https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1014>.

⁵⁰ Ellbert Hutabri, "Validitas Media Pembelajaran Multimedia Pada Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital," 2022.

Haji Achmad Siddiq Jember

yakni Bapak Muhammad Sholahuddin Amrulloh, M.Pd.

b. Ahli Materi

Pada ahli materi, dibahas sejauh mana media pembelajaran sesuai dengan tujuan dan teori yang mendasarinya. Hal ini penting untuk memastikan bahwa media yang digunakan dapat mendukung pemahaman materi dan membantu mencapai tujuan pembelajaran dengan cara yang efektif.⁵¹ Karena materi yang digunakan adalah sistem tata surya, peneliti memilih Ibu Ira Nurawati M.Pd., Dosen Biologi di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, sebagai validator ahli materi.

c. Ahli Pembelajaran

Ahli Pembelajaran adalah seorang guru kelas pada kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Bangsalsari Jember yakni ibu Sri Hidayati S.Pd., dikarenakan beliau adalah guru yang sudah menguasai kelas yang akan diteliti oleh peneliti.

d. Peserta didik kelas VI

Peserta didik kelas VI adalah subjek utama / sasaran utama dalam pengembangan ini. Penelitian ini dilakukan pada kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Bangsalsari Jember yang berjumlah 28 peserta didik. Tujuan digunakannya sampel peserta didik kelas VI yakni untuk menguji keefektifan produk yang dimiliki oleh peneliti.

3. Jenis Data

Dalam penelitian pengembangan ini, jenis data yang digunakan terdiri dari

⁵¹ Diana Karista et al, *Menjelajah Angkasa Luar* (Jakarta pusat Kurikulum Dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2018), 16

data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang berupa kategori atau kode, dan biasanya disajikan dalam bentuk kata-kata, bukan angka.⁵² Sedangkan data kuantitatif merupakan data yang diperoleh melalui pengukuran atau alat ukur misalnya jumlah, berat serta semuanya yang berbentuk angka.⁵³

a. Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari buku, jurnal terkait, serta dari kritik dan saran yang diberikan oleh validator ahli dalam penelitian ini. Sedangkan pada uji lapangan, data kualitatif dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Bangsalsari Jember.

b. Data Kuantitatif

Data yang digunakan untuk mengukur kevalidan media pembelajaran diperoleh dari penilaian validator ahli. Data kuantitatif diperoleh melalui penilaian dari para ahli mengenai kelayakan media pembelajaran 3D *Adventure* ruang angkasa, serta keefektifan media pembelajaran dengan adanya hasil pretest dan post-test.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah langkah penting dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Pemilihan metode dan alat yang tepat akan sangat mempengaruhi akurasi data yang didapatkan.⁵⁴ Dalam penelitian dan

⁵² I. Made Laut Mertha Jaya, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif: Teori, Penerapan, Dan Riset Nyata* (Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2020), 7.

⁵³ Bambang Sudaryana And R. Ricky Agusiady, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Deepublish, 2022), 5.

⁵⁴ Ardiansyah, Risnita, and M. Syahrani Jailani, "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif," *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (July 1, 2023): 1–9, <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>

pengembangan ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi observasi, wawancara, angket, tes, dan dokumentasi. Berikut adalah penjelasan mengenai masing-masing instrumen tersebut:

a. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang cukup kompleks karena melibatkan berbagai faktor saat pelaksanaannya. Teknik ini cocok digunakan dalam penelitian yang bertujuan untuk mempelajari perilaku manusia.⁵⁵ Observasi dilaksanakan di Madrasah Ibtidiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Bangsalsari Jember.

Observasi ini bertujuan untuk memahami proses belajar mengajar yang berlangsung di sana. Selain itu, observasi juga dilakukan untuk melihat kondisi peserta didik serta sarana dan prasarana yang ada. Observasi pertama dilakukan di sekolah untuk mengetahui kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga penelitian dan pengembangan, khususnya dalam hal media pembelajaran, dapat dilakukan dengan tepat.

b. Wawancara

Wawancara adalah salah satu cara untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Secara sederhana, wawancara adalah proses interaksi langsung antara pewawancara dan orang yang diwawancarai untuk mendapatkan informasi.⁵⁶ Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data, seperti materi tentang sistem tata surya, penggunaan media pembelajaran, jumlah dan kualitas sarana serta prasarana, serta jumlah peserta didik.

Wawancara dilakukan dengan guru kelas VI untuk menganalisis

⁵⁵ Heri Kuswoyo et al., "Peningkatan Keterampilan Test Toeic Bagi Siswa/Siswi Berbasis Teknologi Di SMKN 1 Labuhan Maringgai, Lampung Timur," *Journal of Community Service (JCOS)* 1, no. 2 (April 20, 2023): 44–50, <https://doi.org/10.56855/jcos.v1i2.291>

⁵⁶ Annisa Rizky Fadilla And Putri Ayu Wulandari, "Literature Review Analisis Data Kualitatif: Tahap Pengumpulan Data," *Mitita Jurnal Penelitian* 1, No. 3 (2023): 34–46.

kebutuhan yang diperlukan peserta didik dalam pembelajaran materi sistem tata surya. Data dari wawancara kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif. Hasil wawancara disusun secara sistematis untuk menjawab masalah penelitian dan menilai keberhasilan produk yang digunakan.

c. Angket

Angket merupakan suatu alat pengumpulan data yang praktis apabila seorang peneliti telah mengetahui dengan pasti pada variable yang akan diukur serta mengetahui apa yang diharapkan dari partisipan atau responden.⁵⁷ Angket media pembelajaran digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran berdasarkan penilaian dari para validator ahli. Beberapa jenis angket evaluasi yang digunakan meliputi angket evaluasi media, angket evaluasi materi, dan angket evaluasi ahli pembelajaran. Data yang diperoleh dari angket ini digunakan sebagai masukan untuk merevisi media pembelajaran yang telah dikembangkan, sehingga menghasilkan produk akhir yang valid. Indikator atau kisi-kisi instrumen disesuaikan dengan kebutuhan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti, sesuai dengan kebutuhan pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa.

d. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan menganalisis isi dokumen tertulis untuk menarik kesimpulan berdasarkan kriteria atau tujuan penelitian tertentu.⁵⁸ Dokumentasi ini mencakup dokumen kegiatan, nilai siswa dari hasil pre-test dan post-test yang diberikan, serta

⁵⁷ rlina Dewi Et Al., Metodologi Penelitian; Kajian Teoritis Dan Praktis Bagi Mahasiswa (Cv. Dotplus Publisher, 2021), 160.

⁵⁸ itri Nur Mahmudah, Analisis Data Penelitian Kualitatif Manajemen Pendidikan Berbantuan Software Atlas.Ti Versi 8 (UAD PRESS, 2021), 21.

hasil penerapan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa. Selain itu, juga dapat mencakup dokumen lain yang diperlukan sebagai bukti dan pendukung.

e. Tes

Tes digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data kuantitatif yang akurat, yang selanjutnya akan dianalisis untuk menilai keefektifan produk yang dikembangkan. Tes yang diterapkan berupa pre-test dan post-test, yang bertujuan untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan subjek sebelum dan sesudah pembelajaran materi pokok yang diuji.⁵⁹ Jumlah soal test ada 20 yakni soal berupa pilihan ganda.

5. Teknik Analisis Data

a. Analisis data hasil validasi ahli dan validasi pengguna (Kelayakan)

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis data berupa catatan, saran, kritik, dan masukan yang diperoleh dari angket validasi ahli. Analisis kelayakan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa dilakukan berdasarkan data angket validasi ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan rumus tertentu⁶⁰.

$$K = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

K : Angka presentase kelayakan

T_{se} : Total Skor empirik yang didapatkan

⁵⁹ Nino Indrianto, "Rancangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Dengan Pendekatan Interdisipliner Di Perguruan Tinggi" (Disertasi, Universitas Islam Negeri (Uin) Sunan Ampel Surabaya, 2019).

⁶⁰ Sri Widayati et al., "Pengembangan Media STEKPAN Untuk Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun," *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)* 4, no. 1 (August 2, 2021): 8–17.

T_{sh} : Total Skor angket maksimal yang diinginkan

Hasil presentase data kelayakan kemudian dikonversikan dengan kriteria dibawah ini:

Tabel 3.1
Kriteria Penilaian Kelayakan

No	Presentase	Kriteria
1.	0%-20%	Sangat Tidak Layak
2.	21%-40%	Tidak Layak
3.	41%-60%	Cukup Layak
4.	61%-80%	Layak
5.	81%-100%	Sangat Layak

Jika hasil yang diperoleh menunjukkan kualifikasi yang tidak layak atau sangat tidak layak, maka media pembelajaran yang dikembangkan perlu direvisi secara besar-besaran. Jika hasilnya cukup layak, maka hanya perlu dilakukan revisi kecil pada media pembelajaran tersebut. Sementara itu, jika hasilnya layak atau sangat layak, produk yang dikembangkan dapat langsung digunakan tanpa perlu ada revisi.

b. Analisis data pre-test dan posttest (Keefektifan)

Teknik analisis ini bertujuan untuk mengukur seberapa efektif media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa yang dikembangkan oleh peneliti, dengan menggunakan rumus yang telah ditentukan :⁶¹

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Keterangan: Skor Ideal merupakan nilai maksimal (tertinggi) yang dapat diperoleh.

⁶¹ Mia Pramudianti et al., “Kefektifan Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Muatan Pelajaran PPKn Siswa Sekolah Dasar,” Jurnal Basicedu 7, no. 2 (May 22, 2023): 1315–

1312, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i2.4978>

Tabel 3.2
Pembagian Skor N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Tabel 3.3
Tafsiran Efektivitas N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
$< 40 \%$	Tidak Efektif
$40 \% - 55 \%$	Kurang Efektif
$56 \% - 75 \%$	Cukup Efektif
$> 76 \%$	Efektif

Tabel 3.2 menjelaskan tentang pembagian skor N-Gain. Skor N-gain diatas 0,7 tinggi. Skor N- gain diantara 0,3 sampai 0,7 sedang. Skor N-gain kurang dari 0,3 rendah. Tabel 3.3 menjelaskan tafsiran efektifitas N-gain. Nilai N-gain persen kurang dari 40 dinyatakan tidak efektif, nilai 40-55 dinyatakan kurang efektif, nilai 56-75 dinyatakan

cukup efektif, dan nilai N-gain diatas 76 persen efektif.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Profil Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember

Deskripsi profil sekolah mencakup segala hal yang mendukung tema penelitian yang sedang dilaksanakan, seperti gambaran umum tentang lembaga yang menjadi fokus penelitian, yaitu Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember, termasuk visi dan misinya.

Berikut adalah penjelasan mengenai identitas sekolah serta visi dan misi Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember .

1. Sejarah Sekolah

Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember . didirikan oleh Bapak Ahmad Yasin pada tanggal 09 Juni 1970. Sebagai bagian dari Yayasan Pendidikan Islam Al Muhtadin, sekolah ini berkomitmen untuk memberikan pendidikan berkualitas dengan landasan nilai-nilai Islam yang kuat. MI Miftahul Ulum 01 hadir sebagai respon atas tantangan yang dihadapi umat Islam di tengah perkembangan zaman yang pesat, di mana gaya hidup materialistis dan individualistis semakin marak, dan berbagai persoalan terkait aqidah dan moral menjadi hambatan dalam pembentukan masyarakat Islami yang ideal.⁶²

Dengan mengusung konsep pendidikan integral yang memadukan

⁶² Data Profil Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono. April 2025.

ilmu pengetahuan, teknologi, dan nilai keimanan, MI Miftahul Ulum 01 menempatkan diri sebagai lembaga yang profesional, modern, ramah lingkungan, dan berorientasi Islami. Dalam proses pembelajarannya, sekolah ini berupaya menciptakan suasana pendidikan yang mampu mendukung perkembangan intelektual dan spiritual para siswanya secara seimbang, sehingga mereka siap menghadapi tantangan era modern tanpa kehilangan identitas keislaman⁶³.

Visi dan misi MI Miftahul Ulum 01 adalah untuk terwujudnya anak didik yang cerdas, mandiri, bertaqwa, dan berakhlakul karimah. Untuk mencapai visi tersebut, MI Miftahul Ulum 01 senantiasa berinovasi dalam metode pembelajaran dan fasilitas pendidikan, sembari tetap mempertahankan prinsip-prinsip dasar yang sesuai dengan cita-cita bangsa dan amanat UUD 1945 dan berpegang teguh pada ajaran Islam.

Meski demikian, berbagai tantangan dalam pengelolaan dan pengembangan mutu pendidikan masih menjadi perhatian sekolah ini. Dukungan dari masyarakat dan pihak-pihak terkait sangat diharapkan untuk bersama-sama membangun MI Miftahul Ulum 01 menjadi lembaga pendidikan yang ideal, sesuai dengan visi yang telah ditetapkan, dan mampu menjadi solusi pendidikan Islami ditengah perubahan zaman yang kian cepat.

2. Profil sekolah

Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember adalah

⁶³ Data Profil Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono. April 2025.

sekolah Swasta yang berlokasi di Jln. KH. Hasyim Asy'ari No.47 Begelenan. Kelurahan Karangsono, Kecamatan Bangsalsari, Kabupaten Jember. Jawa Timur, Indonesia. Sekolah ini memiliki NPSN 60715521 dan berada di bawah naungan Kementerian Agama.

Sekolah ini didirikan berdasarkan SK Pendirian L.m./3/3760/A/1978 pada tanggal 20 Maret 1978, yang kemudian juga disahkan melalui SK Operasional dengan Kd.13.09/4/MI/72/2010 pada tanggal 01 July 2010. Dengan akreditasi B. yang diperoleh berdasarkan SK Akreditasi No. 175/BAP-S/M/SK/X/2015 tanggal 27 Oktober 2015, MI Miftahul Ulum 01 Karangsono terus berkomitmen memberikan pendidikan berkualitas kepada siswa-siswinya⁶⁴.

Fasilitas pendukung di sekolah ini meliputi waktu penyelenggaraan pendidikan yang berlangsung penuh setiap hari (6 hari/minggu dengan dukungan listrik dari PLN berdaya 450 watt. Akses internet tersedia dengan kecepatan 20 meskipun belum memiliki alternatif koneksi lain.

Untuk informasi lebih lanjut, sekolah dapat dihubungi melalui nomor telepon 082188387957 atau email di MImiftahul.ulum01@gmail.com. Meskipun belum memiliki website resmi, sekolah ini tetap berupaya meningkatkan layanan dan komunikasi dengan orang tua serta masyarakat.

Dengan lokasi yang strategis dan berbagai fasilitas pendukung, MI Miftahul Ulum 01 terus berusaha menjadi lembaga pendidikan yang

⁶⁴ Data Profil Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono , April 2025.

unggul dan berkualitas di wilayah Kabupaten Jember.

3. Program Unggulan Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari Jember

Berikut program unggulan pada Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember.

- a. Tahfidz
- b. Karate
- c. Pembinaan olimpiade sains, sosial, matematika, dan agama
- d. Pengembangan bakat Tari tradisional dan kontemporer
- e. Pengembangan bakat seni Lukis
- f. Pengembangan bakat seni anyam
- g. Pengembangan bakat seni teater dan drama
- h. Pengembangan bakat seni vokal

4. Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan

Proses belajar mengajar di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember dilaksanakan dengan jadwal yang terstruktur untuk menunjang kegiatan akademik dan spiritual siswa. Pada hari Senin, Rabu, dan Kamis, kegiatan belajar mengajar dimulai pukul 07.00 dan berakhir pada pukul 12. 10. Khusus hari Selasa dan Sabtu, sekolah memfokuskan kegiatan pada kegiatan ekstrakurikuler yang berlangsung dari pukul 07.00 hingga 11.30. Sementara itu, pada hari Jumat, kegiatan belajar mengajar berlangsung lebih singkat, yaitu mulai

pukul 07.00 hingga pukul 10.30.⁶⁵

Setiap hari, sebelum memulai pelajaran pukul 07.00, Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 mengawali kegiatan dengan ibadah Sholat Dhuha berjamaah dan doa bersama. Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan membaca surat-surat Al-Qur'an hingga pukul 07.30. Rangkaian kegiatan spiritual ini tidak hanya membentuk karakter religius siswa, tetapi menanamkan nilai-nilai Islami sebagai dasar pendidikan sekolah.

Sehubungan dengan upaya menjaga mutu pendidikan Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 sangat memperhatikan kualitas pendidik dan tenaga kependidikan demi kelancaran dan keberhasilan proses belajar mengajar. Seluruh pendidik dan tenaga kependidikan di sekolah memiliki latar belakang pendidikan yang relevan. Secara keseluruhan, jumlah pendidik dan tenaga kependidikan di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 berjumlah 11 orang, yang terdiri dari 1 kepala sekolah, 6 guru kelas, 1 guru olahraga, 2 guru agama, dan 1 staf operator sekolah.⁶⁶

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan studi bersama dengan guru kelas IV, yaitu Ibu Sri Hidayati, S.Pd., yang memiliki latar belakang pendidikan S1 Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar.⁶⁶

5. Data siswa

Pada ajaran tahun 2025/2026, Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 memiliki jumlah siswa 166, dengan rincian 79 peserta didik laki-laki, dan 87 peserta didik perempuan.

⁶⁵ Siti Halimah, S.Pd., diwawancara oleh Penulis, Jember, 17 Maret 2025.

⁶⁶ Data Profil Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, April 2025

Peneliti melakukan penelitian di kelas IV, sehingga kelas IV adalah subjek dalam penelitian ini, dengan rincian swa sebagai berikut⁶⁷:

Tabel 4.1
Tabel daftar nama peserta didik

No	Nama Peserta Didik	L/P
1.	Adzkiyya Zuhda El Ardi	P
2.	Ahmad Rizay Ramadhani Sofwan	L
3.	Ahmad Rizki Hariono	L
4.	Ahmad Takiyudin Abdul Manan	L
5.	Aira Azkaddina Shobiroh	P
6.	Alvian Nur Rahmad	L
7.	Amirotul Hikmah Aimar Gupri	L
8.	Aqila Zahra Afkarina	P
9.	Ayu Kamelia Putri	P
10.	Dewi Ro'a Afqohul Waro	P
11.	Haitami Elzaid Hasan Yusuf	L
12.	Hindun Putri Adiningrum	P
13.	Jasmine Athalea Queenza Firmansyah	P
14.	Kirana Bahzatul Naira	P
15.	Leony Kharisma Sori	P
16.	Maulana Toha	L
17.	Muazara Azalia Ramadhan	P
18.	Muhammad Fajar Sodiq	L
19.	Muhammad Maulana Fahmi	L
20.	Muhammad Ubay Dillah Bahtiar	L

⁶⁷ Sri Hidayati diwawancarai oleh Rofiatul Hikmah, April 2025.

21.	Nabila Ananda Putri	P
22.	Niken Qur'ana Azizah	P
23.	Pricila Indana Zulfa	P
24.	Qonita Syarifah Humaira	P
25.	Rafif Qudbi Ali	L
26.	Saniyatul Fitriyah	P
27.	Silvi Alvis Sa'adah	P
28.	Siti Nur Faizah	P

Data diatas, makaa dapat dirincikan siswa kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 yang menjadi titik focus dalam penelitian ini, dengan jumlah keseluruhan 28 peserta didik, yang terdiri dari 17 peserta didik perempuan dan 11 peserta didik laki-laki⁶⁸. Dari ke 28 peserta diidik nilai dibawah KKM ada 5 orang, dan nilai rata-rata KKM 15 orang, dan nilai di atas KKM 8 orang.

6. Data Sarana Prasarana

Sarana dan prasarana sekolah adalah semua fasilitas yang mendukung proses pembelajaran, baik yang langsung digunakan dalam kegiatan belajar mengajar maupun yang berfungsi sebagai infrastruktur pendukung. Keberadaan sarana dan prasarana di sekolah sangat penting karena menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, memudahkan akses siswa dan guru terhadap berbagai sumber belajar, serta meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan fasilitas yang memadai, proses pendidikan

⁶⁸ Sri Hidayati diwawancarai oleh Rofiatul Hikmah, April 2025.

dapat berjalan lebih efektif dan efisien, membantu siswa dan guru mencapai tujuan pendidikan dengan optimal.

Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember memiliki sarana prasarana yang cukup untuk kegiatan belajar mengajar maupun untuk kegiatan di sekolah lainnya, Adapun beberapa fasilitas yang terdapat pada Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Bangsalsari, Jember.

