

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* TERINTEGRASI
NILAI-NILAI KEISLAMAMAN UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS VI
SDN 24 TEMMALEBBA KOTA PALOPO**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri
(UIN) Palopo*



UIN PALOPO

Oleh

Miftahul Jannah

2102050006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PALOPO
2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* TERINTEGRASI
NILAI-NILAI KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN PROSES *SAINS* SISWA KELAS VI
SDN 24 TEMMALEBBA KOTA PALOPO**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Univeritas Islam Negeri
(UIN) Palopo*



UIN PALOPO

Oleh

Miftahul Jannah
2102050006

Pembimbing:

- 1. Arwan Wiratman, S.Pd., M.Pd.**
- 2. Bungawati, S.Pd., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PALOPO
2025**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miftahul Jannah
NIM : 2102050006
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang di tunjukan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada didalamnya adalah tanggung jawab saya.

Bila mana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini di buat untuk di gunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 10 - Juli - 2025
Yang membuat pernyataan



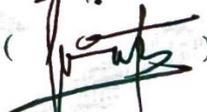
Miftahul Jannah
2102050006

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo*, yang ditulis oleh *Miftahul Jannah*, Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 2102050006, Mahasiswa Program Studi *Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*, yang dimunaqasyahkan pada hari *Selasa*, tanggal *12 Agustus 2025* bertepatan dengan *18 Safar 1447 H* telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan tim penguji dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Palopo, 15 Agustus 2025
21 Safar 1447 H

TIM PENGUJI

- | | | |
|--------------------------------------|---------------|---|
| 1. Dr. Muhammad Guntur, S.Pd., M.Pd. | Ketua Sidang | () |
| 2. Dr. Ahmad Munawir, S.Pd., M.Pd. | Penguji I | () |
| 3. Lilis Suryani, S.Pd., M.Pd. | Penguji II | () |
| 4. Arwan Wiratman, S.Pd., M.Pd. | Pembimbing I | () |
| 5. Bungawati, S.Pd., M.Pd. | Pembimbing II | () |

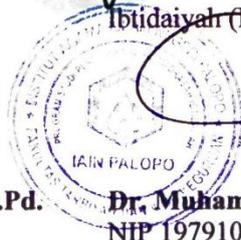
Mengetahui:

a.n. Rektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,



Prof. Dr. H. Sukirman, S.S., M.Pd.
NIP 19670516 200003 1 002

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Madrasah
Ibtidaiyah (PGMI),



Dr. Muhammad Guntur, S.Pd., M.Pd.
NIP 19791011 201101 1 003

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ،
سَيِّدِنَا وَنَبِيِّنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ.

Segala puji syukur kepada Allah Swt. Karena berkat rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo”. Salawat beriring salam penulis haturkan kepada Nabi junjungan umat Islam, Baginda Rasulullah saw. beserta keluarga dan sahabatnya yang telah membimbing seluruh umat manusia dengan risalah Islam.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat yang harus diselesaikan, guna menyanggah gelar sarjana pendidikan dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri (UIN) Palopo. Penulisan ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan motivasi dari berbagai pihak walaupun masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

1. Rektor UIN Palopo Dr. Abbas Langaji, M.Ag., Wakil Rektor I Dr. Munir Yusuf, M.Pd., Wakil Rektor II Dr. Masruddin, S.S., M.Hum., dan Wakil Rektor III UIN Palopo Dr. Takdir Ishak, M.H., M.Kes., yang telah membina

dan mengembangkan perguruan tinggi, tempat peneliti memperoleh berbagai ilmu pengetahuan.

2. Prof. Dr. H. Sukirman, S.S., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Palopo, Dr. Hj. Fauziah Zainuddin, M.Ag. selaku Wakil Dekan I UIN Palopo, Dr. Hj. Nursaeni, S.Ag. selaku Wakil Dekan II UIN Palopo, dan Dr. H. Taqwa, M.Pd.I. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah UIN Palopo
3. Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Dr. Muhammad Guntur, S.Pd.,M.Pd., serta sekretaris Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) di UIN Palopo, Nurul Aswar, S.Pd., M.Pd., beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
4. Pembimbing akademik, Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I. yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan tanpa mengenal lelah selama proses perkuliahan sehingga saya dapat menjalani perkuliahan dengan baik.
5. Pembimbing I dan II, Arwan Wiratman, S.Pd., M.Pd. dan Bungawati, S.Pd., M.Pd. yang telah banyak meluangkan waktu atau bimbingan tanpa mengenal lelah, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
6. Penguji I dan II, Dr. Ahmad Munawir, M.Pd. dan Lilis Suryani, S.Pd., M.Pd. yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan mengenai skripsi.
7. Tim validator, Dr. Hj. Salmilah, S.Kom., M.T., Dr. Hisbullah, S.Pd., M.Pd., Dr. Baderiah, M.Ag., Sukmawaty, S.Pd., M.Pd., dan Ervi Rahmadani, S.Pd., M.Pd. yang telah membantu memvalidasi instrumen dan produk yang telah dikembangkan.