Tabel 4.2
Sarana dan Prasarana MI Miftahul Ulum 01 Karangsono

No	Jenis Ruang	Jumlah	Kondisi
1.	Ruang kelas	6	Baik
2.	Ruang TU	1	Baik
3.	Ruang Guru	1	Baik
4.	Musholla	1	Baik
5.	Ruang Aula	1	Baik
6.	Toilet	2	Baik
7.	Perpustakaan	1	Baik
8.	Kantin	1	Baik
9.	Gudang	1	Baik

Berdasarkan sarana dan prasarana tersebut, Focus peneliti ini adalah sarana dan prasarana yang ada di kelas VI yakni ada 1 papan tulis, 1 meja guru, 3 sapu, 14 meja, 28 kursi, setiap kursi untuk 1 siswa, 2 kursi guru, 1 meja guru, 1 jam dinding, figura presiden dan wakil presiden, peraturan kelas, jadwal pelajaran, jadwal piket kelas, hiasan anak-anak yang ditempel di papan madding, dan lain-lain.⁶⁹

⁶⁹ Sri Hidayati diwawancarai oleh Rofiatul Hikmah, April 2025

7. Visi

“TERWUJUDNYA ANAK DIDIK YANG CERDAS, MANDIRI, BERTAQWA, DAN BERAKHLAKUL KARIMAH”⁷⁰,

8. Misi

1. Melaksanakan bimbingan belajar yang efektif dan optimal.
2. Menumbuhkembangkan belajar anak didik mandiri.
3. Melaksanakan *life skill*/ hidup yang terampil sesuai bakat minat siswa.
4. Mengembangkan prestasi anak melalui kompetisi internal dan eksternal madrasah.
5. Pembiasaan membaca al-qur'an dengan tartil.
6. Melaksanakan kegiatan ibadah wajib dan sunnah.
7. Membiasakan berperilaku yang sopan dan santun.⁷¹

B. Penyajian Data Uji Coba

Pada tahap penyajian data uji coba ini dilaksanakan oleh Ahli Materi, Ahli Media, Ahli Pembelajaran serta peserta didik yang dilakukan di dalam kelas secara bertahap pada proses pelaksanaan uji coba. Penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yakni penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model penelitian ADDIE pada pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa. Pengembangan Media Pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa ini dilaksanakan di kelas VI pada materi sistem tata surya, Adapun tahapan dari model ADDIE terdapat 5 tahapan, antara lain:

⁷⁰ Data Profil Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, April 2025

⁷¹ Observasi di MI Miftahul Ulum Karangsono, April 2025.

1. Hasil Analisis (*Analyze*)

Tahapan pertama dalam model pengembangan ADDIE ialah tahap analisis. Tahapan ini bertujuan guna mengetahui permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran khususnya pada materi sistem tata surya di kelas VI yang kemudian dikaji serta mencari solusi dari permasalahan. Pada tahapan ini peneliti melakukan kegiatan observasi serta wawancara kepada guru kelas VI yakni ibu Sri Hidayati, S.Pd. Adapun hal-hal yang dianalisis oleh peneliti yakni analisis kebutuhan peserta didik serta analisis materi. Berikut ini beberapa tahapan analisis yang dilaksanakan oleh peneliti sehingga menghasilkan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa yang dikembangkan, antara lain:

a. Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Pada analisis kebutuhan peserta didik ini bertujuan guna mengetahui sumber belajar yang cocok serta dibutuhkan oleh peserta didik pada saat proses pembelajaran terutama pada materi sistem tata surya. Dari hasil wawancara dan analisis kepada guru kelas bahwa dalam materi sistem tata surya peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut dan guru juga jarang menggunakan media pembelajaran sebagai sarana penyampaian materi sistem tata surya. Guru biasanya menyampaikan materi dan kemudian memberikan soal-soal dari buku atau LKPD sebagai sumber belajar. Jika peserta didik kesulitan memahami materi, mereka diminta untuk bertanya kepada guru agar lebih paham. Oleh karena itu, peneliti

memilih media pembelajaran sebagai dasar pengembangan produk yang dirancang menarik, agar peserta didik lebih tertarik dan termotivasi dalam belajar materi sistem tata surya.⁷²

Hasil observasi bahwa peserta didik memiliki kesulitan dalam memahami materi pembelajaran dan merasa bosan dengan sumber belajar yang digunakan. Berdasarkan analisis kebutuhan tersebut peneliti memilih untuk mengembangkan *3D Adventure* ruang angkasa karena merupakan sumber belajar cetak yang berwarna, bergambar dan interaktif disertai dengan materi yang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa memberikan variasi dalam pembelajaran, melibatkan peserta didik secara aktif, dan membuat belajar menjadi lebih menyenangkan.

b. Analisis Materi

Setelah menganalisis kebutuhan peserta didik, selanjutnya peneliti menentukan materi yang dilakukan dengan cara memilih, mencari, mengumpulkan dan mengidentifikasi apa saja materi yang akan diajarkan. Peneliti telah menetapkan materi untuk media pembelajaran ini yakni: sistem tata surya. Hal tersebut telah peneliti diskusikan bersama dengan guru kelas VI materi sistem tata surya yang diterapkan di kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Bangsalsari Jember.

⁷² Sri Hidayati diwawancarai oleh Rofiatul Hikmah, April 2025

2. Hasil Desain (*Design*)

Setelah melakukan hasil analisis pada pengembangan produk, peneliti kemudian merancang desain media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa sesuai dengan hasil analisis tersebut. Peneliti membuat rancangan dalam pembuatan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa sesuai dengan hasil analisis sebelumnya. Adapun tahapan yang dilakukan dalam menentukan hasil desain sebagai berikut :

a. Merumuskan Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran pada media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa dalam materi sistem tata surya sesuai dengan Capaian Pembelajaran. Tujuan pembelajaran materi ini adalah agar setelah menggunakan media pembelajaran, peserta didik dapat mengenali struktur dan urutan planet dalam sistem tata surya dengan benar. Soal pretest dan posttest terdiri dari 20 soal pilihan ganda yang berhubungan dengan materi .

b. Merancang Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran yang akan diterapkan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, Diskusi dan penugasan dengan model tatap muka (*luring*), di mana peserta didik dapat belajar dalam kelompok, mengerjakan soal bersama, dan tidak merasa bosan saat menggunakan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa. Tujuannya agar pembelajaran di kelas menjadi lebih aktif dan menyenangkan.

c. Membuat Desain Media Pembelajaran

Membuat desain media pembelajaran berarti peneliti merancang atau menyusun media yang akan dibuat. Jadi peneliti membuat rancangan media seperti tata letak media pembelajaran, cover, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi sistem tata surya, soal-soal, materi pendukung dari sistem tata surya background yang ditambah dengan elemen-elemen yang sesuai dengan materi. Media *3D Adventure* ruang angkasa didesain guna menjadikan media baik untuk guru maupun peserta didik dalam mempelajari sistem tata surya.

d. Penentuan validator dan penyusunan instrumen penelitian

Peneliti menentukan siapa yang menjadi validator ahli pada media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa baik itu ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran. Penentuan validator harus sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Instrumen yang dibuat oleh peneliti pada tahapan ini ialah instrument validasi ahli media, instrument validasi ahli materi, instrument validasi ahli pembelajaran, lembar soal tes (pre-test dan post-test) dan instrument angket respon peserta didik. Adapun rancangan instrument dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Instrumen Angket Validasi Ahli Media

Instrumen angket validasi ahli media mencakup empat kriteria penilaian yakni kepraktisan media, tampilan media, kelayakan

kegrafikan, dan keamanan penggunaan yang disajikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 3
Instrumen Angket Validasi Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Media pembelajaran ini dapat dilihat dari segala arah sehingga peserta didik lebih bisa memahami materi yang telah disampaikan				
2.	Media pembelajaran melatih kemampuan berfikir logis peserta didik				
3.	Media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas VI sekolah dasar				
4.	Media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa mudah dipindahkan dan digunakan oleh guru dan peserta didik				
5.	Media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa memiliki tujuan yang jelas untuk mengenalkan suatu konsep pada materi sistem tata surya				
6.	Media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa dapat mengatasi kesulitan belajar peserta didik dalam memahami karakteristik anggota pada tata surya				
7.	Media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa dibuat dengan memanfaatkan bahan bahan yang ada dilingkungan sekitar.				
8.	Kesesuaian warna dalam setiap komponen media				
9.	Media pembelajaran didesain dengan aman untuk menjaga keselamatan siswa saat menggunakannya				
10.	Media pembelajaran didesain dengan menarik (bentuk, warna, ukuran) sehingga dapat antusiasme peserta didik untuk melakukan percobaan				
11.	Kemudahan dalam perawatan dan penyimpanan				
12.	Ketercangkupan kartu karakteristik				

	anggota tata surya pada media <i>3D Adventure</i>				
13.	Kerelevan media dengan materi				
14.	Kejelasan buku panduan				

Pada lembar instrumen angket uji validasi ahli media disediakan tempat untuk saran dan masukan sehingga validasi ahli bisa memberikan saran dan masukan terkait media *3D Adventure* ruang angkasa materi sistem tata surya di karenakan dengan adanya saran dan masukan dari validasi oleh para ahli dapat digunakan dalam menyempurnakan produk pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa.

2) Instrument Angket Validasi Ahli Materi

Instrumen angket validasi ahli materi mencakup tiga kriteria penilaian yakni kesesuaian dengan ketentuan materi dan kesesuaian dengan karakter peserta didik. Yang disajikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 4
Instrumen Angket Validasi Ahli materi

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian identitas: satuan pendidikan, kelas, semester, mata pelajaran atau tema Pelajaran dalam media pembelajaran <i>3D Adventure</i> dengan materi yang akan diajarkan				
2.	Kesesuaian isi materi karakteristik anggota tata surya dengan media pembelajaran <i>3D Adventure</i>				
3.	Materi yang tersaji membantu media pembelajaran dalam menjelaskan tentang karakteristik anggota tata surya				
4.	Kemudahan peserta didik dalam memahami materi tentang karakteristik anggota tata surya				

5.	Ketetapan perumusan tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran <i>3D Adventure</i>				
6.	Pembahasan atau kelengkapan karakteristik anggota tata surya dalam media pembelajaran <i>3D Adventure</i>				
7.	Terdapat gambar yang sesuai dengan karakteristik anggota tata surya				
8.	Kejelasan uraian materi dalam media pembelajaran <i>3D Adventure</i>				
9.	Ketepatan dan kebenaran media pembelajaran <i>3D Adventure</i> terhadap materi yang ada				
10.	Materi lebih mudah disampaikan dengan menggunakan media pembelajaran				
11.	Dapat membantu guru dalam pembelajaran IPAS materi karakteristik anggota tata surya				

Pada lembar instrumen angket uji validasi ahli materi disediakan tempat untuk saran dan masukan sehingga validasi ahli bisa memberikan saran dan masukan terkait media *3D Adventure* ruang angkasa materi sistem tata surya di karenakan dengan adanya saran dan masukan dari validasi oleh para ahli dapat digunakan dalam menyempurnakan produk pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa.

3) Instrumen Angket Validasi Ahli Pembelajaran

Instrumen angket validasi ahli pembelajaran mencakup kriteria penilaian yakni kepraktisan media, tampilan media, kelayakan kegrafikan, keamanan penggunaan, ketentuan materi dan kesesuaian dengan karakter peserta didik. yang disajikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 5
Instrumen Angket Validasi Ahli Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Responden				
		1	2	3	4	5
1.	Bentuk dan warna media pembelajaran <i>3D Adventure</i> menarik minat peserta didik untuk memperhatikanya					
2.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> disertai dengan petunjuk penggunaan sehingga mudah untuk digunakanya					
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP)					
4.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> dapat membantu dalam Pencapaian tujuan pembelajaran					
5.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> cocok digunakan dalam pembelajaran IPAS Materi sistem tata surya					
6.	Media Pembelajaran <i>3D Adventure</i> disajikan dengan bentuk yang fleksibel					
7.	Media Pembelajaran <i>3D Adventure</i> yang disajikan membuat peserta didik aktif					
8.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> dapat tahan lama					
9.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA					
10.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik					

Pada lembar instrumen angket uji validasi ahli pembelajaran disediakan tempat untuk saran dan masukan sehingga validasi ahli bisa memberikan saran dan masukan terkait media *3D Adventure* ruang angkasa materi sistem tata surya di karenakan dengan adanya saran dan masukan dari validasi oleh para ahli dapat digunakan dalam menyempurnakan produk pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa.

3. Hasil Pengembangan (*Development*)

a. Pemilihan bahan

Dalam pembuatan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa, selain disesuaikan dengan materi pembelajaran, juga harus mempertimbangkan kebutuhan peserta didik. Berikut adalah bahan-bahan yang dipilih untuk pembuatan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa.:

- 1). *Polyviny Chloride (PVC)* yang digunakan pada bingkai peraga.
- 2). *Hard Cover* A3 dengan ukura 42 cm x 29 cm sebagai alas
- 3). Alat lainnya seperti: gabus, cat warna, Lem, kertas art peaper, Astruo hitam, Saklar Mekanis, teropong sepeda, pengikat kabel, motor gear 10 rpm, aki 12v, saklar, kawat., roda robot, dimano.

b. Pembuatan Media Pembelajaran

Adapun langkah-langkah dari pembuatan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa adalah sebagai berikut :

- 1) Siapkan alat alat yang akan digunakan
- 2) Sebelum dibentuk gabus dibaluri dengan lem terlebih dahulu, setelah itu bentuk menjadi bola - bola
- 3) Setelah dibentuk menjadi bola bola gabus, tesebut dikeringkan terlebih dahulu agar dalam tahapan mewarnai warna akan menyatu dengan gabus.
- 4) Siapkan *hard cover* dan kertas A3 dengan ukura 42 cm x 29 cm yang sudah di cetak. Berikan lubang tengah tengah kertas untuk

tempat dynamo.

- 5) Baterai dan kabel dipasang di bawah kertas untuk menggerakkan dinamo yang ada di tengah tengah kertas.
- 6) Garis terlebih dahulu untuk membuat garis orbit pada sistem tata surya
- 7) Tempelkan bintang-bintang di sekitar garis orbit
- 8) Setelah itu, tusuk planet yang sudah diwarnai dengan menggunakan ruji sepedah
- 9) Kemudian pasang planet ke roda robot dan letakan pada dinamo yang sudah dipasang
- 10) Setelah itu Pasangkan Saklar Mekanis untuk Mengatur perputaran planet (agar bisa dilambatkan dan di percepat)
- 11) Kemudian pasang kerangka bawah sebagai penguat menggunakan *hard cover* dan kertas A3 dengan ukura 42 cm x 29 cm yang sudah di cetak dan *Polyviny Chloride* PVC
- 12) Kemudian pasang kerangka atas untuk membentuk buku besar yang terbuka menggunakan *hard cover* dan kertas A3 dengan ukura 42 cm x 29 cm yang sudah di cetak dan *Polyviny Chloride* PVC
- 13) Kemudian tempelkan materi penjelas didepan dan di belakang kerangka buku besar,
- 14) Tempelkan spinner menggunakan mur dan pengunci di bagian belakang kerangka buku besar beserta soal dan jawabanya,

15) Media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa sistem tata surya siap digunakan.



Gambar 4. 1
Media Pembelajaran *3D Adventure Book*

c. Validasi Para Ahli

Validasi produk dilakukan oleh tiga validator, yaitu validator media, materi, dan pembelajaran. Validator media *3D Adventure* ruang angkasa adalah Bapak Muhammad Sholahuddin Amrulloh, M.Pd., validator materi oleh Ibu Ira Nurmawati M.Pd., dan validator pembelajaran dilakukan oleh Ibu Sri Hidayati, S.Pd., guru kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Bangsalsari Jember. Proses dari validasi para ahli dilakukan guna mengetahui kelayakan pada media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa untuk diterapkan pada saat proses pembelajaran terutama materi sistem tata surya.

1) Validasi Ahli Media

Penilaian media pembelajaran terhadap ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan media berdasarkan kepraktisan media, tampilan media, kelayakan kegrafikan, dan keamanan penggunaan. Ahli media dilakukan oleh Bapak Muhammad Sholahuddin Amrulloh, M.Pd., dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.⁷³

Tabel 4. 6
Hasil Validasi Media

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Media pembelajaran ini dapat dilihat dari segala arah sehingga peserta didik lebih bisa memahami materi yang telah disampaikan	✓			
2.	Media pembelajaran melatih kemampuan berfikir logis peserta didik	✓			
3.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> ruang angkasa sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas VI sekolah dasar	✓			
4.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> ruang angkasa mudah dipindahkan dan digunakan oleh guru dan peserta didik	✓			
5.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> ruang angkasa memiliki tujuan yang jelas untuk mengenalkan suatu konsep pada materi sistem tata surya	✓			
6.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> dapat mengatasi kesulitan belajar peserta didik dalam memahami karakteristik anggota pada tata surya		✓		
7.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i>	✓			

⁷³ Mawardani, *Praktis Penelitian Kualitatif Teori Dasar dan Analisis Data dalam Perspektif Kualitatif* (Yogyakarta: Deepublish, 2012), 43

	dibuat dengan memanfaatkan bahan bahan yang ada dilingkungan sekitar.				
8.	Kesesuaian warna dalam setiap komponen media	✓			
9.	Media pembelajaran didesain dengan aman untuk menjaga keselamatan siswa saat menggunakannya	✓			
10.	Media pembelajaran didesain dengan menarik (bentuk, warna, ukuran) sehingga dapat antusiasme peserta didik untuk melakukan percobaan	✓			
11.	Kemudahan dalam perawatan dan penyimpanan		✓		
12.	Ketercangkupan kartu karakteristik anggota tata surya pada media <i>3D Adventure</i>	✓			
13.	Kerelevan media dengan materi	✓			
14.	Kejelasan buku panduan		✓		
Jumlah skor yang diperoleh			53		

2) Validasi ahli materi

Penilaian media pembelajaran terhadap ahli materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi berdasarkan materi sistem tata surya dari ketentuan materi, dan kesesuaian dengan karakter peserta didik. Ahli materi dilakukan oleh Ibu Ira Nurmawati M.Pd. selaku dosen pembelajaran Biologi UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.⁷⁴

Tabel 4. 7
Hasil Validasi materi

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian identitas: satuan pendidikan, kelas, semester, mata	✓			

⁷⁴ Mawardani, *Praktis Penelitian Kualitatif Teori Dasar dan Analisis Data dalam Perspektif Kualitatif* (Yogyakarta: Deepublish, 2012), 43

	pelajaran atau tema Pelajaran dalam media pembelajaran <i>3D Adventure</i> ruang angkasa dengan materi yang akan diajarkan				
2.	Kesesuaian isi materi karakteristik anggota tata surya dengan media pembelajaran <i>3D Adventure</i>		✓		
3.	Materi yang tersaji membantu media pembelajaran dalam menjelaskan tentang karakteristik anggota tata surya		✓		
4.	Kemudahan peserta didik dalam memahami materi tentang karakteristik anggota tata surya	✓			
5.	Ketetapan perumusan tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran <i>3D Adventure</i>		✓		
6.	Pembahasan atau kelengkapan karakteristik anggota tata surya dalam media pembelajaran <i>3D Adventure</i>		✓		
7.	Terdapat gambar yang sesuai dengan karakteristik anggota tata surya	✓			
8.	Kejelasan uraian materi dalam media pembelajaran <i>3D Adventure</i>	✓			
9.	Ketepatan dan kebenaran media pembelajaran <i>3D Adventure</i> terhadap materi yang ada	✓			
10.	Materi lebih mudah disampaikan dengan menggunakan media pembelajaran	✓			
11.	Dapat membantu guru dalam pembelajaran IPAS materi karakteristik anggota tata surya	✓			
Jumlah skor		40			

3) Hasil Validasi Oleh Ahli Pembelajaran

Penilaian media pembelajaran terhadap ahli pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kelayakan media dan materi peserta didik. Ahli pembelajaran dilakukan oleh Ibu Sri Hidayati S.Pd., selaku guru kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Bangsalsari Jember.

Tabel 4. 8
Hasil Ahli Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Responden				
		1	2	3	4	5
1.	Bentuk dan warna media pembelajaran <i>3D Adventure</i> menarik minat peserta didik untuk memperhatikanya					✓
2.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> disertai dengan petunjuk penggunaan sehingga mudah untuk digunakanya					✓
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP)					✓
4.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> dapat membantu dalam Pencapaian tujuan pembelajaran					✓
5.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> cocok digunakan dalam pembelajaran IPAS Materi sistem tata surya					✓
6.	Media Pembelajaran <i>3D Adventure</i> disajikan dengan bentuk yang fleksibel					✓
7.	Media Pembelajaran <i>3D Adventure</i> yang disajikan membuat peserta didik aktif				✓	
8.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> dapat tahan lama					✓
9.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA					✓
10.	Media pembelajaran <i>3D Adventure</i> dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik					✓
Jumlah Skor					49	

4. Hasil Implementasi (*Implementation*)

Tahapan implementasi merupakan kelanjutan dari tahap pengembangan, yang bertujuan untuk menguji keefektifan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa di kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Bangsalsari Jember. Media yang telah dirancang dan dikembangkan kemudian diterapkan kepada siswa setelah dilakukan revisi berdasarkan kritik dan saran dari para ahli,

sehingga mencapai kelayakan. Setelah proses validasi, media tersebut diuji coba kepada siswa kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karngsono Bangsalsari Jember.



Gambar 4.2
Proses Pembelajaran

Gambar tersebut menggambarkan kegiatan peneliti saat melaksanakan proses pembelajaran. Peneliti menyampaikan materi sistem tata surya menggunakan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa. Dalam kegiatan ini, peneliti berusaha untuk membuat materi lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik dengan memanfaatkan media yang telah disiapkan. Penggunaan media ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dan mempermudah pemahaman materi yang diajarkan.



Gambar 4.3
Pelaksanaan Pre-Test

Gambar tersebut menunjukkan para peserta didik yang sedang mengerjakan soal *pre-test* untuk mengukur keefektifan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa. Kegiatan ini bertujuan untuk melihat sejauh mana media tersebut dapat membantu peserta didik memahami materi sebelum pembelajaran dimulai. Hasil dari *pre-test* ini akan digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik media tersebut bekerja dalam meningkatkan pemahaman siswa.



Gambar 4.4
Uji Coba Produk

Gambar tersebut menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh para siswa selama uji coba produk, di mana mereka menggunakan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa. Dalam kegiatan ini, peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan media yang telah dirancang. Uji coba ini bertujuan untuk melihat sejauh mana media pembelajaran tersebut efektif dan dapat diterima oleh peserta didik dalam membantu mereka memahami materi yang diajarkan. Aktivitas ini mencerminkan interaksi antara peserta didik dan media pembelajaran yang diujicobakan, yang memungkinkan penilaian lebih

lanjut mengenai kualitas dan keefektifan media tersebut dalam proses pembelajaran.



Gambar 4.5
Pelaksanaan Post-Test

Gambar tersebut menunjukkan peserta didik yang sedang mengerjakan soal *post-test* untuk mengevaluasi keefektifan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa. Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa setelah menggunakan media tersebut dalam proses pembelajaran. Hasil *post-test* ini akan memberikan gambaran sejauh mana media tersebut berhasil meningkatkan kemampuan siswa. Selain itu, hasil ini juga menjadi dasar untuk perbaikan lebih lanjut dalam penggunaan media pembelajaran di masa mendatang.

Berdasarkan hasil implementasi, diperoleh data mengenai keefektifan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa dalam meningkatkan pemahaman peserta didik pada pelajaran IPAS khususnya materi sistem tata surya yang diperoleh dari pre-test, dan post-test. Pengujian produk pengembangan dilakukan dengan menggunakan uji normalitas pada desain *One Group Pretest-Posttest N-gain Score*. Berikut

ini disajikan data hasil *pre-test* dan *post-test* masing-masing peserta didik dalam bentuk tabel

Tabel 4.9
Hasil Pre-Test dan Post-Test

No	Pre-Test	Post Test
1.	70	100
2.	70	90
3.	70	100
4.	70	90
5.	70	100
6.	60	90
7.	60	90
8.	60	100
9.	40	80
10.	70	90
11.	70	100
12.	70	100
13.	50	90
14.	70	100
15.	70	100
16.	50	80
17.	50	90
18.	50	80
19.	70	80
20.	70	90
21.	70	100
22.	50	80
23.	70	90
24.	50	90
25.	50	80
26.	60	100
27.	70	100
28.	60	80

5. Hasil Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan tahap terakhir dalam penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menilai kelayakan dan keefektifan dari penelitian pengembangan yang telah dilakukan. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan,

pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi sistem tata surya, melalui kegiatan *pre-test* dan *post-test*, menunjukkan bahwa media tersebut efektif digunakan oleh peserta didik.

C. Analisis Data

1. Analisis Desain Pengembangan

Analisis desain pengembangan ini berisi data berupa tahapan yang dilakukan dalam mengembangkan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa. Adapun pembuatan media antara lain: 1)Siapkan alat alat yang dibutuhkan seperti, gabus, cat warna, *hard cover* dan kertas A3 dengan ukura 42 cm x 29 cm sebanyak 3 Lembar, Lem, kertas art peaper, *Polyviny Chloride* PVC. Astruo hitam, Saklar Mekanis, teropong sepeda, pengikat kabel, motor gear 10 rpm, aki 12v, saklar, kawat., roda robot, dimano. 2)Sebelum dibentuk gabus dibaluri dengan lem terlebih dahulu, setelah itu bentuk menjadi bola – bola. 3)Setelah dibentuk menjadi bola bola gabus, tesebut dikeringkan terlebih dahulu agar dalam tahapan mewarnai warna akan menyatu dengan gabus. 4)Siapkan *hard cover* dan kertas A3 dengan ukura 42 cm x 29 cm yang sudah di cetak. Berikan lubang tengah tengah kertas untuk tempat dynamo. 5)Baterai dan kabel dipasang di bawah kertas untuk menggerakan dinamo yang ada di tengah tengah kertas. 6)Garis terlebih dahulu untuk membuat garis orbit pada sistem tata surya. 7)Tempelkan bintang-bintang di sekitar garis orbit. 8)Setelah itu, tusuk planet yang sudah diwarnai dengan menggunkan ruji

sepedah. 9)Kemudian pasang planet ke roda robot dan letakan pada dinamo yang sudah dipasang. 10)Setelah itu Pasangkan Saklar Mekanis untuk Mengatur perputaran planet (agar bisa dilambatkan dan di percepat). 11)Kemudian pasang kerangka bawah sebagai penguat menggunakan *hard cover* dan kertas A3 dengan ukura 42 cm x 29 cm yang sudah di cetak dan *Polyviny Chloride* PVC. 11)Kemudian pasang kerangka atas untuk membentuk buku besar yang terbuka menggunakan *hard cover* dan kertas A3 dengan ukura 42 cm x 29 cm yang sudah di cetak dan *Polyviny Chloride* PVC. 12)Media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa siap digunakan..

2. Analisis kelayakan

Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa dengan materi sistem tata surya. Hasil analisis kelayakan produk ini didasarkan pada penilaian dari tiga validator ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran, yang memberikan hasil validasi sebagai berikut :

a. Hasil Validasi Oleh Ahli Media

Penilaian media pembelajaran terhadap ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan media berdasarkan kepraktisan media, tampilan media, kelayakan kegrafikan, dan keamanan penggunaan. Ahli media dilakukan oleh Bapak Muhammad Sholahuddin Amrulloh,M.Pd., dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN

Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Tabel 4.10
Hasil Validasi Ahli Media

No	Kriteria Penilaian	Indikator	Penilaian Validator	Skor per kriteria	Presentase kelayakan per kriteria	Keterangan per kriteria
1.	Kepraktisan media	1	4	16	100%	Sangat Layak
		2	4			
		3	4			
		4	4			
2.	Tampilan Media	1	4	15	93.75%	Sangat Layak
		2	3			
		3	4			
		4	4			
3.	Kelayakan Kegrafikan	1	4	15	93.75%	Sangat Layak
		2	4			
		3	3			
		4	4			
4.	Keamanan Penggunaan	1	4	7	87.5%	Sangat Layak
		2	3			
Jumlah			53	53	94.64%	Sangat Layak
Keterangan Akhir						Sangat Valid

$$K = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$K = \frac{53}{56} \times 100\% = 94,64\%$$

Keterangan:

K : Angka presentase kelayakan

T_{se} : Total Skor empirik yang didapatkan

T_{sh} : Total Skor angket maksimal yang diinginkan

Hasil dari validasi ahli media menunjukkan skor presentase sebesar 94% artinya media yang dikembangkan dikategorikan sangat

baik. Dalam hasil validasi ahli media, peneliti tidak hanya mendapatkan skor penilaian, tetapi juga menerima kritik dan saran dari validator ahli media. Saran-saran tersebut kemudian disajikan dalam tabel :

Tabel 4.11
Hasil kritik dan Saran Validasi Ahli Media

Nama Validator Ahli Media	Kritik dan Saran
Bapak Muhammad Sholahuddin Amrulloh,M.Pd.	Pembuatan bingkai buku dan planet-planetnya kurang rapi

b. Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

Penilaian media pembelajaran terhadap ahli materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi berdasarkan materi sistem tata surya dari kesuaian dengan kurikulum, ketentuan materi, dan kesesuaian dengan karakter peserta didik. Ahli materi dilakukan oleh ibu Ira Nurmawati, M.Pd. selaku dosen pembelajaran tadaris biologi UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Tabel 4.12
Hasil Validasi Ahli Materi

No	Kriteria Penilaian	Indikator	Penilaian Validator	Skor per kriteria	Presentase kelayakan per kriteria	Keterangan per kriteria
1.	Kesesuaian dengan kurikulum	1	4	7	87.5%	Sangat Layak
		2	3			
2.	Ketentuan Materi	1	3	13	81.25%	Sangat Layak
		2	4			
		3	3			
		4	3			
3.	Kesesuaian dengan karakter peserta didik	1	4	20	100	Sangat Layak
		2	4			
		3	4			
		4	4			
			4			
Jumlah			40	40	90.90%	Sangat

				Layak
Keterangan Akhir				Sangat Valid

$$K = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$K = \frac{40}{44} \times 100\% = 90,90\%$$

Keterangan:

K : Angka presentase kelayakan

T_{se} : Total Skor empirik yang didapatkan

T_{sh} : Total Skor angket maksimal yang diinginkan

Hasil dari validasi ahli materi menunjukkan skor presentase sebesar 90% artinya media yang dikembangkan dikategorikan sangat layak.

c. Hasil Validasi Oleh Ahli Pembelajaran

Penilaian media pembelajaran terhadap ahli pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kelayakan media dan materi peserta didik.

Ahli pembelajaran dilakukan oleh Ibu Sri Hidayati, S.Pd., selaku guru kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember.

Tabel 4.13
Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

No	Kriteria Penilaian	Indikator	Penilaian Validator	Skor per kriteria	Presentase kelayakan per kriteria	Keterangan per kriteria
1.	Kepraktisan Media	1	5	5	100%	Sangat Layak
2.	Tampilan Media	1	5	5	100%	Sangat Layak

3.	Kelayakan Keagrafikan	1	5	5	100%	Sangat Layak
4.	Keamanan penggunaan	1	5	5	100%	Sangat Layak
5.	Kesesuaian dengan kurikulum	1	5	5	100%	Sangat Layak
6.	Ketentuan materi	1	5	5	100%	Sangat Layak
7.	Kesesuaian dengan karakter peserta didik	1	5	19	95	Sangat Layak
		2	4			
		3	5			
		4	5			
Jumlah			49	49	98%	Sangat Layak
Keterangan						Sangat valid

$$K = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$K = \frac{49}{50} \times 100\% = 98\%$$

Keterangan:

K : Angka presentase kelayakan

T_{se} : Total Skor empirik yang didapatkan

T_{sh} : Total Skor angket maksimal yang diinginkan

Hasil dari validasi ahli pembelajaran menunjukkan skor presentase sebesar 98% artinya media yang dikembangkan dikategorikan sangat layak.

3. Analisis Keefektifan

Keefektifan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa untuk materi sistem tata surya dapat dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test*.

Nilai *pre-test* diperoleh sebelum menggunakan media tersebut, sementara

nilai *post-test* didapat setelah media digunakan. Untuk mengukur seberapa efektif media pembelajaran ini, peneliti menggunakan uji Normalitas Gain atau *N-Gain Score*, karena penelitian ini mengadopsi model *one group pre-test post-test*.

Berikut ini data yang disajikan dari hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan pengukuran *N-gain score* ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.14
Hasil Pre-Test dan Post-Test Ngain

No	Pre-Test	Post Test	NGain
1.	70.00	100.00	1.00
2.	70.00	90.00	0,67
3.	70.00	100.00	1.00
4.	70.00	90.00	0,67
5.	70.00	100.00	1.00
6.	60.00	90.00	0,75
7.	60.00	90.00	0,75
8.	60.00	100.00	1.00
9.	40.00	80.00	0,67
10.	70.00	90.00	0,67
11.	70.00	100.00	1.00
12.	70.00	100.00	1.00
13.	50.00	90.00	0,80
14.	70.00	100.00	1.00
15.	70.00	100.00	1.00
16.	50.00	80.00	0,60
17.	50.00	90.00	0,80
18.	50.00	80.00	0,60
19.	70.00	80.00	0,33
20.	70.00	90.00	0,67
21.	70.00	100.00	1.00
22.	50.00	80.00	0,60
23.	70.00	90.00	0,67
24.	50.00	90.00	0,80
25.	50.00	80.00	0,60
26.	60.00	100.00	1.00
27.	70.00	100.00	1.00
28.	60.00	80.00	0,50

Tabel 4.15
Hasil Pembagian *Ngain Score*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Ngain	28	.55	1.00	79,04762	19,40699
Valid N (listwise)	28				

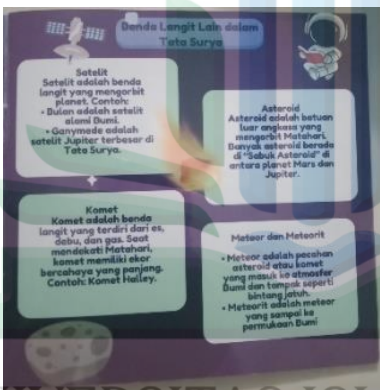
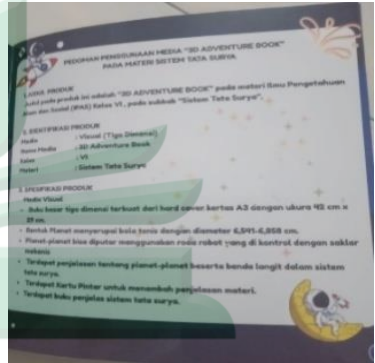
Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil nilai pretest-posttest dengan menggunakan analisis N-Gain menghasilkan rata-rata nilai sebesar 0,7892 dengan kategori Tinggi. Dengan klasifikasi tafsiran nilai presentase rata-rata sebesar 79,04 % tergolong dalam kategori efektif. Yang artinya ada peningkatan sebesar kurang lebih 79% setelah adanya pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa sehingga mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran materi sistem tata surya.

D. Revisi Produk

Revisi produk adalah perbaikan/ perubahan yang diterapkan pada hasil produk yang sudah observer kembangkan. Berdasarkan analisis terhadap hasil validasi ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa terdapat beberapa catatan yang perlu dipertimbangkan. Dalam validasi ahli materi memberikan catatan bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah bagus, Materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran namun dalam penulisan kata lebih diperhatikan pastikan tidak ada kesalahan dalam pengetikanya. Ahli materi memberikan kesimpulan bahwa media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa ini dalam konten materi perlu dilakukan adanya revisi. Tampilan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa sebelum dan sesudah direvisi dapat dilihat pada

tabel:

Tabel 4.16
Saran Perbaikan Ahli Materi

Sebelum revisi	Setelah revisi
	
Perbesar ukuran Buku terlalu kecil jika 15cm	Buku diper besar ukuran 20cm
	
Isi buku panduan kurang lengkap	Buku panduan sudah lengkap
	
Barcode tidak bisa di akses	Barcode sudah bisa di akses

Sedangkan berdasarkan validasi ahli media, validator memberikan catatan bahwa media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa yang sedang

dikembangkan secara keseluruhan sudah baik namun masih kurang rapi dan estetis dalam pembuatan bingkai buku dan planet-planetnya. Ahli media memberikan kesimpulan bahwa media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa ini perlu adanya perbaikan yaitu agar merapikan dalam pembuatan bingkai buku dan planet-planetnya. Tampilan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa sebelum dan sesudah direvisi dapat dilihat pada tabel:

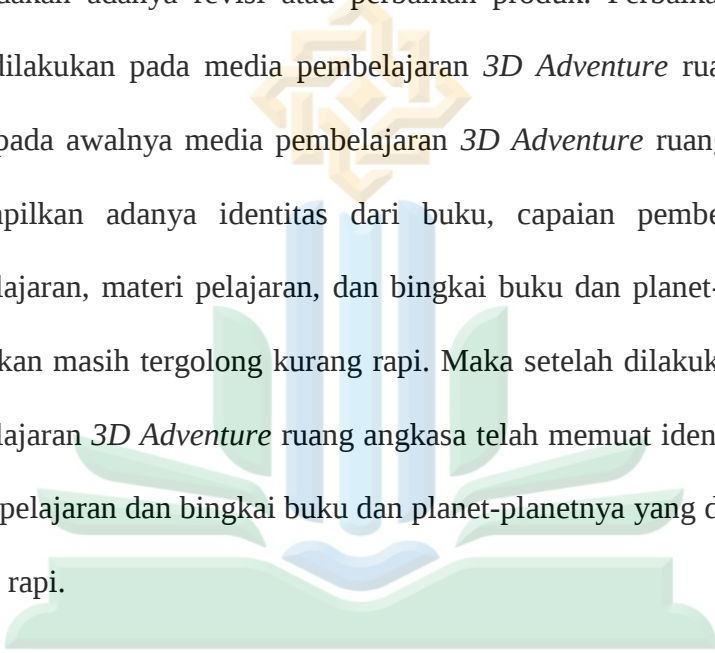
Tabel 4.17
Saran Perbaikan Ahli Media

Sebelum revisi	Setelah revisi
	
Bingkai buku dan planet-planet sebelum di revisi terlihat kurang rapi	Bingkai buku dan planet-planet setelah di revisi terlihat lebih rapi

Selanjutnya berdasarkan penilaian dari ahli pembelajaran atau guru kelas, terdapat catatan yang diberikan yaitu media pembelajaran yang sedang dikembangkan sangat cocok diterapkan pada situasi pembelajaran saat ini. Guru kelas menyimpulkan bahwa media pembelajaran *3D Adventure* ruang

angkasa tidak perlu adanya perbaikan atau revisi.

Berdasarkan beberapa catatan dan penilaian yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran terhadap media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa ini, peneliti menyimpulkan bahwa perlu mengadakan adanya revisi atau perbaikan produk. Perbaikan produk yang perlu dilakukan pada media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa ini yaitu, pada awalnya media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa tidak menampilkan adanya identitas dari buku, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pelajaran, dan bingkai buku dan planet-planetnya yang digunakan masih tergolong kurang rapi. Maka setelah dilakukan revisi media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa telah memuat identitas buku, serta materi pelajaran dan bingkai buku dan planet-planetnya yang digunakan sudah terlihat rapi.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

Pada bab ini disajikan hasil penelitian tentang pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember, yang telah disesuaikan dengan tujuan penelitian yang telah ditentukan sebelumnya.

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

1. Proses Pengembangan Media *3D Adventure* Ruang Angkasa

Pengembangan Media Pembelajaran berbentuk *3D Adventure* ruang angkasa menggunakan model ADDIE yang melibatkan lima langkah, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Pelaksanaan dan Evaluasi.⁷⁵ Jika hasil yang diperoleh sesuai, maka setiap tahapan yang dilakukan harus dilakukan secara berurutan dan menghasilkan saran-saran yang bisa digunakan sebagai dasar untuk perbaikan, sehingga media pembelajaran bisa diterapkan atau digunakan dengan optimal.

- a. Tahapan analisis bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang dapat menyebabkan adanya kesenjangan dalam hasil pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk memahami permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran tersebut, sehingga dapat diketahui kriteria-kriteria yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan

⁷⁵ Fitria Hidayat and Muhamad Nizar, "Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)* 1, no. 1 (December 25, 2021): 28–38, <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>.

agar proses pembelajaran berjalan lebih sasaran dan efektif⁷⁶. Pada tahap ini, peneliti mengadakan observasi dan wawancara dengan guru kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember untuk memahami kebutuhan-kebutuhan yang dimiliki oleh para peserta didik sehingga terciptalah media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa, sedangkan materi yang dikembangkan adalah IPAS materi sistem tata surya.

- b. Pada tahap desain, dilakukan perencanaan untuk pengembangan produk yang didasarkan pada hasil definisi dari tahap sebelumnya. Di sini, berbagai ide dan strategi disusun dengan cermat untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan dan mengatasi masalah yang teridentifikasi dalam definisi. Pada tahapan desain, peneliti menyiapkan semua hal yang dibutuhkan untuk membuat media pembelajaran berupa *3D Adventure* ruang angkasa, seperti merumuskan tujuan pembelajaran, merancang strategi pembelajaran, membuat desain media pembelajaran serta penentuan validator dan penyusunan instrument penelitian.

Desain media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan warna biru yang indah, memberikan kesan kedalaman tanpa terlalu mencolok. Selain itu, biru juga memiliki

⁷⁶ Anggi Ramadani S et al., "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa Berbantuan Geoboard Kelas VII SMP Al Manar Medan", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 5,no.1.,(April,30,2024).10-20

sifat yang menantang memberikan dorongan untuk mengeksplorasi dan mendorong pemikiran yang lebih luas serta aspirasi yang tinggi. Dan media pembelajaran yang berbentuk *3D Adventure* ruang angkasa telah dikembangkan oleh peneliti menjadi media pembelajaran yang layak, dan mampu menjadikan media pembelajaran yang bisa meningkatkan keefektifan pemahaman peserta didik terutama pada materi sistem tata surya yang telah di validasi oleh beberapa validator ahli dan sudah di uji coba produk kepada peserta didik kelas VI Madrasah Ibtidiah Miftahul Ulum Karangsono Jember.

- c. Pada tahap pengembangan, peneliti mulai membuat media pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang telah disusun sebelumnya. Pada tahapan pengembangan, ide dan desain yang sudah direncanakan diimplementasikan menjadi bentuk nyata, dengan perhatian khusus pada detail dan kualitas agar media pembelajaran dapat efektif digunakan. Pada tahapan pengembangan ini peneliti melaksanakan pemilihan bahan, pembuatan media pembelajaran, serta validasi oleh para ahli⁷⁷.