8. Kepala Unit Perpustakaan UIN Palopo, Zainuddin S, S.E., M.A., beserta para staf yang banyak membantu penulis dalam memfasilitasi buku literatur.
9. Wali kelas VI SDN 24 Temmalebba, Tuti Handayani, S.Pd.SD., Kepala Sekolah, Seluruh Bapak/Ibu Guru, Serta Staf Pegawai, yang telah berkenan memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian disekolah.
10. Dengan penuh rasa cinta dan kasih sayang, saya menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya tercinta, bapak Abdul Sadik dan ibu Pirdawati yang telah menjadi sumber kekuatan, doa, dan motivasi dalam setiap langkah hidup saya. Terima kasih atas segala dukungan yang tiada hentinya, doa dan restu kalian adalah kekuatan terbesar saya dalam menghadapi segala tantangan selama proses penyusunan skripsi ini. Serta kepada saudari-saudari saya Nurul Ismi dan Safira Mulqia terimah kasih atas doa dan dukungan selama menempuh pendidikan dibangku perkuliahan.
11. Teman-teman mahasiswa PGMI A angkatan 2021, yang selalu memberikan semangat dalam proses penyusunan tugas akhir. yang telah memberikan bantuannya serta motivasi dan semangat kepada penulis sehingga skripsi dapat diselesaikan.
12. Kepada teman-teman KKN posko 6 Desa Baruga Kec. Malili Kab. Luwu Timur, terkhususnya Tiara Amanda, Linda Melani, Nurfadillah Ismail, dan Nurfadillah yang selalu memberi semangat kepada peneliti.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN DAN SINGKATAN

Pedoman Transliterasi Arab Latin yang merupakan hasil keputusan bersama (SK) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I Nomor: 158 Tahun 1987 dan Nomor: 0543b/U/1987.

A. *Transliterasi Arab Latin*

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Konsonan

Huruf arab	Nama	Huruf latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ša	š	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ĥa	ĥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	kadan ha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	ž	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Šad	š	es (dengan titik di bawah)
ض	Đad	đ	de (dengan titik di bawah)

ط	Ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	Koma terbalik (di atas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (').

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong. Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
أ	<i>Fathah</i>	A	A
إ	<i>Kasrah</i>	I	I
أ	<i>Dhammah</i>	U	U

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf latin	Nama
يَ	<i>Fathah dan ya</i>	Ai	A dan I
وِ	<i>Fathah dan wau</i>	Au	A dan U

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*

هَوَّلَ : *hauḷa*

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
يَ... ط... -	<i>Fathah dan Alif atau Ya'</i>	Ā	A dan garis di atas
يِ	<i>Kasrah dan Ya'</i>	Ī	I dan garis di atas
وِ -	<i>Dammah dan Wau</i>	Ū	U dan garis di atas

Contoh:

مَاتَ : *māta*

رَمِيَ : *ramā*

قِيلَ : *qīla*

يَمُوتُ : *yamūtu*

4. Tā' marbūṭah

Transliterasi untuk *tā' marbūṭah* ada dua, yaitu: *tā' marbūṭah* yang hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *dhammah*, transliterasinya adalah [t]. Sedangkan *tā' marbūṭah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *tā' marbūṭah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *tā' marbūṭah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

Contoh:

رَوْصَةَ الْأَطْفَالِ : *rauḍah al-atfāl*
الْمَدِينَةِ الْفَاضِلَةِ : *al-madīnah al-fāḍilah*
الْحِكْمَةِ : *al-ḥikmah*

5. Syaddah (*Tasydīd*)

Syaddah atau *tasydīd* yang dalam sistem tulisan arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydīd* (-ّ-), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan pengulangan huruf (konsonan ganda) yang di beri tanda *syaddah*.

Contoh:

رَبَّنَا : *rabbānā*
نَجَّيْنَا : *najjainā*
الْحَقِّق : *al-ḥaqq*
نُعِم : *nu'ima*
عَدُوُّ : *'aduwwun*

Jika huruf *ع* ber-*tasydid* diakhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kaşrah* (ـِ), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi *ī*.