Dalam hal ini terdapat revisi pada validator ahli berdasarkan angket yang telah diisi oleh tiga para ahli yakni ahli pembelajaran, ahli media, dan ahli materi. Maka media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa yang telah direvisi

⁷⁷ Aisyah Fadilah et al., "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran," *Journal of Student Research* 1, no. 2 (January 19, 2023): 01–17, <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i2.938>

pastinya dianggap sangat layak digunakan pada proses belajar mengajar di kelas VI khususnya di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember.

Pada angket validasi ahli media terdapat empat aspek. Pada aspek pertama yakni mengenai kepraktisan media, kepraktisan media dapat dianggap baik jika media tersebut mudah diterima dan digunakan oleh penggunanya tanpa kesulitan. Aspek kedua yakni tampilan media, keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh tampilan/desain media pembelajaran yang memikat perhatian peserta didik dan sistematis atau terstruktur. Aspek ketiga yakni kelayakan kegrafikan, kelayakan grafis dapat dinilai dari desain yang estetik, dinamis, dan menarik, serta tata letak yang mempermudah pemahaman. Aspek keempat yakni keamanan penggunaan, salah satu prinsip dalam memilih media pembelajaran adalah memastikan keamanan agar tidak membahayakan peserta didik.

Pada angket validasi ahli materi terdapat tiga aspek. Aspek pertama kesesuaian dengan kurikulum, kurikulum perlu ditinjau secara berkala untuk memastikan materi dan metode sesuai dengan kurikulum yang ada. Aspek kedua ketentuan materi, kriteria yang dibutuhkan agar suatu materi layak diajarkan. Hal ini penting untuk memastikan materi yang disampaikan relevan dan bermanfaat bagi siswa. Aspek ketiga kesesuaian dengan

karakter peserta didik, media pembelajaran yang digunakan harus seimbang dengan kebutuhan ataupun peserta didik dan guru, karena tidak semua media cocok untuk semua kelompok peserta didik⁷⁸.

d. Tahap implementasi bertujuan agar guru dapat menghasilkan dunia belajar efektif dan mengajak peserta didik untuk terlibat aktif pada proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran berjalan dengan lancar dan efektif.⁷⁹ Pada tahap implementasi ini, peneliti melaksanakan pengujian terhadap produk yang terdapat pre-test dan post-test untuk melihat keefektifan media pembelajaran berbentuk *3D Adventure* ruang angkasa materi sistem tata surya selama proses pembelajaran.

e. Tahap evaluasi adalah tahap terakhir dalam penelitian R&D dengan menggunakan desain ADDIE.⁸⁰ Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menilai kelayakan dan keefektifan dari penelitian pengembangan yang telah dilakukan. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa pada materi sistem tata surya, melalui kegiatan pre-test dan post-test, menunjukkan bahwa media tersebut efektif digunakan oleh peserta didik.

⁷⁸ Eka Kevin Alghiffari et al., "Tren Publikasi Terkait Model Pengembangan 4D pada Pendidikan," *Journal Pendidikan Transformasi (JPT)* 3, no. 5 (Oktober 05, 2024): 01–08.

⁷⁹ Hidayat and Nizar, "Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam."

⁸⁰ Abdul Latip, "Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains," *DIKSAINS : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains* 2, no. 2 (June 9, 2022): 102–8, <https://doi.org/10.33369/diksains.2.2.102-108>.

Melalui tahapan-tahapan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa media *3D Adventure* ruang angkasa merupakan media yang dapat digunakan oleh guru dan juga peserta didik untuk menunjang proses pembelajaran dikarenakan media ini memiliki banyak komponen yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik, penggunaannya juga sangat mudah dengan harapan peserta didik bisa belajar dengan penuh semangat dan lebih mudah untuk memahami materi

Hal ini dikuatkan dalam jurnal penelitian yang dilakukan oleh Supriyono bahwa salah satu cara untuk meningkatkan minat belajar peserta didik yaitu dengan cara penggunaan media pembelajaran yang menarik terhadap materi yang akan disampaikan⁸¹. Dan dapat disimpulkan bahwa pengembangan produk media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa dilakukan pada materi sistem tata surya pada peserta didik kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Bangsalsari Jember.

Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan. 5 tahapan tersebut meliputi analysis (analisis), design (desain), development Pengembangan, implementation (implementasi) dan terakhir evaluation (evaluasi).

⁸¹ Supriyono, "Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD" Jurnal Pendidikan Dasar II, no, 1 (2028): 43.

<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpd/article/view/6262/3180>

2. Kelayakan Produk

Pada Proses pengembangan sebelum diuji cobakan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa ini terlebih dahulu diberikan validasi oleh para validator. Dimana validasi pada media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa ini ada 3 validasi, yaitu validasi media, validasi materi, dan validasi pembelajaran. Para validator yang memberikan validasi pada media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa ini merupakan para ahli yang sudah menguasai dalam bidangnya masing masing.

Validasi pertama yaitu validasi media. Adapun tujuan dari peneliti melakukan validasi ini yaitu agar peneliti mengetahui tentang kelayakan produk yang telah dikembangkan apakah sudah layak⁸². Setelah melakukan validasi media peneliti mendapatkan nilai sebesar 53 dari total keseluruhan 56 yang apabila dipresentasikan mendapatkan hasil presentase sebesar 94% dengan kategori kelayakan yaitu sangat layak. Selain validasi media, peneliti juga melakukan validasi materi terhadap media pembelajaran *3D Adventure Book* ini. Tujuan dari dilakukannya validasi materi ini sendiri yaitu untuk menilai kelayakan materi produk dengan kriteria penilaian meliputi kesesuaian dengan kurikulum, ketentuan materi, dan kesesuaian dengan karakter peserta didik.⁸³ Nilai yang

⁸² Audita Alfianti, M. Taufik, and Zerri Rahman Hakim, "Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Video Animasi Pada Tema Indahnnya Keragaman Di Negeriku," *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOOE)* 2, no. 1 (August 8, 2020), <https://doi.org/10.31000/ijoe.v1i2.2927>

⁸³ ilis Diah Kusumawati, nFn Sugito, and Ali Mustadi, "Kelayakan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dalam Memotivasi Siswa Belajar Matematika," Kwangsan: *Jurnal*

didapatkan dari ahli materi yaitu sebesar 40 dari total keseluruhan 44 yang apabila dipresentasikan sebesar 90% masuk dalam kategori kelayakan yaitu sangat layak.

Tidak hanya validasi media dan materi pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa ini juga ada validasi pembelajaran. Ahli pembelajaran melakukan penilaian untuk memeriksa sejauh mana keberlanjutan dari produk yang dikembangkan. Validasi ahli pembelajaran dilakukan oleh seorang guru kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember bertujuan untuk menilai kesesuaian materi dengan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa pada mata pelajaran IPAS materi sistem tata surya. Hasil penilaian dari ahli pembelajaran mendapatkan nilai sebesar 49 dari total keseluruhan 50 yang apabila dipresentasikan mendapatkan hasil 98% dengan kategori kelayakan yaitu sangat layak.

Berdasarkan hasil dari semua proses validasi ahli materi, media dan pembelajaran oleh guru sehingga bisa ditarik sebuah kesimpulan bahwa tingkat kelayakan dari media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa ini apabila digunakan untuk media pembelajaran yaitu nilai dari validasi ahli media yakni 94%, ahli materi 90% dan ahli pembelajaran 98% yang termasuk kategori sangat layak.

3. Keefektifan Produk

Pada tahap implementasi peneliti melakukan uji coba produk

Teknologi Pendidikan 9, no. 1 (July 1, 2021): 31–51, <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v9n1.p31-51>.

terhadap peserta didik. Keefektifan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa ditentukan berdasarkan peningkatan pemahaman konsep peserta didik, dilihat dari hasil nilai pretest (nilai awal) sebelum menggunakan media dan nilai posttest (nilai akhir) setelah menggunakan media.⁸⁴ Uji coba produk dilakukan pada siswa kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember dengan jumlah 28 peserta didik

Setelah melalui tahap validasi dari ketiga validator, selanjutnya adalah uji coba lapang untuk memperoleh keefektifan terhadap media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa. Uji coba produk dilakukan di kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember dengan membawa dan mengimplementasikan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa. Peserta didik terlihat antusias dalam mengikuti pembelajaran. Peserta didik juga menyatakan bahwa pada saat pembelajaran menggunakan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa sangat seru dan mudah dipahami materi yang disampaikan. Dengan demikian dapat meningkatkan motivasi serta pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan dari hasil analisis data, pengembangan media pembelajaran yang berbentuk *3D Adventure* ruang angkasa mata pelajaran IPAS, khususnya materi sistem tata surya di kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember, menunjukkan tingkat keefektifan sebesar 79,04 % yang

⁸⁴ Mailaturrobiatis Sa'adiyah, Laily Rosdiana, and Aris Rudi Purnomo, "Keefektifan Permainan Tic Tac Toe Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik," *PENSA: E-JURNAL PENDIDIKAN SAINS* 8, no. 2 (July 1, 2020): 104–9.

termasuk dalam kategori efektif. Hal ini berarti bahwa media pembelajaran tersebut berhasil meningkatkan keefektifan pembelajaran hingga sekitar 79%. Temuan ini membuktikan bahwa *3D Adventure* ruang angkasa merupakan media pembelajaran yang menarik, mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

1. Saran Pemanfaatan Produk.

Berikut beberapa saran untuk memaksimalkan penggunaan produk dalam pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa, antara lain:

- a. Peserta didik diharapkan belajar dengan lebih teliti dan memanfaatkan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa secara maksimal.
- b. Peserta didik diharapkan lebih aktif dan menjaga ketertiban selama proses pembelajaran.

2. Deseminasi Produk

Media Pembelajaran yang berbentuk *3D Adventure* ruang angkasa digunakan untuk mengetahui pengembangan dan kelayakan. Media pembelajaran ini memiliki potensi untuk diterapkan pada materi sistem tata surya di kelas VI di sekolah-sekolah terkait. Namun, dalam penyebaran produk penting memperhatikan serta mempertimbangkan pada karakteristik peserta didik agar penyebaran produk tidak sia-sia dan dapat bermanfaat secara optimal.

3. Pengembangan Produk lebih lanjut

- a. Media pembelajaran berupa *3D Adventure* ruang angkasa dikembangkan oleh peneliti untuk kelas VI pada mata pelajaran IPAS yang telah memenuhi standar kualitas yang baik, sehingga disarankan untuk digunakan di kelas VI lainnya.
- b. Penelitian yang hanya dilaksanakan di kelas VI pada Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember bisa diperluas ke kelas ataupun di sekolah yang lainnya.
- c. Bagi pihak-pihak yang ingin mengembangkan produk ini lebih lanjut, disarankan untuk memperbaiki desain media agar lebih menarik dan menambahkan materi yang lebih beragam, namun tetap mudah dipahami oleh peserta didik.
- d. Link Penggunaan Media Pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa dapat diakses di YouTube:

https://youtube.com/shorts/NJFrWd30NHU?si=n4mC2z_RXpl015pY

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengembangan media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa pada mata pelajaran IPAS kelas VI di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember memberikan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses pengembangan media *3D Adventure* ruang angkasa menggunakan model ADDIE. pertama analisis, pada tahap ini terdiri dari dua langkah yaitu analisis kebutuhan dan juga analisis materi. Ke dua Design, yang

terdiri dari tiga tahapan yaitu menentukan materi, menyesuaikan materi dengan media dan menyusun kerangka media. Ke tiga Development pada tahap ini dilakukan pembuatan produk kedalam bentuk nyata, validasi produk yang dilakukan oleh 3 validator dan revisi. Ke empat Implementation pada tahap implementasi dilakukan dengan dua kali uji coba yaitu *pre-test* dan *post-test*. Dan ke lima Evaluation evaluasi dilakukan untuk memberikan umpan balik kepada pengguna produk desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

2. Tingkat kelayakan dari media pembelajaran *3D Adventure* ruang angkasa apabila digunakan untuk media pembelajaran yaitu nilai dari validasi ahli media yakni 94%, ahli materi 90% dan ahli pembelajaran 98% yang termasuk kategori sangat layak.
3. Hasil Pengembangan media pembelajaran yang berbentuk *3D Adventure* ruang angkasa materi sistem tata surya di kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Baangsalsari Jember, menunjukkan tingkat keefektifan sebesar 79,04 % yang termasuk dalam kategori efektif. Hal ini berarti bahwa media pembelajaran tersebut berhasil meningkatkan keefektifan pembelajaran hingga sekitar 79%.

DAFTAR PUSTAKA

- Adbullah.Wati oktaviana.dkk. “penggunaan alat peraga dari barang bekas dalam menjelaskan sistem respirasi manusia di MAN Sawang Kabupaten Aceh Selatan” . *Jurnal ilmiah pendidikan Biologi*. 2011.
- Amali, K., Kurniawati, Y., & Zuhiddah, Z. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar”. *Journal of Natural Science Integration*, 2019.
- Ardiansyah, Risnita, and M. Syahrani Jailani. “Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif.” *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (July 1, 2023): 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>.
- Bancin, Armianti, Bru. “ Pengembangan Media Kotak Pintar Untuk Pengenalan Konsep Nilai Moral AUD Di TK IT Permata Sunnah Banda Aceh” . Skripsi, UIN AR-Raniry. 2022.
- Bar, Sa'dun. Instrumen Perangkat Pembelajaran Bandung Remaja Rosdakarya, 2016
- Deal. H. & Ane. I Bumi Kita Dalam Tata Surya Jakaria, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020
- Departemen Agama Republik Indonesia. Al-Qur'an dan Terjemahan. Semarang: Asy-Syifa. 2020.
- Dewi, Irlina, Mizan Abrory, Putri Hana Pebriana, Jafar Basalamah, and Sumianto. *Metodologi Penelitian; Kajian Teoritis Dan Praktis Bagi Mahasiswa*. CV. DOTPLUS Publisher, 2021.
- Duryatito Media Pembelajaran, Jakarta Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2015.
- Fadilah, Aisyah, Kiki Rizki Nurzakiyah, Nasywa Atha Kanya, Sulis Putri Hidayat, and Usep Setiawan. “Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran.” *Journal of Student Research*. 2023.
- Fadilla, Annisa Rizky, and Putri Ayu Wulandari. “Literature Review Analisis Data Kualitatif: Tahap Pengumpulan Data.” *MITITA Jurnal Penelitian* 1, no. 3 (2023): 34–46.
- Febriyanti, N. “Implementasi Konsep Pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara”. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2021.
- Fitri, Amalia. Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi, Republik Indonesia. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV.2021.
- Gunawan and Asnil Aidah Ritonga, Media Pembelajaran Berbasis Industri 4.0, Medan: Rajawali Pers, 2019.
- Hamid Darmadi, Pengantar Pendidikan Era Globalisasi, (Bogor: An1mage, 2019).
- Hasan, M., Milawati, M. Durodjat, D, Harahap, T. K., Tahrir, T. Anwari, A. M.

- & Indra, 1. M. Media Pembelajaran Klaten: Tahta Media Group, 2021
- Herliana, S. "Dampak Media Pembelajaran Terhadap Nilai Belajar Peserta Didik Kelas 6 Di SD Negeri Ledok 06 Salatiga". *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*. (2019).
- Hidayat, Fitria, and Muhamad Nizar. "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)* 1, no. 1 (December 25, 2021): 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>.
- Hidayati Sri. diwawancarai oleh Rofiatul Hikmah, Februari 2025.
- Husain, Jaharia, Tahir M, Setiawan H. "Pengembangan Media Kotak Kata Dalam Pembelajaran Materi Menulis Puisi Siswa Kelas IV SDN 3 Cakranegara." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. 2021.
- Hutabri, Ellbert. "Validitas Media Pembelajaran Multimedia Pada Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital," 2022.
- Indrianto, Nino. "Rancangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Dengan Pendekatan Interdisipliner Di Perguruan Tinggi." Disertasi, Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Janah, A., Witono, A. H, & Khair, B. N. "Pengembangan Media Tiga Dimensi Kontekstual Berbahan Dasar Barang Bekas untuk Siswa Kelas IV SD". *Journal of Science Education*, 2021.
- Januaripin, Muhamad Buku Ajar Media Dan Teknologi Pembelajaran Penerbit K-Media, 2023
- Jaya, I. Made Laut Mertha. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori, Penerapan, dan Riset Nyata*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2020.
- Karista, D, Ari, S., Heni, K., & Fransisca, S., 2018. Menjelajah Luar Angkasa Jakarta Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud
- Kementerian Agama Republik Indonesia, A- Qur'an dan Terjemah, (Jakarta Kementerian Agama, 2019).
- Khaeroni. Metodologi Penelitian dan Pengembangan, Banten. Media Madani, 2021
- Kotimah, H., Zubaidah, S., & Lestari, U. "Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan teknik mind mapping terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMP kelas VIII". Skripsi, Jurusan Biologi-Fakultas MIPA IM. 2015
- Kristanto, A. Media Pembelajaran Surabaya Bintang Sutabaya Anggota IKAPI Daerah Jawa Timur, 2016
- Kustandi, C., & Darmawan, D. Pengembangan Media Pembelajaran: Komep & Aplikasi Pengembangan Media. Jakarta: Kencana, 2020
- Kuswoyo, Heri, Ingatan Gulo, Almira Devita Putri, Ad Dasa Erliani, and Yogi Fajar Darmawan. "Peningkatan Keterampilan Test Toeic Bagi Siswa/Siswi

- Berbasis Teknologi Di Smkn 1 Labuhan Maringgai, Lampung Timur.” *Journal of Community Service (JCOS)* 1, no. 2 (April 20, 2023): 44–50. <https://doi.org/10.56855/jcos.v1i2.291>.
- Mahmudah, Fitri Nur. *Analisis Data Penelitian Kualitatif Manajemen Pendidikan Berbantuan Software Atlas.Ti Versi 8*. UAD PRESS, 2021.
- Mardawani, M. *Praktis penelitian kualitatif teori dasar dan analisis data dalam perspektif kualitatif*. Fogyakarta: Deepublish, 2020
- Maydiantoro, Albet. “Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development).” *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (JPPPI)*, 2021. <http://repository.lppm.unila.ac.id/43959/1/ARTICLE%20JPPPI.pdf>
- MI Miftahul Ulum 01 Karangsono. “Latar Belakang Pendirian Yayasan,” Februari 2025
- Miftah, Mohammad Studi Kelayakan Media Pembelajaran TIK Sebagai Alat Bantu Mengajar Guru, Jakarta: Publica Indonesia Utama Anggota IKAPI, 2022
- Mukhlis, M. *Pembelajaran Tematik*. *Jurnal IAIN Samarinda*. 2012.
- Munawarah, Raudatul. “ Pengembangan Media Pembelajaran Explosion Box Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII Di MTsN Bondowoso Tahun Pelajaran 2021/ 2022.”(Skripsi, UIN KHAS Jember, 2022).
- Munit. *Pembelajaran Jarak Jauh*, Bandung: Alfabeta, 2012
- Najib, M., Syawaluddin, A., & Raihan, S. "Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif sistem tata surya berbasis literasi sains untuk siswa SD", *Jurnal Inovasi Pedagogik Dan Teknologi*, 2023.
- Noqisari, R., & Sudarmilah, E. "Pembuatan Game Edukasi Tata Surya Dengan Construct 2 Berbasis Android". Emitor: *Jurnal Teknik Elektro*. 2019.
- Nurfadhillah, S. *Media Pembelajaran di Jenjang SD* CV Jejak Publisher, 2021
- Nurfadhillah, Septy, Dwi Aulia Ningsih, Putri Rizky Ramadhania, and Umi Nur Sifa. “Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III.” *PENSA*. 2021.
- Nurfadhillah, Septy. *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. Jawa Barat: CV Jejak, 2021.
- Observasi di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember, Februari 2025
- Pramudianti, Mia, Choirul Huda, Widya Kusumaningsih, and Christin Eni Wati. “Kefektifan Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Muatan Pelajaran PPKn Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 7, no. 2 (May 22, 2023): 1315–1312. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i2.4978>.

- Pricilia. diwawancarai oleh Rofiatul Hikmah, Februari 2025.
- Pristiwanti D, Badariah B, Hidayat S, Dewi R S. Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 2022.
- Putri Intan Rara Rizqia "Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Pada Mata Pelajaran IPA Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya" Skripsi, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 2020.
- Rachma, Alvina, Tuti Iriani, and Santoso Sri Handoyo. "Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Simulasi Mengajar Keterampilan Memberikan Reinforcement." *Jurnal Pendidikan West Science* 1, no. 08 (August 31, 2023): 506–16. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i08.554>.
- Roma, Copy Media pembelajaran. KEMENAG RL, 2012.
- Rusman. Belajar dan Pembelajaran Berprestasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana. 2017.
- Rustamana, Agus, Khansa Hasna Sahl, Delia Ardianti, and Ahmad Hisyam Syauqi Solihin. "Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) dalam Pendidikan." *Jurnal Bima : Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan bahasa dan Sastra* 2, no. 3 (June 27, 2024): 60–69. <https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1014>
- Rustandi, Andi and Rismayanti. "Penerapan Model ADDIE dalam PengembanganMedia Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda." *JURNAL FASILKOM* 11, no. 2 (August 26, 2021): 57–60.
- Saryanto, Inovasi Pembelajaran Merdeka Belajar. Bandung: Cv Media Sains Indonesia. 2022.
- Sekretariat Negara Republik Indonesia, Undang-undang Nomor 12 tahun 2012 tentang sistem Pendidikan Nasional.
- Setya Yuwana, Titik Indarti, and Faizin, Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research & Development) Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran (UMMPress, 2023), 1.
- Shihab, M. Quraish. Al-Quran dan Maknanya. Tangerang: Lentera Hati, 2020.
- Siregar. R. "Pengembangan Media Pembelajaran Poster 3 Dimensi Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Tema Energi Dan Perubahannya Di Kelas III SD". EduGlobal: *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 2022.
- Sri Hidayati. diwawancarai oleh Rofiatul Hikmah, Februari 2025.
- Sudaryana, Bambang, and R. Ricky Agusiady. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Deepublish, 2022.
- Suhartanti, D., Zulaikha, 1. A., & Suryani, Y. E Ilmu Pengetahuan Alam Departemen Pendidikan Nasional, 2019.

- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. Media pembelajaran: buku bacaan wajib dosen, guru dan calon pendidik Pustaka Abadi, 2017.
- Tim Penyusun. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: IAIN Jember, 2020
- Trianto, M. P.TK. Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Jakaria: Prestasi Pustaka, 2011.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional & Undang-undang No.14 th 2005 tentang Guru & dosen*. VisiMedia, n.d.
- Vha sande, 'Media pembelajaran 3 dimensi, 16 April 2016,
- Wahyuningtyas, Rizki, and Bambang Suteng Sulasmono. "Pentingnya Media Dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar Di Sekolah Dasar Edukatif: *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 2020.
- Walandari, Amelia Putri, et al. "Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar *Journal on Education*. 2023.
- Waruwu, Marinu. "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis,Tahapan dan Kelebihan." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (May 17, 2024): 1220–30. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>.
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Deepublish, 2019.
- Widayati, Sri, Nurhenti Dorlina Simatupang, Wulan Patria Saroinsong, and Aryn Rusdiyanti. "Pengembangan Media STEKPAN Untuk Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun." *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif* (AUDHI) 4, no. 1 (August 2, 2021): 8–17.
- Widodo, Slamet, et al, *Buku Ajar Metode Penelitian*. Pangkalpinang: Science Techno, 2023
- Wismaya, E. J. "Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi (Miniatur Kincir Air Pembangkit Listrik) untuk Materi Kelas IV Tema 2 Selalu Berhemat Energi". *Basic Education*, 2018.
- Wulandari, S., Izzatin, M., & Mucti, A. Media Pembelajaran Matematika (Pengantar dan Pemanfaatan Potensi Wilayah Pestsar sebagai Media Pembelajaran Matematika). Syiah Kuala University Press, 2023
- Yaumi, Muhammad. "Ragam Media Pembelajaran: Dari Pemanfaatan Media Sederhana Ke Penggunaan Multi Media," *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 2017
- Zaini Muhammad. Pengembangan Kurikulum, Yogyakarta Teras, 2009.

Lampiran 1

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rofiatul Hikmah
 NIM : 212101040003
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Insstitusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain. Kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain. Maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Jember, 19 Mei 2025

Saya yang menyatakan,



Rofiatul Hikmah

NIM 212101040003

Lampiran 2

MATRIKS PENELITIAN

Judul	Variable	Sub Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Rumusan Masalah
Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember	1. Media Pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa 2. Sistem tata surya	1. Konsep Dasar Pengembangan Media Pembelajaran 2. Pemahaman Peserta Didik 3. Keaktifan peserta didik	1. Produk pengembangan media 2. Kelayakan media 3. Keefektifan media 1. Memahami konsep dan menyelesaikan soal 2. Partisipasi, bertanya, dan menyelesaikan tugas	1. Observasi 2. Wawancara • Guru Kelas VI 3. Angket • Hasil angket validasi beberapa ahli • Hasil angket respon peserta didik 4. Dokumentasi 5. Tes • Pre-Test • Post-Test	1. Jenis Penelitian: <i>Research and Development</i> 2. Model Penelitian dan Pengembangan: ADDIE 3. Lokasi Penelitian: Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono Jember. 4. Tahap Penelitian: a. Analisis b. Perancangan c. Pengembangan d. Implementasi e. Evaluasi 5. Analisis Data: a. Kelayakan b. Keefektifan	1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember? 2. Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember? 3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran 3D Adventure ruang angkasa pada materi sistem tata surya kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum 01 Karangsono, Jember?

Lampiran 3



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://itik.uinkhas-jember.ac.id](http://itik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-12051/In.20/3.a/PP.009/04/2025

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MI Miftahul Ulum 01 Karangsono
 Jln. KH. Hasyim Asy'ari No.47 Begelenan

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 212101040003

Nama : ROFIATUL HIKMAH

Semester : Semester delapan

Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN 3D ADVENTURE BOOK JELAJAH RUANG ANGKASA LUAS PADA MATERI SISTEM TATA SURYA IPAS KELAS VI MADRASAH IBTIDAIYAH MIFTAHUL ULUM 01 KARANGSONO JEMBER" selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu SITI HALIMAH, S. Pd.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 09 April 2025

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER



KHOTIBUL UMAM

Lampiran 4

MODUL AJAR IPAS
KELAS VI
MI KARANGSONO 01 JEMBER
TAHUN AJARAN 2025/2026

I. INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Rofiatul Hikmah
Sekolah	: MI Karangsono 01
Tahun Penyusunan	: Tahun 2025
Jenjang Sekolah	: SD/MI
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Fase/kelas	: C /6
Bab	: 5 (Menjelajahi Bumi dan Antariksa)
Subbab	: Menjelajahi Sistem Tata Surya
Alokasi waktu	: 2 x 35 min
B. KOMPETENSI AWAL	
➤ Peserta didik dapat mengetahui anggota sistem tata surya (matahari, planet, dan benda-benda langit didalam sistem tata surya)	
C. Projek Penguatan Profil Pancasila Rahmatan Lil Alamin	
➤ Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia	
➤ Berkebinekaan global	
➤ Mandiri	
➤ Kreatif	
➤ Berkeadaban, keteladanan, toleransi	
D. SARANA DAN PRASARANA	
➤ Sumber Belajar :	
○ Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Untuk SD Kelas VI (Amalia Fitri dkk, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022	
○ Buku Guru dan Peserta Didik (Ani Pudjastuti dkk, Bupena Merdeka SD/MI Kelas VI, Penerbit Erlangga	
○ Bahan Ajar buku pendamping	
➤ Alat dan Media	
○ HP/Laptop	
○ Papan Tulis	
○ Proyektor	
○ Media Pembelajaran <i>3D Adventure Book</i>	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
➤ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.	

F. MODEL PEMBELAJARAN	
➤ Pembelajaran	: Tatap Muka
➤ Pendekatan	: Saintifik
➤ Model	: Tatap Muka (Luring)
➤ Metode	: Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Game, Demonstrasi dan Penugasan
II. KOMPETENSI INTI	
Face C	
Elemen	Capaian Pembelajaran (CP)
Pemahaman IPAS	Peserta didik mendemonstrasikan bagaimana sistem tata surya bekerja dan kaitannya dengan gerak rotasi dan revolusi bumi. Peserta didik merefleksikan bagaimana perubahan kondisi alam di permukaan bumi terjadi akibat factor alam maupun perbuatan manusia, mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan serta memprediksi dampaknya terhadap kondisi sosial kemasyarakatan, ekonomi.
Keterampilan Proses	1. Mengamati Pada akhir fase C, peserta didik mengamati fenomena dan peristiwa secara sederhana dengan menggunakan panca indra, mencatat hasil pengamatannya, serta mencari persamaan dan perbedaannya. 2. Mempertanyakan dan memprediksi Dengan panduan, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah. 3. Merencanakan dan melakukan penyelidikan Secara mandiri, peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan yang diajukan. Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan. Peserta didik menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat. 4. Memproses, menganalisis data dan informasi Menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital. Membandingkan data dengan prediksi dan menggunakannya sebagai bukti dalam menyusun penjelasan ilmiah. 5. Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Merefleksikan proses investigasi, termasuk merefleksikan validitas suatu tes. 6. Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa, serta konvensi sains yang umum sesuai format yang ditentukan.

Tp (tujuan pembelajaran)

- Melalui kegiatan observasi peserta didik dapat mengenali struktur dan urutan planet yang terdapat dalam sistem tata surya dengan benar.C2
- Melalui kegiatan menganalisis media pembelajaran *3D Adventure Book* peserta didik dapat mengurutkan nama-nama dan karakteristik planet, serta benda langit yang ada pada sistem tata surya dengan tepat.C4

Pemahaman bermakna

- Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengenali struktur dan urutan planet yang terdapat sistem tata surya
- Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menganalisis nama-nama dan karakteristik planet, serta benda benda langit yang ada di dalam sistem tata surya melalui replika sistem tata surya

Pertanyaan pemantik

- Apa yang kamu ketahui tentang sistem tata surya?
- Tahukah kamu ada berapa banyak planet yang ada didalam sistem tata surya?

kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	1. Guru memasuki kelas dan menyapa ramah dan para peserta didik menjawab salam dari guru. [PPK Religius, PPK Mandiri] 2. Peserta didik ditanyai kabar oleh guru. [PPK Mandiri, Saintifik – Mengkomunikasikan] 3. Guru mengajak peserta didik berdoa bersama sebelum pelajaran akan dimulai. [PPK Religius, PPK Religius, PPK Gotong Royong] 4. Guru memberikan motivasi untuk semangat belajar yaitu dengan ice breaking. [LOTS,TPACK, Abad 21 Komunikasi Saintifik – Menyimak] 5. Guru menanyakan kehadiran peserta didik. [PPK Mandiri, Saintifik – Mengkomunikasikan] 6. Guru menanyakan materi sebelumnya sebagai pertanyaan pemantik untuk mengawali materi selanjutnya. [Saintifik – Mengkomunikasikan] 7. Kemudian guru menyampaikan materi yang akan diajarkan dan tujuan beserta manfaat dari materi tersebut. [Abad 21 Komunikasi Saintifik – Mengkomunikasikan]	10 min
Kegiatan inti	Tahap 1: Orientasi Peserta Didik pada Materi • Guru menyampaikan sebuah penjelasan yang berhubungan dengan sistem tata surya matahari, planet, dan benda-benda langit lainnya dan peserta didik menyimak penjelasan dari guru. [Abad 21 Komunikasi Saintifik – Menyimak] • Guru menampilkan media pembelajaran <i>3D adventure book</i> materi sistem tata surya peserta didik mengamati media pembelajaran yang ditampilkan. [Abad 21 Komunikasi Saintifik – Menyimak] • Guru menjelaskan kepada peserta didik tentang struktur dan urutan planet dalam sistem tata surya sesuai dengan materi yang disampaikan. [LOTS, Abad 21 Berpikir Kritis, Saintifik – Mengingat Kembali]. • Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik terkait struktur dan urutan	50 min

	planet-planet dalam sistem tata surya • Apa yang dimaksud dengan sistem tata surya? • Sebutkan apa saja nama-nama dan karakteristik planet, serta benda langit yang ada pada sistem tata surya ! [PPK Gotong Royong, Abad 21 Komunikasi, Saintifik – Mengingat kembali, Mengkomunikasikan] Tahap 2: Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar. • Guru membagi kertas berisikan nomor kelompok untuk membagi peserta didik menjadi kelompok kecil beranggotakan 4-5 orang (Communication) • Guru mengadakan permainan berkelompok yaitu kelompok mana yang lebih cepat dan benar mengerjakan LKPD akan mendapatkan hadiah, permainan dilakukan dengan guru menyebarkan beberapa kertas berisikan nomor sebagai tugas Menganalisis Media Pembelajaran yang sudah di tampilkan. [PPK Gotong Royong, Abad 21 Komunikasi, Saintifik – Mengkomunikasikan] • Guru memastikan setiap kelompok dan individu dapat memahami tugas yang telah diberikan [PPK Gotong Royong, Abad 21 Komunikasi, Saintifik – Mengkomunikasikan] • Guru memberi aba-aba untuk memulai permainan dan peserta didik mulai melakukan permainan. Bagi yang telah menemukan kertas nomor, langsung menghampiri guru. [PPK Gotong Royong, Abad 21 Komunikasi, Saintifik – Mengkomunikasikan] Tahap 3: Membimbing Penyelidikan individu maupun kelompok • Peserta didik yang telah mendapatkan nomor menghampiri guru untuk mengambil LKPD dan kembali ke kelompoknya berdiskusi untuk menyelesaikan LKPD (Communication) • Setiap peserta didik dalam kelompok berhak menyampaikan idenya dalam mengerjakan LKPD (Critical thinking) • Guru berkeliling memantau proses diskusi, dan keaktifan setiap peserta didik yang dilakukan oleh setiap kelompok [HOTS, Abad 21 Kolaborasi] Tahap 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya • Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan pemecahan masalah yang terdapat pada setiap LKPD. (Creativity and Innovation) • Kelompok menyusun laporan (HOTS) berdasarkan hasil diskusi • Peserta didik dibantu guru mempresentasikan hasil kerja kelompok (Collaboration) Tahap 5: Menganalisis dan Mengevaluasi proses pemecahan masalah • Guru dan peserta didik bersama-sama membahas hasil jawaban setiap kelompok • Guru memberikan penghargaan dan apresiasi kepada seluruh peserta didik	
--	--	--

	karena telah mengikuti pembelajaran dengan baik - Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik melalui media pembelajaran - Peserta didik mengerjakan asesmen individu sebagai evaluasi pembelajaran (mandiri) - Guru melakukan penilaian sesuai pedoman penilaian pengetahuan	
Penutup	Tahap 6: menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah - Peserta didik diberi kesempatan bertanya bagi peserta didik yang masih kurang terkait materi. - Peserta didik dan Bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari [C6 HOTS, Abad 21 Communication-Informasi, Critical Thinking] - Guru memberikan tindak lanjut berupa pengayaan dan remedial - Guru memberikan pesan moral kepada peserta didik. [PPK Mandiri, Asesmen Sumatif, Abad 21 Komunikasi, Saintifik – Mengkomunikasikan, C4 HOTS] - Peserta didik dan guru membaca doa bersama-sama untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran, kemudian peserta didik menjawab salam dari guru. [PPK Religius, PPK Mandiri]	10min

III. REFLEKSI

1. REFLEKSI GURU

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah peserta didik sudah mencapai tujuan pembelajaran 100% ?	
2	Apakah kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami Materi Sistem tata surya?	
3	Bagaimana cara guru dalam mengatasi peserta didik yang kurang fokus dalam pembelajaran ?	

2. REFLEKSI MURID

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah kalian merasa kesulitan memahami materi Sistem tata surya?	
2	Apa yang kalian lakukan agar dapat lebih memahami materi tersebut?	
3	Kepada siapa kalian meminta bantuan agar dapat memahami materi Sistem tata surya?	

IV. PENILAIAN ASESMEN

➤ Penilaian Sikap

a. Penilaian Sikap Spiritual

Teknik penilaian : Observasi	Instrumen Penilaian : Lembar Observasi Peserta didik
b. Penilaian Sikap Sosial	
Teknik penilaian : Observasi	Instrumen Penilaian : Lembar Observasi Peserta didik
c. Penilaian Pengetahuan	
Teknik Penilaian Tes	Instrumen Penilaian : Lembar soal
d. Penilaian Keterampilan unjuk kerja/ Portofolio	
V. KEGIATAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN	
➤ Pengayaan Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan. ➤ Remidial Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai Capaian Pembelajaran.	
VI. GLOSARIUM	
➤ Asteroid atau Planetoid : adalah benda langit berukuran kecil, tidak beraturan yang mengelilingi matahari pada lintasan tertentu. Bentuk lintasannya menyerupai lingkaran dan kebanyakan berada di sabuk asteroid yang berada di antara orbit Mars dan Jupiter. Asteroid yang terbesar adalah Ceres dengan diameter 770 km. ➤ Satelit : sebutan untuk benda angkasa yang mengelilingi planet.	
DAFTAR PUSTAKA	
Amalia Fitri dkk, 2022. <i>Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Untuk SD Kelas IV</i>, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Jakarta Pusat Tjitrosoepomo, Gembong. 2016. <i>Morfologi Tumbuhan</i>. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Winarsih, Sri. 2019. <i>Seri Sains Perkembangbiakan Makhluk Hidup</i>. Semarang: Alprin. Ari Pudjiastuti dkk. <i>Bupena Merdeka SD/MI Kelas 4 Volume 4D</i>, Erlangga.	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Jember, 28 April 2019
Guru Kelas V/I


Siti Hainimah, S.Pd
NIP.




Sri Hidayati, S.Pd
NIP. 88210700179089

Mahasiswa


Refinal Fikmah
NIM. 212101040003

LAMPIRAN

- a. Lembar kerja peserta didik
- b. Bahan ajar
- c. Rubrik penilaian
- d. Dokumentasi kegiatan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

A. LKPD

PLANET



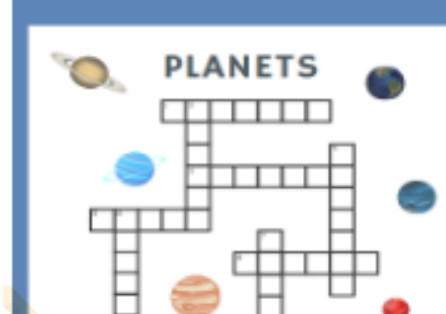
Horizontal

1. It is the largest planet
3. It is the planet closest to the Sun
5. It is the planet closest to the Sun
6. Angkasa luar angkasa

Vertical

2. It is the planet closest to the Sun
4. It is the planet closest to the Sun
5. It is the planet closest to the Sun
7. It is called the "Red Planet"

PLANETS



Horizontal

1. It is the largest planet
3. It is the planet closest to the Sun
5. It is the planet closest to the Sun
6. It has a lot of wind

Vertical

2. It is the first planet seen with a telescope
4. It is the planet closest to the Sun
5. It is the planet closest to the Sun
7. It is called the "Red Planet"

B. Bahan ajar

MATERI PEMBELAJARAN

Tata surya adalah susunan yang terdiri atas matahari sebagai pusatnya dan dikelilingi planet-planet serta benda angkasa lainnya. Tata surya kita adalah bagian dari galaksi bima sakti. Galaksi merupakan kumpulan bintang yang sangat banyak yang membentuk alam semesta. Galaksi terdiri atas banyak bintang. Bintang berupa bola panas yang berpijar. Bintang yang terdekat dengan bumi adalah matahari. Orbit adalah lintasan edar planet, satelit, asteroid, dan komet. Orbit planet-planet termasuk bumi berbentuk elips.



Matahari merupakan bintang yang menjadi pusat sistem tata surya. Matahari merupakan bola gas hydrogen yang memancarkan panas dan cahaya yang berukuran amat besar. Matahari memiliki massa dengan berat 300.000 dari massa bumi. Matahari memiliki diameter sebesar 1.400.000 km atau 110 kali ukuran diameter bumi. Benda-benda langit anggota tata surya mengelilingi matahari dengan lintasan tertentu (orbit). Matahari terdiri atas 69,5% atas hydrogen dan 28% gas helium serta mengandung karbon, nitrogen dan unsur-unsur lainnya. Matahari memiliki suhu permukaan kira-kira 6000. Matahari merupakan bintang terdekat dengan bumi. Jarak matahari dengan bumi kira-kira 150 juta km. Matahari memiliki ukuran yang sangat besar sehingga gaya gravitasi matahari sangat besar. Bagian-bagian matahari sebagai berikut:

- Inti Matahari

Adalah lapisan matahari yang paling dalam. Inti matahari ini merupakan sumber energi utama matahari. Jarak dari permukaan matahari adalah 50.200 km. Diameter inti matahari 386.160 km. Bagian matahari adalah bersuhu paling panas dibandingkan suhu bagian lainnya. Suhunya sekitar 15.000°C

- Zona Radiasi

Bagian matahari yang terdapat diatas bagian inti. Zona radiasi merupakan bagian matahari yang menyelimuti inti matahari. Bagian ini berfungsi sebagai tempat terjadinya distribusi energy. Energi yang dibentuk oleh inti matahari akan didistribusikan keseluruh bagian matahari melalui foto yang terdapat dibagian ini. Foto merupakan suatu radiasi yang terjadi karena adanya hasil reaksi antara hidrogen dan helium.

- Zona konvektif

Merupakan zona yang terdapat arus konveksi. Arus ini digunakan untuk membawa energy matahari ke bagian lapisan atmosfer planet- planet seperti bumi. Waktu yang dibutuhkan foto untuk dapat terdistribusikan dari inti melewati zona radiasi dan zona konveksi menuju permukaan matahari adalah 100.000 tahun hingga 200.000 tahun.

- Photosphere

Merupakan bagian matahari yang memisahkan bagian dalam matahari atau interior matahari (inti matahari, zona radiasi, dan zona konveksi) dengan atmosfer matahari.

- Chromosphere

Merupakan lapisan terdapat diatas lapisan terdingin dimatahari. Lapisan ini merupakan lapisan atmosfer matahari. Chromosphere lapisan matahari yang memiliki radius 2000 km.