Contoh:

عَلِيٌّ : ‘Alī (bukan ‘Aliyy atau ‘Aly)

عَرَبِيٌّ : ‘Arabi (bukan ‘Arabiyy atau ‘Araby)

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf *ال* (*alif lam ma’rifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, *al-*, baik ketika diikuti oleh huruf *syamsiyah* maupun huruf *qamariah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشَّمْسُ : *al-syamsu* (bukan *asy-syamsu*)

الزَّلْزَلَةُ : *al-zalزالah* (*az-zalزالah*)

الفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : *al-bilādu*

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (‘) hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ : *ta'murūna*

النَّوْعُ : *al-nau'*

شَيْءٌ : *syai'un*

أَمْرٌ : *umirtu*

8. Penulisan Kata Arab yang lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya kata al-Qur'an (dari *al-Qur'ān*), alhamdulillah dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab maka harus ditransliterasi secara utuh.

Contoh:

syarḥ al-Arba'īn al-Nawāwī

Risālah fī Ri'āyah al-Maṣlahah

9. Lafz al-Jalālah (الله)

Kata "Allah" yang didahului partikel seperti huruf *jarr* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *muḍāf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

بِاللَّهِ دِينُ اللَّهِ billāh

Adapun *tā' marbūṭah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, ditransliterasi dengan huruf [t].

Contoh:

هُم فِي رَحْمَةِ اللَّهِ hum fī raḥmatillāh

10. Huruf Kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*All Caps*), Dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (Al). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK, DP, CDK, DAN DR).

Contoh:

Wa mā Muḥammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wuḍi 'a lallaẓī bi Bakkata mubārakan

Syahru Ramaḍān al-laẓī unzila fīhi al-Qur'ān

Naṣīr al-Dīn al-Ṭūsī

Naṣr Ḥāmid Abū Zayd

Al-Ṭūfī

Al-maṣlahah fī al- Tasyrī al-Islāmī

Jika nama resmi seseorang menggunakan Ibnu (anak dari) dan Abū (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

Abū al-Walīd Muḥammad Ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīd Muḥammad (bukan Rusyd, Abū al-Walīd Muḥammad Ibnu)
Naṣr Ḥāmid Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Naṣr Ḥāmid (bukan: Zaīd, Naṣr Ḥāmid Abū)

B. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

Swt.	= <i>subḥānahū wa ta'ālā</i>
saw.	= <i>ṣallallāhu 'alaihi wa sallam</i>
as	= <i>'alaihi al-salām</i>
H	= Hijrah
M	= Masehi
SM	= Sebelum Masehi

- l = Lahir tahun (untuk orang yang masih hidup saja)
- w = Wafat tahun
- QS.../...:4 = QS al-Baqarah/2:30 atau QS Ar Rahman/55:4
- HR = Hadis Riwayat

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PRAKATA	v
PEDOMAN TRANSLITER ARAB-LATIN DAN SINGKATAN	viii
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR AYAT	xix
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
ABSTRAK	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
F. Spesifikasi Produk.....	11
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Penelitian yang Relevan.....	13
B. Landasan Teori.....	16
C. Kerangka Pikir	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	42
C. Subjek dan Objek Penelitian	42
D. Prosedur Pengembangan	42
E. Teknik Pengumpulan Data	45
F. Instrumen Pengumpulan Data	46
G. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57

A. Hasil Penelitian	57
B. Pembahasan.....	86
BAB V PENUTUP	96
A. Kesimpulan	96
B. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	106