- Zona transisi matahari

Bagian yang memisahkan antara chromosphere dengan korona. Bagian ini juga masih termasuk bagian atmosfer matahari.

- Korona

Bagian yang luas dari atmosfer matahari. Temperaturnya sekitar 1.000.000 hingga 2.000.000 K.

- Heliosphere

Bagian yang berada diluar atmosfer matahari, bagian ini sangat tipis dan tersusun atas plasma dan angin matahari. Angin merupakan arus konstan partikel -partikel yang bermuatan dilepaskan dari atmosfer matahari



Planet - planet di tata surya memiliki karakteristik yang berbeda -beda diantaranya sebagai berikut:

1. Merkurius

Merkurius merupakan planet terdekat dari matahari yang berupa batu berkah dengan diameter 4.875 km. Jarak dari merkurius ke matahari hanya 57 juta km dan jarak merkurius dengan bumi hanya 92 juta km. Permukaan merkurius mirip seperti bulan. Permukaannya terdiri atas dataran rata dan luas, lekukan besar seperti jurang, serta kawah. Merkurius memiliki kala revolusi 88 hari dan memiliki kala rotasi 59 hari. Planet merkurius kering, sangat panas, dan hampir tidak ada udara. Planet merkurius sendiri terdiri dari 70% logam dan 30% silikat dan memiliki kepadatan sebesar 5,43 g/cm³. Planet merkurius memiliki mantel setebal 600 km. Merkurius mengandung banyak besi dibandingkan planet -planet yang lain yang ada di tata surya. Merkurius mendapat julukan bintang fajar atau bintang senja karena kadang-kadang terlihat menjelang matahari terbit atau beberapa saat setelah matahari terbenam.



2. Venus

Venus merupakan planet terpanas dalam tata surya. Hal ini dikarenakan permukaan venus tertutup awan (atmosfer) yang tebal. Diameter venus sebesar 12.092 km dan massanya kurang lebih 81,5% Venus adalah planet kedua dari matahari. Venus juga sering disebut dengan planet fajar, bintang timur, bintang barat, bintang malam, bintang pagi atau bintang kejora. Venus memiliki kala revolusi 225 hari dan memiliki kala rotasi 243 hari. Jarak venus dari matahari kurang lebih 108 juta km. Permukaan venus sangat panas dan kering. Suhu dipermukaan venus mencapai 450°C. Sekitar 65% permukaan venus berupa dataran, tetapi ada banyak kawah gunung api, dan sisa-sisa luapan lahar. Atmosfer venus sangat padat yang terdiri atas 96,5% karbon dioksida dan 3,5% nitrogen. Massa

atmosfernya 93 kali lebih besar dari pada atmosfer bumi. Atmosfer yang kaya akan CO₂ dan awan sulfur dioksida yang tebal menghasilkan efek rumah kaca yang paling kuat di tata surya, sehingga rata-rata suhu permukaan venus 462°C (864 °F).



3. Bumi

Bumi merupakan satu-satunya planet yang ditempati makhluk hidup. Ini karena bumi memiliki atmosfer yang mengandung banyak oksigen dan tersedia cukup air. Jarak rata-rata bumi ke matahari adalah 1 satuan astronomi atau 150 juta kilometer. Bumi berbentuk bulat yang agak pepat di bagian kutubnya. Planet terdekat ketiga dari matahari. Bumi memiliki warna biru kehijauan. Kala revolusi bumi adalah 365,3 hari, sedangkan kala rotasinya adalah 23 jam 56 menit. Dengan diameter khatulistiwa sebesar 7.926 mil (12.760 kilometer). Bumi dibentuk sekitar 4,5 milyar tahun yang lalu ketika gravitasi menarik gas dan debu yang berputar-putar sehingga menjadi planet ketiga dari matahari. Bumi mempunyai inti pusat, mantel berbatu dan kerak bumi. Inti bagian dalam adalah bola padat yang terbuat dari logam besi dan nikel dengan radius sekitar 759 mil (1.221 kilometer). Yang mengelilingi inti dalam adalah inti luar. Lapisan ini tebalnya sekitar 1.400 mil (2.300 kilometer), terbuat dari cairan besi dan nikel. Diantara inti luar dan kerak bumi terdapat mantel, lapisan paling tebal. Campuran batuan cair yang panas dan kental ini memiliki ketebalan sekitar 1.800 mil (2.900 kilometer) dan memiliki konsistensi caramel. Lapisan terluar, kerak bumi, rata-rata memiliki kedalaman sekitar 19 mil (30 kilometer) di darat.



4. Mars

Mars adalah planet yang mirip bumi. Planet ini berada pada urutan keempat dari matahari. Planet Mars sering disebut planet merah, karena permukaannya berwarna merah. Mars berputar mengelilingi matahari dengan kala revolusi 687 hari, sedangkan rotasi Mars yaitu 24,6 jam. Mars memiliki diameter 6.779 km. Mars memiliki medan magnet yang lemah, hanya 0,002 kali medan magnet bumi. Karena massa jenis Mars lebih rendah dari massa jenis bumi. Atmosfer Mars sangat tipis, sehingga tekanan pada permukaan sangat rendah, yaitu sekitar 0,005 kali tekanan pada permukaan bumi. Atmosfer Mars yang tipis ini mengandung 95% karbondioksida, 0,1 sampai 0,4% molekul oksigen, 2-3% molekul nitrogen dan kira-kira 1-2% argon, oksigen dan uap air. Mars memiliki dua satelit yaitu Phobos dan Deimos.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

5. Jupiter

Jupiter adalah planet terbesar dalam tata surya. Sehingga disebut sebagai planet raksasa. Ukurannya sebelas kali lebih besar dari bumi. Diameter Jupiter sebesar 139.822 km. Jupiter memiliki kala revolusi 11,86 tahun dan mempunyai kala rotasi 9 jam 50 menit. Jupiter seringkali terlihat tampak cerah meskipun jaraknya dari bumi sangat jauh. Hal ini terjadi karena selain planet ini berukuran besar, juga karena planet ini memantulkan 70% cahaya matahari yang jauh ke permukaannya. Zat-zat dalam atmosfer Jupiter bersifat racun yang dapat mematikan makhluk hidup yang berasal dari bumi. Zat-zat berbahaya tersebut antara lain adalah hidrogen, helium, dan senyawa metana, penghasil hidrogen, amoniak, dan mungkin hidrogen sulfida. Atmosfer Jupiter sangat sedikit mengandung unsur-unsur atmosfer bumi seperti molekul oksigen, nitrogen, dan karbon dioksida yang bebas.

Jupiter mempunyai 16 buah satelit yang mengelilinginya. Empat satelit berukuran besar dan diberi nama Ganymede (satelit terbesar di tata surya), Callisto, Europe dan Io. Sementara itu, dua belas satelit berukuran kecil.



6. Saturnus

Saturnus adalah planet urutan keenam dari matahari. Saturnus adalah planet terbesar kedua setelah Jupiter. Saturnus memiliki kala revolusi 29,5 tahun dan kala rotasi Saturnus 10,7 jam. Percepatan gravitasi Saturnus adalah 1,07 kali percepatan gravitasi bumi. Saturnus termasuk planet yang memiliki cincin. Cincin ini dapat dilihat dengan menggunakan teleskop. Cincin Saturnus menakutkan dan yang paling terang. Saturnus memiliki 18 satelit dan yang terbesar adalah Titan. Titan adalah satu-satunya satelit yang memiliki lapisan atmosfer. Saturnus memiliki inti batuan kecil dengan garis tengah sekitar 20.000 km dan massanya 20 kali massa bumi. Unsur penyusun atmosfer Saturnus dapat dikatakan mirip dengan unsur penyusun atmosfer Jupiter, terutama mengandung hidrogen dan helium. Seperti halnya Jupiter, pada atmosfer Saturnus terkandung amoniak maupun gas metana. Akan tetapi atmosfer Jupiter lebih banyak terkandung amoniak, sebaliknya atmosfer Saturnus metana lebih banyak.



7. Uranus

Uranus merupakan planet ketujuh dari matahari. Uranus adalah planet terbesar ketiga setelah planet Jupiter dan Saturnus. Ukurannya adalah empat kali lebih besar dari pada ukuran bumi. Massanya sekitar 14,54 kali massa bumi. Uranus memiliki kala revolusi 84 tahun. Kala rotasi Uranus yaitu 17,24 jam. Planet Uranus memiliki diameter 50.724 km. Planet ini memiliki inti padat yang tersusun atas logam. Inti ini dikelilingi lapisan gas dan es. Planet Uranus tampak berwarna biru. Uranus memiliki 27 satelit. Massa jenis Uranus yang sangat rendah menunjukkan bahwa Uranus terbentuk dengan unsur-unsur yang ringan yaitu 15% hidrogen dan helium, 60% bahan es (air, metana dan amoniak) dan 25% bahan-bahan yang terdapat di bumi seperti silikat dan besi. Atmosfer Uranus juga mengandung gas metana. Suhu atmosfer Uranus bagian atas sangat dingin yaitu sekitar 58 K (-215°C). Uranus memiliki cincin unik yang melingkari planet secara vertikal. Tidak memiliki permukaan padat yang tersusun dari thuida, gas dan cair.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

8. Neptunus

Neptunus merupakan planet terluar dalam sistem tata surya. Neptunus merupakan planet kedelapan atau planet terakhir dalam tata surya. Jarak Neptunus dengan matahari adalah 4,5 milyar. Neptunus memiliki diameter sebesar 49.244 km. Permukaannya tersusun atas air, ammonia, dan metana. Suhu permukaan planet Neptunus berkisar antara -198°C sampai 215°C. Atmosfer Neptunus terdiri dari 80% hidrogen dan 19% helium. Planet ini memiliki awan biru terang yang membuat keseluruhan planet terlihat biru. Di atas awan biru terdapat es yang bergerak mengelilingi planet. Kala revolusi planet Neptunus adalah 164,8 tahun, sedangkan kala rotasinya 15,8 jam. Neptunus memiliki 13 buah satelit, 8 diantaranya bernama Triton, Nereid, Naiad, Thalasa, Despina, Galatea, Larissa dan Proteus.



Link video Animasi Pembelajaran : https://youtu.be/_HJa4m3xndE7sl=M9pe27FkfoKihGkk
https://youtu.be/_HJa4m3xndE7sl=M9pe27FkfoKihGkk

C. Rubrik penilaian

- Penilaian sikap Siswa

Satuan pendidikan: : MI KARANGSONO 01
 Kelas/ semester: : VI/2
 Tahun pelajaran: : 2025/2026
 Mata pelajaran: : IPAS
 Topik: : SIKAP SOSIAL

NO	NAMA SISWA	PERCAYA DIRI				TANGGUNG JAWAB				DISIPLIN				JUMLAH SKOR	NILAI
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Adzkiyya Zuhda El Ardi				4				4				4	12	100
2	Ahmad Rizay Ramadhani Sofwan				4				4				4	12	100
3	Ahmad Rizki Hariono				4				4				4	12	100
4	Ahmad Takiyudin Abdal Manan				4				4				4	12	100
5	Aira Azkaddina Shobiroh				4				4				4	12	100
6	Alvian Nur Rahmad				4				4				4	12	100
7	Amirotul Hikmah Aimar Gupri				4				4				4	12	100
8	Aqila Zahra Afkarina				4				4				4	12	100
9	Ayu Kamelia Putri				4				4				4	12	100
10	Dewi Ro'za Afqobul Ware				4				4				4	12	100
11	Haitami Elzaid Hasan Yusuf				4				4				4	12	100
12	Hindun Putri Adiningram				4				4				4	12	100
13	Jasmine Athales Queenza F				4				4				4	12	100
14	Kirana Bahzatul Najra				4				4				4	12	100
15	Leony Kharisma Sori				4				4				4	12	100
16	Maulana Toha				4				4				4	12	100
17	Muazara Azalia Ramadhan				4				4				4	12	100
18	Muhammad Fajar Sodik				4				4				4	12	100
19	Muhammad Maulana Fahmi				4				4				4	12	100
20	Muhammad Ubay Dillah Bahtiar				4				4				4	12	100
21	Nabila Ananda Putri				4				4				4	12	100
22	Niken Qur'ana Azizah				4				4				4	12	100
23	Pricila Indana Zulfa				4				4				4	12	100
24	Qonita Syarifah Humaira				4				4				4	12	100
25	Rafif Qudbi Ali				4				4				4	12	100
26	Saniyatul Fitriyah				4				4				4	12	100

27	Silvi Alvis Sa'adah			4			4			4	12	100
28	Siti Nur Faizah			4			4			4	12	100

$$\text{NILAI} = \frac{\text{JUMLAH SKOR PORELAHAN} \times 100}{\text{JUMLAH SKOR MAKSIMAL}}$$

NO	Kriteria	Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
		1	2	3	4
1	Percaya diri	Sikap percaya diri peserta didik saat menjawab pertanyaan pada peta pikiran belum terlihat	Sikap percaya diri peserta didik saat menjawab pertanyaan pada peta pikiran mulai terlihat	Sikap percaya diri peserta didik saat menjawab pertanyaan pada peta pikiran mulai berkembang	Sikap percaya diri peserta didik saat menjawab pertanyaan pada peta pikiran sudah membudaya
2	Tanggung jawab	Sikap Tanggung jawab peserta didik saat belajar belum terlihat	Sikap Tanggung jawab peserta didik saat belajar mulai terlihat	Sikap Tanggung Jawab peserta didik saat belajar mulai berkembang	Sikap Tanggung Jawab peserta didik saat belajar sudah membudaya
3	Disiplin	Sikap Disiplin peserta didik saat mengerjakan tugas belum terlihat	Sikap Disiplin peserta didik saat mengerjakan tugas mulai terlihat	Sikap Disiplin peserta didik saat mengerjakan tugas mulai berkembang	Sikap Disiplin peserta didik saat mengerjakan tugas sudah membudaya

- Penilaian spiritual

Satuan pendidikan : MI KARANGSONO 01
 Kelas/semester : VI/2
 Tahun pelajaran : 2025/2026
 Mata pelajaran : IPAS
 Topik : PRIBADI SPIRITUAL

NO	NAMA SISWA	BERDOA				KETAATAN BERIBADAH				SOPAN SANTUN				JUMLAH SKOR	NILAI
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB		
1	Adzkiyya Zuhda El Ardi				4				4				4	12	100
2	Ahmad Rizzy Ramadhani Sofwan				4				4				4	12	100
3	Ahmad Rizki Hariono				4				4				4	12	100
4	Ahmad Takiyudin Abdul Manan				4				4				4	12	100
5	Aira Azkaddina Shobiroh				4				4				4	12	100
6	Alvian Nur Rahmad				4				4				4	12	100
7	Amirotul Hikmah Aimar Gupei				4				4				4	12	100
8	Aqila Zahra Afkarina				4				4				4	12	100
9	Ayu Kamelia Putri				4				4				4	12	100
10	Dewi Ro'a Afqohul Waro				4				4				4	12	100
11	Haitami Elzaid Hasan Yusuf				4				4				4	12	100
12	Hindun Putri Adiningrum				4				4				4	12	100

13	Jasmine Athalea Queenza Firmansyah			4			4			4	12	100
14	Kirana Bahzatul Naira			4			4			4	12	100
15	Leony Kharisma Sori			4			4			4	12	100
16	Maulana Toha			4			4			4	12	100
17	Muazara Azalia Ramadhan			4			4			4	12	100
18	Muhammad Fajar Sodik			4			4			4	12	100
19	Muhammad Maulana Fahmi			4			4			4	12	100
20	Muhammad Ubay Dillah Bahtiar			4			4			4	12	100
21	Nabila Ananda Putri			4			4			4	12	100
22	Niken Qur'ana Azizah			4			4			4	12	100
23	Pricila Indana Zulfa			4			4			4	12	100
24	Qonita Syarifah Humaira			4			4			4	12	100
25	Rafif Qudbi Ali			4			4			4	12	100
26	Saniyatul Fitriyah			4			4			4	12	100
27	Silvi Alvis Sa'adah			4			4			4	12	100
28	Siti Nur Faizah			4			4			4	12	100

$$\text{NILAI} = \frac{\text{JUMLAH SKOR PORELAHAN} \times 100}{\text{JUMLAH SKOR MAKSIMAL}}$$

NO	Kriteria	Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran	Tidak menunjukkan sikap ber do'a sebelum dan sesudah kegiatan	Kadang-kadang menunjukkan sikap ber do'a sebelum dan sesudah kegiatan	Sering menunjukkan sikap ber do'a sebelum dan sesudah kegiatan	Selalu menunjukkan sikap ber d'a sebelum dan sesudah melakukan kegiatan
2	Ketaatan beribadah	Tidak taat beribadah	Kadang-kadang taat beribadah	Sering taat beribadah	Selalu taat beribadah
3	Sopan santun	Tidak pernah bersikap sopan santun	Kadang-kadang bersikap sopan santun	Sering bersikap sopan santun	Selalu bersikap sopan santun
4	Toleransi	Tidak pernah bersikap sopan santun	Kadang-kadang bersikap sopan santun	Sering bersikap sopan santun	Selalu bersikap sopan santun

Penilaian pengetahuan Siswa

KISI KISI SOAL SUMATIF
 Satuan pendidikan : MI KARANGSONO 01
 Kelas/semester : VI/2
 Tahun pelajaran : 2025/2026
 Mata pelajaran : IPAS
 Topik : SISTEM TATA SURYA

NO	CAPAIAN PEMBELAJARAN	MATERI	INDIKATOR SOAL	LEVEL KOGNIT	NO SOAL	BENTUK SOAL
1.	Peserta didik mengenal sistem tata surya matahari, planet beserta benda benda langit lainnya	Sistem Tata Surya	Siswa dapat mengenali dan menuliskan benda benda langit, planet yang sudah dipelajari	C4	1	Pilihan Ganda
2	dst.....					

Bentuk soal pilihan ganda

Pilihlah a, b, c atau d untuk jawaban yang paling benar menurut kalian!

Nama :

Kelas :

Beri tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

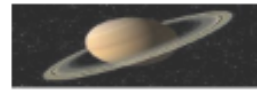
- | | |
|--|--|
| 1. Pusat tata surya kita adalah... | 7. Planet yang terdekat dari matahari... |
| a. Bumi | a. Jupiter |
| b. Matahari | b. Saturnus |
| c. Jupiter | c. Merkurius |
| d. Bulan | d. Neptunus |
| 2. Planet yang paling besar dalam tata surya adalah... | 8. Planet Neptunus merupakan planet yang ke... |
| a. Merkurius | a. 7 |
| b. Jupiter | b. 10 |
| c. Meteor | c. 9 |
| d. Saturnus | d. 8 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI FAJRI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



3. Gambar diatas merupakan planet ...

- a. Merkurius
- b. Bumi
- c. Mars
- d. Venus



- I. Planet Terbesar
 - II. Termasuk Planet Luar
 - III. Memiliki Satu Satelit
 - IV. Berada pada urutan ke-6 dari matahari
9. Pernyataan yang sesuai untuk planet seperti pada gambar diatas yaitu
- a. III dan IV
 - b. II dan IV
 - c. I dan II
 - d. I dan III

4. Planet jupiter memiliki satelit.....

- a. 10
- b. 16
- c. 20
- d. 5

10. Perbedaan planet bumi dari seluruh planet anggota tata surya adalah....

- a. Bumi mengelilingi matahari
- b. Bumi memiliki satelit
- c. Bumi bisa dihuni oleh makhluk hidup
- d. Bumi memiliki kala rotasi

5. Bintang senja merupakan julukan dari planet.....

- a. Merkurius
- b. Bumi
- c. Jupiter
- d. Venus

11. Planet merkurius dapat dilihat pada waktu....

- a. Malam hari
- b. Siang hari
- c. Menjelang matahari terbit atau setelah matahari terbenam
- d. Sore hari

6. Tata Surya adalah

- a. Susunan yang terdiri dari bintang-Bintang

12. Planet ke4 dalam tata surya adalah

- a. Merkurius
- b. Venus

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

- planet
- b. Susunan yang terdiri dari planet – planet
 - c. Kumpulan dari beberapa planet dan Bintang
 - d. Susunan yang terdiri atas matahari sebagai pusatnya dan dikelilingi oleh planet-planet serta benda angkasa yang lainnya.

- c. Bumi
- d. Mars

13. Neptunus memiliki satelit
- a. 2
 - b. 3
 - c. 5
 - d. 8

14. Venus adalah...
- a. Planet terdingin dalam tata surya
 - b. Planet terpanas dalam tata surya
 - c. Planet terbesar dalam tata surya
 - d. Planet terkecil dalam tata surya



- I. Planet yang memiliki banyak oksigen
- II. Planet yang bisa dihuni oleh makhluk hidup
- III. Planet terluar dalam tata surya
- IV. Planet fajar

15. Pernyataan yang sesuai untuk planet seperti pada gambar diatas yaitu.....
- a. I dan II
 - b. III dan IV
 - c. I dan III
 - d. II dan IV

16. Berapa suhu rata-rata planet mars...
- a. 17°C
 - b. 25°C
 - c. 50°C
 - d. 60°C

18. Perbedaan planet saturnus dengan planet tata surya lainnya adalah...
- a. Planet saturnus dapat dihuni makhluk hidup
 - b. Planet saturnus memiliki banyak oksigen
 - c. Planet saturnus memiliki cincin
 - d. Planet saturnus berwarna biru

19. Planet Jupiter merupakan planet yang ke . . . dalam tata surya
- a. 5
 - b. 7
 - c. 8
 - d. 9

17. Jarak antara venus dengan matahari . . . juta km
- a. 108
 - b. 180
 - c. 118
 - d. 228

20. Neptunus adalah.....
- a. Planet terluar dalam tata surya
 - b. Planet yang memiliki banyak satelit
 - c. Planet terbesar dalam tata surya
 - d. Planet terpanas dalam tata surya

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI Haji ACHMAD SYARIF
JEMBER

JAWABAN PENILAIAN PENGETAHUAN

1. B	2. B	3. D
4. B	5. D	6. D
7. C	8. D	9. B
10. C	11. C	12. D
13. D	14. B	15. A
16. D	17. A	18. C
19. A	20. A	

RUBIK ASESMEN SUMATIF

NOMOR SOAL	Kriteria Penilaian	Skor	Total Skor
Pilihan Ganda Soal Nomor 1-20	a. Peserta didik Mampu menjawab dengan Benar	5	100
	b. Peserta didik menjawab tetapi Salah	0	
	c. Peserta didik tidak menjawab	0	

Jumlah soal : 20

Nilai : $\frac{\text{skor yang di peroleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Skor Maksimal

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

ANALISIS ASSESMENT SUMATIF

Mata Pelajaran
Materi
Hari / Tanggal

: IPAS
: Sistem Tata Surya
: 28 April 2025

Kelas/ Semester : VI/ 2
Banyak soal : 20
Peserta : 28

No	Nama Peserta Didik	Tes 1	Tes 2
1.	Adzkiyya Zuhda El Ardi	70	100
2.	Ahmad Rizay Ramadhani Sofwan	70	90
3.	Ahmad Rizki Hariono	70	100
4.	Ahmad Takiyudin Abdul Manan	70	90
5.	Aira Azkaddina Shobiroh	70	100
6.	Alvian Nur Rahmad	60	90
7.	Amirotul Hikmah Aimar Gupri	60	90
8.	Aqila Zahra Afkarina	60	100
9.	Ayu Kamelia Putri	40	80
10.	Dewi Ro'a Afqohul Waro	70	90
11.	Haitami Elzaid Hasan Yusuf	70	100
12.	Hindun Putri Adiningrum	70	100
13.	Jasmine Athalea Queenza Firmansyah	50	90
14.	Kirana Bahzatul Naira	70	100
15.	Leony Kharisma Sori	70	100
16.	Maulana Toha	50	80
17.	Muazara Azalia Ramadhan	50	90
18.	Muhammad Fajar Sodik	50	80
19.	Muhammad Maulana Fahmi	70	80
20.	Muhammad Ubay Dillah Bahtiar	70	90
21.	Nabila Ananda Putri	70	100
22.	Niken Qur'ana Azizah	50	80
23.	Pricila Indana Zulfa	70	90
24.	Qonita Syarifah Humaira	50	90
25.	Rafif Qudbi Ali	50	80
26.	Saniyatul Fitriyah	60	100
27.	Silvi Alvis Sa'adah	70	100
28.	Siti Nur Faizah	60	80
Jumlah		1740	2560

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

MEDIA PEMBELAJARAN



BUKU PANDUAN



Lampiran 5



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://itik.uinkhas-jember.ac.id](http://itik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-2873/In.20/3.a/PP.009/04/2025

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. M. Sholahuddin Amrulloh, M.Pd

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara M. Sholahuddin Amrulloh, M.Pd untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM : 212101040003
 Nama : ROFIATUL HIKMAH
 Semester : Semester delapan
 Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas Pada Materi Sistem Tata Surya IPAS Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah MIFTAHUL ULUM 01 Karangsono, Jember

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Jember, 23 April 2025

sa, Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

Lampiran 6



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: <http://fkip.uinkhas-jember.ac.id> Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-2673/In.20/3.a/PP.009/04/2025

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Menjadi Validator

Yth. , M.Pd. Ira Nurmawati S,PD.M.Pd

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara, Ira Nurmawati S,PD.M.Pd. untuk menjadi Validator Ahli Materi, mahasiswa atas nama :

NIM : 212101040003
Nama : ROFIATUL HIKMAH
Semester : Semester delapan
Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas Pada Materi Sistem Tata Surya IPAS Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah MIFTAHUL ULUM 01 Karangsono, Jember

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 23 April 2025

Sh. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

Lampiran 7



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: www.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-3468/In.20/3.a/PP.009/04/2025

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Sri Hidayati, S.Pd

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Khas Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Sri Hidayati, S.Pd. untuk menjadi Validator Ahli Pembelajaran, mahasiswa atas nama :

NIM : 212101040003
 Nama : ROFIATUL HIKMAH
 Semester : Semester delapan
 Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN 3D
 ADVENTURE BOOK JELAJAH RUANG ANGKASA
 LUAS PADA MATERI SISTEM TATA SURYA IPAS
 KELAS 'VI' MADRASAH IBTIDAIYAH MIFTAHUL
 ULUM 01 KARANGSONO JEMBER

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 09 April 2025

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

Lampiran 8

VALIDASI AHLI MEDIA

Instrumen Penilaian Kualitas Media Pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas Pada Materi Sistem Tata Surya IPAS Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah MIFTAHUL ULUM 01 Karangsono, Jember

Nama : Muhammad Sholahuddin Amrulloh, M.Pd.

NIP : 199210132019031006

Jabatan : Dosen

Instansi : FTIK UIN KHAS JEMBER

Pendidikan :

Petunjuk Pengisian Validitas

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli media tentang kualitas media pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas
2. Mohon berikan tanda(V) untuk setiap pendapat bapak/ibu pada kolom skala penelitian

Kriteria Penilaian

4 = Sangat Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

1 = Tidak Setuju

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Media pembelajaran ini dapat dilihat dari segala arah sehingga peserta didik lebih bisa memahami materi yang telah disampaikan	✓			
2.	Media pembelajaran melatih kemampuan berfikir logis peserta didik	✓			
3.	Media pembelajaran 3D Adventure Book sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas VI sekolah dasar	✓			
4.	Media pembelajaran 3D Adventure Book mudah dipindahkan dan digunakan oleh guru dan peserta didik	✓			
5.	Media pembelajaran 3D Adventure Book memiliki tujuan yang jelas untuk mengenalkan suatu konsep pada materi sistem tata surya	✓			
6.	Media pembelajaran 3D Adventure Book dapat mengatasi kesulitan belajar peserta didik dalam memahami karakteristik anggota pada tata surya		✓		
7.	Media pembelajaran 3D Adventure Book dibuat dengan				

	memanfaatkan bahan bahan yang ada dilingkungan sekitar.	✓			
8.	Kesesuaian warna dalam setiap komponen media	✓			
9.	Media pembelajaran didesain dengan aman untuk menjaga keselamatan siswa saat menggunakannya	✓			
10.	Media pembelajaran didesain dengan menarik (bentuk, warna, ukuran) sehingga dapat mengantusiasme peserta didik untuk melakukan percobaan	✓			
11.	Kemudahan dalam perawatan dan penyimpanan		✓		
12.	Ketercangkupan kartu karakteristik anggota tata surya pada media tiga dimensi	✓			
13.	Kerelevan media dengan materi	✓			
14.	Kejelasan buku panduan		✓		

Komentar dan Saran

- 1) Pajang dalam buku pembelajaran Hankahbarn panduan pengguna media.
- 2) Pajang media diopukam bupeli pte keling 2 dan buku samping.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Kesimpulan

Media Pembelajaran 3D Adventure Book ini dinyatakan

- 1 Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dilapangan dengan revisi
- 3 Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu



Jember Mei 2025
Ahli Media

M. Sholahuddin A., M.Pd
NIP:199210132019031006

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 9

VALIDASI AHLI MATERI

Instrumen Penilaian Kualitas Media Pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas Pada Materi Sistem Tata Surya IPAS Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah MIFTAHUL ULUM 01 Karangsono, Jember

Nama : IRA HURMAWATI, M.Pd.

NIP : 198807112023212029

Jabatan : DOSEN

Instansi : FTIK UIN KHAS JEMBER

Pendidikan : S2 PENDIDIKAN BIOLOGI

Petunjuk Pengisian Validitas

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu sebagai ahli materi tentang kualitas media pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas
2. Mohon berikan tanda(V) untuk setiap pendapat bapak/ibu pada kolom skala penelitian

Kriteria Penilaian

4 = Sangat Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Setuju

1 = Tidak Setuju

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian identitas: satuan pendidikan, kelas, semester, mata pelajaran atau tema Pelajaran dalam media pembelajaran 3D Adventure Book dengan materi yang akan diajarkan	✓			
2.	Kesesuaian isi materi karakteristik anggota tata surya dengan media pembelajaran 3D Adventure Book		✓		
3.	Materi yang tersaji membantu media pembelajaran dalam menjelaskan tentang karakteristik anggota tata surya		✓		
4.	Kemudahan peserta didik dalam memahami materi tentang karakteristik anggota tata surya	✓			
5.	Ketepatan perumusan tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran 3D Adventure Book		✓		
6.	Pembahasan atau kelengkapan karakteristik anggota tata surya dalam media pembelajaran 3D Adventure Book		✓		
7.	Terdapat gambar yang sesuai dengan karakteristik anggota tata surya	✓			

8.	Kejelasan uraian materi dalam media pembelajaran <i>3D Adventure Book</i>	✓			
9.	Ketepatan dan kebenaran media pembelajaran <i>3D Adventure Book</i> terhadap materi yang ada	✓			
10.	Materi lebih mudah disampaikan dengan menggunakan media pembelajaran	✓			
11.	Dapat membantu guru dalam pembelajaran IPAS materi karakteristik anggota tata surya	✓			

Komentar dan Saran

- Perbaiki terlebih dahulu modulnya berdasarkan masukan dan catatan revisi di lembar modulnya.
- Materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran, pastikan tidak ada kesalahan dalam pengetikan kata.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Kesimpulan

Media Pembelajaran 3D Adventure Book ini dinyatakan

4. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
5. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
6. Tidak layak digunakan

*Lingkari salah satu



Jember, 24 April 2025

Ahli Materi

NIP: 198807112023212029

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 10

KURSIONER TANGGAPAN GURU

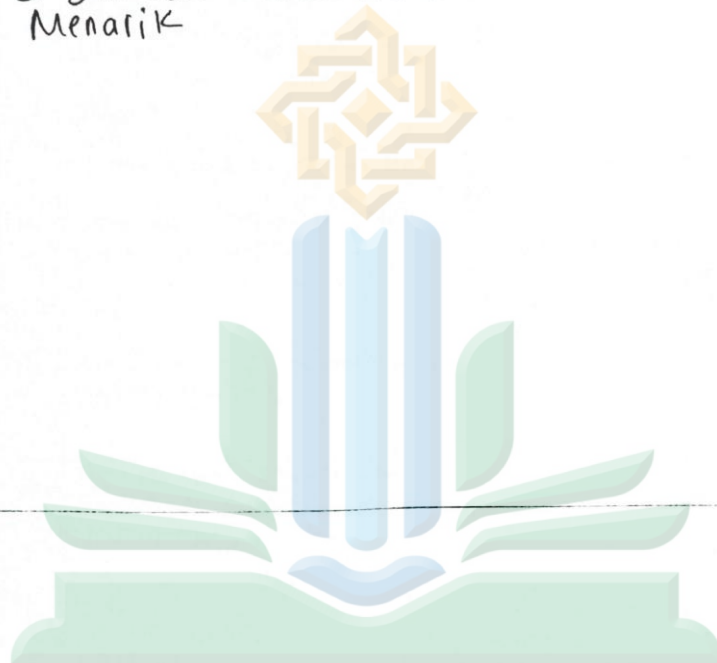
Judul Penelitian :	Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas Pada Materi Sistem Tata Surya IPAS Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah MIFTAHUL ULUM 01 Karangsono, Jember	
Nama Guru :	SRI Hidayati	
Nama Sekolah :	MI MIFTAHUL ULUM 01	
Jabatan :	Guru Kelas	
Hari/Tanggal :	SENIN, 28 APRIL 2025	
Tujuan :	Untuk mengetahui sejauh mana kemudahan dan keterlaksanaan media pembelajaran tiga dimensi dapat digunakan dan tanggapan peserta didik yang telah mengikuti demonstrasi media pembelajaran 3D Adventure Book pada saat uji coba lapangan	
Petunjuk :	Berikan penilaian dengan tanda (v) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Jika ada yang perlu direvisi mohon menuliskan pada lembar komentar dan saran. Terdapat 5 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut	
	1. Sangat Tidak Baik 2. Kurang Baik 3. Cukup Baik	4. Baik 5. Sangat Baik

Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Responden				
		1	2	3	4	5
1.	Bentuk dan warna media pembelajaran 3D Adventure Book menarik minat peserta didik untuk memperhatikanya					✓
2.	Media pembelajaran 3D Adventure Book disertai dengan petunjuk penggunaan sehingga mudah untuk digunakanya					✓
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP)					✓
4.	Media pembelajaran 3D Adventure Book dapat membantu dalam Pencapaian tujuan pembelajaran					✓
5.	Media pembelajaran 3D Adventure Book cocok digunakan dalam pembelajaran IPAS Materi sistem tata surya					✓
6.	Media Pembelajaran 3D Adventure Book disajikan dengan bentuk yang fleksibel					✓
7.	Media Pembelajaran 3D Adventure Book yang disajikan membuat peserta didik aktif					✓
8.	Media pembelajaran 3D Adventure Book dapat tahan lama					✓
9.	Media pembelajaran 3D Adventure Book dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA					✓
10.	Media pembelajaran 3D Adventure Book dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik					✓

Komentar atau Saran

Sangat baik dan Sudah Sesuai dan Sangat Menarik



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 11

KURSIONER TANGGAPAN PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas Pada Materi Sistem Tata Surya IPAS Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah MIFTAHUL ULUM 01 Karangsono, Jember

Nama Peserta didik : HAITAMI ELZAID HASAN YUSUF
 Nama Sekolah : MI MIFTAHUL ULUM 01 KARANGSONO
 Jabatan : Peserta didik kelas 6
 Hari/Tanggal : Senin, 28 April 2025

Tujuan : Untuk mengetahui sejauh mana kemudahan dan keterlaksanaan media pembelajaran tiga dimensi dapat digunakan dan tanggapan peserta didik yang telah mengikuti demonstrasi media pembelajaran 3D Adventure Book pada saat uji coba lapangan

Petunjuk : Berikan penilaian dengan tanda (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Jika ada yang perlu direvisi mohon menuliskan pada lembar komentar dan saran. Terdapat 5 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut

1: Sangat Tidak Baik

2. Kurang Baik

3. Cukup Baik

4. Baik

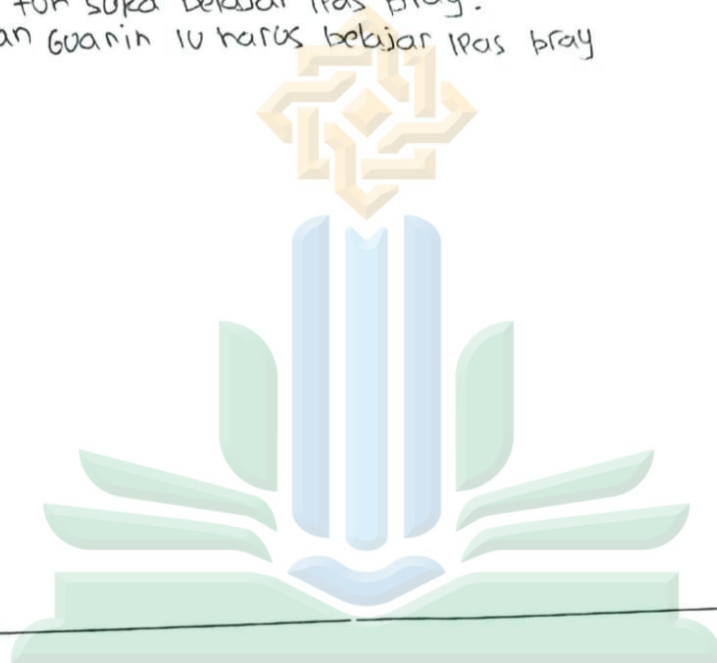
5. Sangat Baik

Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Responden				
		1	2	3	4	5
1.	Saya senang belajar IPAS menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book					✓
2.	Warna dan bentuk media pembelajaran 3D Adventure Book menarik saya untuk menggunakannya					✓
3.	Saya merasa materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Saya lebih memahami materi karakteristik anggota tata surya menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book					✓
5.	Media pembelajaran 3D Adventure Book mudah digunakan karena dilengkapi tata cara penggunaannya					✓
6.	Saya merasa media pembelajaran 3D Adventure Book dapat digunakan dimana saja					✓
7.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book lebih menyenangkan					✓
8.	Saya merasa dengan menggunakan media pembelajaran saya lebih aktif dan lebih cepat memahami materi					✓
9.	Saya merasa bersemangat saat belajar menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book					✓
10.	Saya tidak mudah bosan ketika menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book					✓

Komentar atau Saran

Gue tuh suka belajar IPAS bray.
saran Guarin lu harus belajar IPAS bray



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KURSIONER TANGGAPAN PESERTA DIDIK

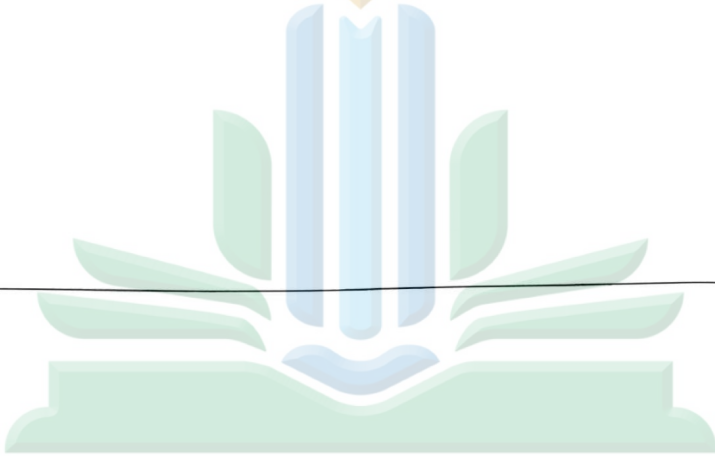
- Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas Pada Materi Sistem Tata Surya IPAS Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah MIFTAHUL ULUM 01 Karangsono, Jember
- Nama Peserta didik : *Leony Kharisma Sari*
- Nama Sekolah : *madrasah ibtida'iyah*
- Jabatan : *Peserta didik kelas 6*
- Hari/Tanggal : *Senin - 28 - 2025*
- Tujuan : Untuk mengetahui sejauh mana kemudahan dan keterlaksanaan media pembelajaran tiga dimensi dapat digunakan dan tanggapan peserta didik yang telah mengikuti demostrasi media pembelajaran 3D Adventure Book pada saat uji coba lapangan
- Petunjuk : Berikan penilaian dengan tanda (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Jika ada yang perlu direvisi mohon menuliskan pada lembar komentar dan saran. Terdapat 5 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut
- | | |
|----------------------|----------------|
| 1. Sangat Tidak Baik | 4. Baik |
| 2. Kurang Baik | 5. Sangat Baik |
| 3. Cukup Baik | |

Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Responden				
		1	2	3	4	5
1.	Saya senang belajar IPAS menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book					✓
2.	Warna dan bentuk media pembelajaran 3D Adventure Book menarik saya untuk menggunakannya					✓
3.	Saya merasa materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Saya lebih memahami materi karakteristik anggota tata surya menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book					✓
5.	Media pembelajaran 3D Adventure Book mudah digunakan karena dilengkapi tata cara penggunaannya					✓
6.	Saya merasa media pembelajaran 3D Adventure Book dapat digunakan dimana saja					✓
7.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book lebih menyenangkan					✓
8.	Saya merasa dengan menggunakan media pembelajaran saya lebih aktif dan lebih cepat memahami materi					✓
9.	Saya merasa bersemangat saat belajar menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book					✓
10.	Saya tidak mudah bosan ketika menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book					✓

Komentar atau Saran

~~Risma~~ = Saya senang dengan Pelajaran IPA
Risma Tentang tata surya Saya Pngen
banget diajarin Tentan IPA
Sebanyak banganya sama bu
Fovi.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Judul Penelitian	Pengembangan Media Pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas Pada Materi Sistem Tata Surya IPAS Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah MIFTAHUL ULUM 01 Karangsono, Jember	
Nama Peserta didik	Sim Aluis Sa'adan	
Nama Sekolah	MI Miftahul ulum 01 karangsono	
Jabatan	Peserta didik kelas 6	
Hari Tanggal	senin, 28 - April - 2025	
Tujuan	Untuk mengetahui sejauh mana kemudahan dan keterlaksanaan media pembelajaran tiga dimensi dapat digunakan dan tanggapan peserta didik yang telah mengikuti demostrasi media pembelajaran 3D Adventure Book pada saat uji coba lapangan	
Petunjuk	Berikan penilaian dengan tanda (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Jika ada yang perlu direvisi mohon menuliskan pada lembar komentar dan saran. Terdapat 5 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut	
	1. Sangat Tidak Baik 2. Kurang Baik 3. Cukup Baik	4. Baik 5. Sangat Baik

Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Responden				
		1	2	3	4	5
1.	Saya senang belajar IPAS menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book					✓
2.	Warna dan bentuk media pembelajaran 3D Adventure Book menarik saya untuk menggunakannya					✓
3.	Saya merasa materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Saya lebih memahami materi karakteristik anggota tata surya menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book					✓
5.	Media pembelajaran 3D Adventure Book mudah digunakan karena dilengkapi tata cara penggunaannya					✓
6.	Saya merasa media pembelajaran 3D Adventure Book dapat digunakan dimana saja				✓	
7.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book lebih menyenangkan					✓
8.	Saya merasa dengan menggunakan media pembelajaran saya lebih aktif dan lebih cepat memahami materi					✓
9.	Saya merasa bersemangat saat belajar menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book					✓
10.	Saya tidak mudah bosan ketika menggunakan media pembelajaran 3D Adventure Book				✓	

Komentar atau Saran

Saya Suka,Pembelajaran memakai 3D Adventur
book, karena lebih,menyenangkan



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 12

Nama : M. UBAY Dillah Baktiar

Kelas : 6

90

Beri tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

1. Pusat tata surya kita adalah....

- a. Bumi
- ☒ b. Matahari
- c. Jupiter
- d. Bulan

2. Planet yang paling besar dalam tata surya adalah.....

- a. Merkurius
- ☒ b. Jupiter
- c. Meteor
- d. Saturnus

7. Planet yang terdekat dari matahari ...

- a. Jupiter
- b. Saturnus
- ☒ c. Merkurius
- d. Neptunus

8. Planet Neptunus merupakan planet yang ke ...

- a. 7
- b. 10
- c. 9
- ☒ d. 8



3. Gambar diatas merupakan planet ...

- a. Merkurius
- b. Bumi
- c. Mars
- ☒ d. Venus

- I. Planet Terbesar
- II. Termasuk Planet Luar
- III. Memiliki Satu Satelit
- IV. Berada pada urutan ke-6 dari matahari

9. Pernyataan yang sesuai untuk planet seperti pada gambar diatas yaitu

- a. III dan IV
- ☒ b. II dan IV
- c. I dan II
- d. I dan III

4. Planet jupiter memiliki satelit.....

- a. 10
- ☒ b. 16
- c. 20
- d. 5

10. Perbedaan planet bumi dari seluruh planet anggota tata surya adalah....

- a. Bumi mengelilingi matahari
- b. Bumi memiliki satelit
- ☒ c. Bumi bisa dihuni oleh makhluk hidup
- d. Bumi memiliki kala rotasi

5. Bintang senja merupakan julukan dari planet.....

- a. Merkurius
- b. Bumi
- c. Jupiter
- ☒ d. Venus

11. Planet merkurius dapat dilihat pada waktu....

- a. Malam hari
- b. Siang hari
- ☒ c. Menjelang matahari terbit atau setelah matahari terbenam
- d. Sore hari

6. Tata Surya adalah

- a. Susunan yang terdiri dari bintang-bintang

12. Planet ke4 dalam tata surya adalah

- a. Merkurius
- b. Venus

Nama : MI. UBAY Dillah Bahlia R

Kelas : 6

Beri tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

1. Pusat tata surya kita adalah....
 - a. Bumi
 - ☒ b. Matahari
 - c. Jupiter
 - d. Bulan
2. Planet yang paling besar dalam tata surya adalah....
 - a. Merkurius
 - ☒ b. Jupiter
 - c. Meteor
 - d. Saturnus
3. Gambar diatas merupakan planet ...
 - ☒ a. Merkurius
 - b. Bumi
 - c. Mars
 - d. Venus
4. Planet jupiter memiliki satelit.....
 - a. 10
 - ☒ b. 16
 - c. 20
 - ☒ d. 5
5. Bintang senja merupakan julukan dari planet.....
 - a. Merkurius
 - ☒ b. Bumi
 - c. Jupiter
 - d. Venus
6. Tata Surya adalah
 - ☒ a. Susunan yang terdiri dari bintang-bintang
7. Planet yang terdekat dari matahari ...
 - a. Jupiter
 - b. Saturnus
 - c. Merkurius
 - d. Neptunus
8. Planet Neptunus merupakan planet yang ke ...
 - a. 7
 - b. 10
 - c. 9
 - ☒ d. 8
9. Pernyataan yang sesuai untuk planet seperti pada gambar diatas yaitu
 - a. III dan IV
 - ☒ b. II dan IV
 - c. I dan II
 - d. I dan III
10. Perbedaan planet bumi dari seluruh planet anggota tata surya adalah....
 - a. Bumi mengelilingi matahari
 - b. Bumi memiliki satelit
 - ☒ c. Bumi bisa dihuni oleh makhluk hidup
 - d. Bumi memiliki kala rotasi
11. Planet merkurius dapat dilihat pada waktu....
 - a. Malam hari
 - b. Siang hari
 - ☒ c. Menjelang matahari terbit atau setelah matahari terbenam
 - d. Sore hari
12. Planet ke4 dalam tata surya adalah
 - a. Merkurius
 - b. Venus

Nama **PRICILIA Indana Zuifa**

Kelas: **6**

Beri tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

1. Pusat tata surya kita adalah...
 - a. Bumi
 - ☒ b. Matahari
 - c. Jupiter
 - d. Bulan
2. Planet yang paling besar dalam tata surya adalah.....
 - a. Merkurius
 - ☒ b. Jupiter
 - c. Meteor
 - d. Saturnus
3. Gambar diatas merupakan planet ...
 - a. Merkurius
 - b. Bumi
 - c. Mars
 - ☒ d. Venus
4. Planet jupiter memiliki satelit.....
 - a. 10
 - ☒ b. 16
 - c. 20
 - d. 5
5. Bintang senja merupakan julukan dari planet.....
 - a. Merkurius
 - b. Bumi
 - c. Jupiter
 - ☒ d. Venus
6. Tata Surya adalah
 - a. Susunan yang terdiri dari bintang bintang
7. Planet yang terdekat dari matahari ...
 - a. Jupiter
 - b. Saturnus
 - ☒ c. Merkurius
 - d. Neptunus
8. Planet Neptunus merupakan planet yang ke ...
 - a. 7
 - b. 10
 - c. 9
 - ☒ d. 8
9. Pernyataan yang sesuai untuk planet seperti pada gambar diatas yaitu
 - I. Planet Terbesar
 - II. Termasuk Planet Luar
 - III. Memiliki Satu Satelit
 - IV. Berada pada urutan ke-6 dari matahari
 - a. III dan IV
 - ☒ b. II dan IV
 - c. I dan II
 - d. I dan III
10. Perbedaan planet bumi dari seluruh planet anggota tata surya adalah....
 - a. Bumi mengelilingi matahari
 - ☒ b. Bumi memiliki satelit
 - c. Bumi bisa dihuni oleh makhluk hidup
 - d. Bumi memiliki kala rotasi
11. Planet merkurius dapat dilihat pada waktu....
 - a. Malam hari
 - b. Siang hari
 - ☒ c. Menjelang matahari terbit atau setelah matahari terbenam
 - d. Sore hari
12. Planet ke4 dalam tata surya adalah
 - a. Merkurius
 - b. Venus

Nama PRICILIA indana zulfa

Kelas : 6

Beri tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

1. Pusat tata surya kita adalah....

- a. Bumi
- ☒ b. Matahari
- c. Jupiter
- d. Bulan

2. Planet yang paling besar dalam tata surya adalah.....

- a. Merkurius
- ☒ b. Jupiter
- c. Meteor
- d. Saturnus



3. Gambar diatas merupakan planet...

- ☒ a. Merkurius
- b. Bumi
- c. Mars
- d. Venus

7. Planet yang terdekat dari matahari...

- a. Jupiter
- b. Saturnus
- ☒ c. Merkurius
- d. Neptunus

8. Planet Neptunus merupakan planet yang ke...

- a. 7
- b. 10
- 9
- ☒ c. 8



- I. Planet Terbesar
- II. Termasuk Planet Luar
- III. Memiliki Satu Satelit
- IV. Berada pada urutan ke-6 dari matahari

9. Pernyataan yang sesuai untuk planet seperti pada gambar diatas yaitu

- ☒ a. III dan IV
- b. II dan IV
- c. I dan II
- d. I dan III

4. Planet jupiter memiliki satelit.....

- a. 10
- b. 16
- c. 20
- d. 5

10. Perbedaan planet bumi dari seluruh planet anggota tata surya adalah....

- ☒ a. Bumi mengelilingi matahari
- ☒ b. Bumi memiliki satelit
- ☒ c. Bumi bisa dihuni oleh makhluk hidup
- ☒ d. Bumi memiliki kala rotasi

5. Bintang senja merupakan julukan dari planet.....

- a. Merkurius
- b. Bumi
- c. Jupiter
- ☒ d. Venus

11. Planet merkurius dapat dilihat pada waktu....

- a. Malam hari
- b. Siang hari
- ☒ c. Menjelang matahari terbit atau setelah matahari terbenam
- d. Sore hari

6. Tata surya adalah

- ☒ a. Susunan yang terdiri dari bintang
- b. bintang

12. Planet ke4 dalam tata surya adalah

- a. Merkurius
- b. Venus

Nama Nabila ananda Putri

Kelas 6

Beri tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

1. Pusat tata surya kita adalah ...

- a. Bumi
- ☒ b. Matahari
- c. Jupiter
- d. Bulan

2. Planet yang paling besar dalam tata surya adalah.....

- a. Merkurius
- ☒ b. Jupiter
- c. Meteor
- d. Saturnus



3. Gambar diatas merupakan planet ...

- a. Merkurius
- b. Bumi
- c. Mars
- ☒ d. Venus

7. Planet yang terdekat dari matahari ...

- a. Jupiter
- b. Saturnus
- ☒ c. Merkurius
- d. Neptunus

8. Planet Neptunus merupakan planet yang ke ...

- a. 7
- b. 10
- c. 9
- ☒ d. 8



- I. Planet Terbesar
- II. Termasuk Planet Luar
- III. Memiliki Satu Satelit
- IV. Berada pada urutan ke-6 dari matahari

9. Pernyataan yang sesuai untuk planet seperti pada gambar diatas yaitu

- a. III dan IV
- ☒ b. II dan IV
- c. I dan II
- d. I dan III

4. Planet jupiter memiliki satelit.....

- a. 10
- ☒ b. 16
- c. 20
- d. 5

10. Perbedaan planet bumi dari seluruh planet anggota tata surya adalah....

- a. Bumi mengelilingi matahari
- b. Bumi memiliki satelit
- ☒ c. Bumi bisa dihuni oleh makhluk hidup
- d. Bumi memiliki kala rotasi

5. Bintang senja merupakan julukan dari planet.....

- a. Merkurius
- b. Bumi
- c. Jupiter
- ☒ d. Venus

11. Planet merkurius dapat dilihat pada waktu....

- a. Malam hari
- b. Siang hari
- ☒ c. Menjelang matahari terbit atau setelah matahari terbenam
- d. Sore hari

6. Tata Surya adalah

- a. Susunan yang terdiri dari bintang-bintang

12. Planet ke4 dalam tata surya adalah

- a. Merkurius
- b. Venus

Nabila ananda Putri

Kelas : 6 (enam)

Berikan tanda silang (x) pada jawaban yang benar!

1. Pusat tata surya kita adalah....
 - a. Bumi
 - ☒ b. Matahari
 - c. Jupiter
 - d. Bulan
2. Planet yang paling besar dalam tata surya adalah....
 - a. Merkurius
 - ☒ b. Jupiter
 - c. Meteor
 - d. Saturnus
3. Gambar diatas merupakan planet ...
 - ☒ a. Merkurius
 - b. Bumi
 - c. Mars
 - ☒ d. Venus
4. Planet jupiter memiliki satelit....
 - a. 10
 - b. 16
 - c. 20
 - d. 5
5. Bintang senja merupakan julukan dari planet....
 - a. Merkurius
 - b. Bumi
 - c. Jupiter
 - ☒ d. Venus
6. Tata Surya adalah
 - ☒ a. Susunan yang terdiri dari bintang-bintang
7. Planet yang terdekat dari matahari ...
 - a. Jupiter
 - b. Saturnus
 - ☒ c. Merkurius
 - d. Neptunus
8. Planet Neptunus merupakan planet yang ke ...
 - a. 7
 - b. 10
 - c. 9
 - ☒ d. 8
9. Pernyataan yang sesuai untuk planet seperti pada gambar diatas yaitu
 - a. III dan IV
 - ☒ b. II dan IV
 - c. I dan II
 - d. I dan III
10. Perbedaan planet bumi dari seluruh planet anggota tata surya adalah....
 - a. Bumi mengelilingi matahari
 - b. Bumi memiliki satelit
 - ☒ c. Bumi bisa dihuni oleh makhluk hidup
 - d. Bumi memiliki kala rotasi
11. Planet merkurius dapat dilihat pada waktu....
 - a. Malam hari
 - b. Siang hari
 - ☒ c. Menjelang matahari terbit atau setelah matahari terbenam
 - d. Sore hari
12. Planet ke4 dalam tata surya adalah
 - a. Merkurius
 - b. Venus

Lampiran 13

HASIL WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Peneliti	Kepala Sekolah
Assalamualaikum wr.wb	Waalaikumsalam wr.wb
Mohon izin perkenalkan nama saya Rofiatul Hikmah dari mahasiswi UIN KHAS Jember, Saya izin melakukan wawancara dengan njenengan mengenai Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum karangsono 01 niki Ibu	Enggeh mbak, monggo
Di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum karangsono 01 ini menggunakan kurikulum apa ibu?	Di Madrasah ini alhamdulillah sudah menggunakan Kurikulum Merdeka belajar mbak dari kelas 1 sampai kelas 6 semua menggunakan kurikulum yang sama.
Terkait prosedur pembuatan Modul ajar disini bagaimana enggeh bu	Untuk Modul ajar setiap guru guru disini sudah ada buku panduannya didalam buku pegangan guru, dan juga Capaian Pembelajaran (CP) sudah tersedia, para dewan guru tinggal mengembangkannya sesuai kebutuhan peserta didik
Saya izin untuk melakukan penelitian di kelas VI, dengan media pembelajaran yang telah saya buat ibu. Saya ingin melihat respon peserta didik dengan media yang telah saya buat, jika mempraktekkan di depan peserta didik kelas VI.	Monggo mbak boleh, menurut saya jika media pembelajaran diterapkan di dalam kelas VI itu dapat menyenangkan anak-anak Dan juga anak-anak akan lebih aktif dan mudah memahami materi yang diajarkan jika menggunakan media pembelajaran.
Terimakasih Ibu atas izin dan waktunya Assalamualaikum wr wb	Enggeh mbak sama-sama Waalaikumsalam wr wb

Lampiran 14

PEDOMAN DAN HASIL WAWANCARA GURU KELAS VI

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berapa jumlah peserta didik di kelas VI?	Berjumlah 28 peserta didik
2.	Bagaimana proses pembelajaran di kelas VI selama proses pembelajaran berlangsung?	Pembelajaran dilakukan dengan baik dan lancar.
3.	Apakah pada saat pembelajaran IPAS menggunakan media pembelajaran?	Tidak mbak, karna keterbatasan waktu dan juga tugas-tugas yang harus saya kerjakan.
4.	Bagaimana kendala peserta didik pada mata pelajaran IPAS?	Peserta didik banyak yang belum mengerti tentang bab 5 Menjelajahi Bumi dan Antariksa karna alat praga / media pembelajarannya sekolah ini tidak memadai mbak.
5.	Apa kebutuhan peserta didik selama mata Pelajaran IPAS?	Peserta didik minimal harus bisa bisa mengerti tentang bab 5 Menjelajahi Bumi dan Antariksa karena itu sangat penting untuk ujian akhir mbak
6.	Apa yang membuat peserta didik itu aktif dan menarik pada saat pembelajaran?	Dengan adanya media pembelajaran yang mendukung dan soal latihan yang tidak diberikan secara tertulis saja tapi saya biasanya menggunakan metode, dan memberikan mereka hadiah seperti permen atau yang lainnya sudah membuat mereka berkompetisi
7.	Sumber belajar apa saja yang sering digunakan di kelas?	Kalau disini hanya menggunakan Buku Paket dan Lks, beserta gambar-gambar saja, dan biasanya saya mencari materi dari internet saya ambil point-pointnya saja untuk tambahan materi penjelasan.
8.	Metode dan model apa yang sering digunakan?	Kadang menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok.

Lampiran 15

HASIL WAWANCARA PESERTA DIDIK KELAS VI

Peneliti	Peserta didik kelas VI
Apa Kamu menyukai mata pelajaran IPAS?	Tidak ibu
Kenapa kamu tidak menyukai mata pelajaran IPAS?	Karna mata pembelajaran IPAS membosankan ibu
Pada saat ibu guru menerangkan pembelajaran IPAS apakah kalian mengerti?	Kurang Faham Ibu
Materi apa yang menurut kalian susah dimengerti?	Materi bab 5 ibu Menjelajahi Bumi dan Antariksa khususnya tentang sistem tata surya
Kenapa materi itu susah dimengerti?	Karna kita cuma melihat buku ibu tidak praktik langsung
Apakah kamu masih kesulitan mengurutkan jajaran planet-planet dan benda langit lainnya dalam sistem tata surya?	Iya ibu

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 16



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM MIFTAHUL ULUM
 AKTE NOTARIS : INDARTO, S.H., M.K.N. Nomor 300 Tanggal 24 November 2015
 No. AHU-0025792.AH.01.04 TAHUN 2015
MI MIFTAHUL ULUM 01 KARANGSONO
 Sekretariat: Jl. KH. Hasyim Asy'ari No. 47 Begelenan - Karangsono - Bangsalsari
 Kode Pos: 68154

SURAT KETERANGAN
 Nomor: 09/Mis.13.32.072/4/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Halimah, S.Pd
 NIP : -
 Jabatan : Kepala MI Miftahul Ulum 01 Karangsono

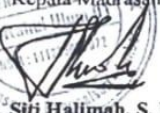
Menerangkan telah mengizinkan:

Nama : ROFIATUL HIKMAH
 NIM : 212101040003
 Asal : Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember
 Semester : Semester Delapan
 Program Study : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Untuk mengadakan penelitian/riset pada tanggal 28 April 2025 mengenai; Pengembangan Media Pembelajaran 3D.

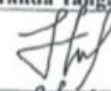
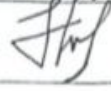
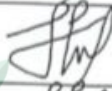
Adventure Book Jelajah Ruang Angkasa Luas pada Materi Sistem Tata Surya IPAS pada peserta didik kelas VI MI Miftahul Ulum 01 Karangsono Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk digunakan seperlunya.

Bangsalsari, 28 April 2025
 Mengetahui,
 Kepala Madrasah,

 Siti Halimah, S. Pd.

Lampiran 17

**JURNAL KEGIATAN PENELITIAN DI MADRASAH IBTIDAIYAH MIFTAHUL
ULUM 01 KARANGSONO, BANGSALSARI, JEMBER**

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Tanda Tangan
1.	Sabtu 5 April 2025	Melakukan kegiatan observasi Kegiatan mengajar di kelas VI	
2.	Rabu 9 April 2025	Melakukan wawancara dengan guru kelas VI	
3.	Rabu 9 April 2025	Menyerahkan surat izin penelitian	
4.	Senin 14 April 2025	Validasi media pembelajaran 3D Adventure Book Jelajah ruang angkasa luas kepada guru kelas VI	
5.	Rabu 16 April 2025	Pengambilan data awal	
6.	Senin 21 April 2025	Melakukan uji coba produk	
7.	Rabu 23 April 2025	Pengambilan data berupa hasil	
8.	Sabtu 26 April 2025	Pengambilan data berupa angket	
9.	Senin 28 April 2025	Menerima surat pernyataan selesai penelitian di sekolah	

Jember, 28 April 2025
Kepala Sekolah



Siti Halimah

Lampiran 18

PEDOMAN DOKUMENTASI

No	Situasi yang diamati	Keterangan
1.	Dokumentasi saat pembelajaran materi sistem tata surya IPAS	
2.	Praktek media pembelajaran	
3.	<i>Pre-test</i>	
4.	<i>Post-test</i>	
5.	Siswa kelas VI	

Lampiran 19

Profil Penulis**Identitas Penulis**

Nama : Rofiatul Hikmah
 NIM : 212101040003
 TTL : Jember, 08 Oktober 2000
 Alamat : RT 001 RW 008 Dusun Gumukrejo Desa Karangsono
 Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember
 Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Jurusan/Prodi : Pendidikan Islam dan Bahasa / Pendidikan Guru
 Madrasah Ibtidaiyah
 Email : rofiatulhikmah889@gmail.com

Riwayat Pendidikan

- TK Nurul Hidayah (2005-2007)
- M I Miftahul Ulum 02 Karangsono (2007-2012)
- SMP Negeri 02 Umbulsari (2012-2015)
- Paket C (2019-2020)
- UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (2021-sekarang)