DAFTAR AYAT

Kutipan Ayat QS Al-Jasiyah: 5.....	3
------------------------------------	---

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Ahli Media.....	47
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Ahli Bahasa	48
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Ahli Materi	49
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Praktikalitas Peserta Didik	50
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Praktikalitas Pendidik.....	50
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Tes Keterampilan Proses Sains	51
Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi	52
Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Validitas	53
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kepraktisan	54
Tabel 3.10 Kriteria <i>N-Gain</i>	55
Tabel 4.1 Storyboard Media Pembelajaran.....	67
Tabel 4.2 Fitur-fitur <i>Articulate Storyline</i>	72
Tabel 4.3 Nama-Nama Validator	75
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi	76
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Keagamaan.....	77
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Bahasa	77
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Media.....	79
Tabel 4.8 Revisi Ahli Media	80
Tabel 4.9 Hasil Revisi Media.....	80
Tabel 4.10 Hasil Kepraktisan Media oleh Siswa	83
Tabel 4.11 Hasil Kepraktisan Media oleh Guru.....	83
Tabel 4.11 Nilai Rata-Rata Efektivitas Keterampilan Proses Sains	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Software Articulate Storyline 3</i>	21
Gambar 2.2 <i>Window</i> Projek	21
Gambar 2.3 Menu File	22
Gambar 2.4 Memilih <i>Background</i>	22
Gambar 2.5 Mengubah <i>Background</i>	23
Gambar 2.6 Mengetik Judul.....	23
Gambar 2.7 Cara Membuat Judul	24
Gambar 2.8 Memilih Karakter	24
Gambar 2.9 Mengubah arah posisi karakter	24
Gambar 2.10 Membuat tombol	25
Gambar 2.11 Memberikan nama pada tampilan pertama	25
Gambar 2.12 Membuat <i>Layers</i> baru.....	26
Gambar 2.13 Mengatur <i>triggers</i> pada setiap button.....	26
Gambar 2.14 Mengubah satu persatu button.....	27
Gambar 2.15 Membuat evaluasi yang beragam.....	27
Gambar 2.16 <i>Website 2 APK Builder Pro</i>	28
Gambar 2.17 Bagan Kerangka Pikir	40
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE.....	42
Gambar 4.1 Media pembelajaran yang sering digunakan guru.....	59
Gambar 4.2 Cara belajar yang paling disukai	60
Gambar 4.3 Siswa membutuhkan media pembelajaran berbasis teknologi	61

Gambar 4.4 Media pembelajaran berbasis teknologi yang paling menarik.....	61
Gambar 4.5 Ketertarikan siswa dengan media pembelajaran yang diintegrasikan dengan (video, gambar, audio, serta kuis).....	62
Gambar 4.6 Sistem tata surya dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman	63
Gambar 4.7 Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>articulate storyline</i> ...	63
Gambar 4.8 Pembuatan elemen-elemen pada aplikasi canva	71
Gambar 4.9 File mentah audio, video, dan animasi.....	72
Gambar 4.10 <i>Website Wordwall</i>	75
Gambar 4.11 Diagram perbandingan hasil validasi ke empat validator	82
Gambar 4.12 Barcode untuk website	82
Gambar 4.13 Barcode untuk aplikasi	82
Gambar 4.14 Diagram perbandingan hasil uji praktikalitas guru dan siswa....	84
Gambar 4.15 Diagram perbandingan skor pretest, posttest, dan N-gain per indikator	86

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Izin Meneliti
- Lampiran 2 Lembar Validasi Angket Analisis Kebutuhan Siswa
- Lampiran 3 Lembar Analisis Kebutuhan Siswa
- Lampiran 4 Lembar Validasi Wawancara Guru
- Lampiran 5 Lembar Wawancara Guru
- Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Materi
- Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Keagamaan
- Lampiran 8 Lembar Validasi Ahli Bahasa
- Lampiran 9 Lembar Validasi Ahli Media
- Lampiran 10 Lembar Validasi Angket Praktikalitas Siswa
- Lampiran 11 Lembar Angket Praktikalitas Siswa
- Lampiran 12 Hasil Keseluruhan Angket Praktikalitas Siswa
- Lampiran 13 Lembar Validasi Praktikalitas Guru
- Lampiran 14 Lembar Angket Praktikalitas Guru
- Lampiran 15 Lembar Soal Pretest dan Posttest
- Lampiran 16 Rubrik Penilaian Soal Pretest dan Posttest
- Lampiran 17 Hasil Jawaban Pretest dan Posttest
- Lampiran 18 Hasil Pretest Siswa
- Lampiran 19 Hasil Post Test Siswa
- Lampiran 20 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 21 Hasil Produk
- Lampiran 22 Surat Selesai Meneliti
- Lampiran 23 Dokumentasi

ABSTRAK

Miftahul Jannah 2025, “*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo*”. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Palopo. Dibimbing oleh Arwan Wiratman dan Bungawati

Skripsi ini membahas tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kebutuhan siswa dan guru terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman; (2) merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman; (3) menguji tingkat kevalidan media dari segi materi, media, bahasa, dan keagamaan; (4) menilai tingkat kepraktisan media berdasarkan respon guru dan siswa; serta (5) mengukur efektivitas media dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Penelitian dilaksanakan di SDN 24 Temmalebba dengan subjek penelitian sebanyak 31 siswa kelas VI dan satu orang guru kelas. Objek penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, angket, dan tes. Teknik analisis data menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa siswa membutuhkan sebuah media pembelajaran yang diintegrasikan dengan video, audio, animasi, serta kuis. Hasil validitas media menunjukkan skor dari ahli media sebesar 81,25%, ahli materi 89,29%, ahli bahasa 86,36%, dan ahli keagamaan 95% seluruhnya termasuk kategori *sangat valid*. Hasil angket kepraktisan menunjukkan kriteria sangat praktis oleh guru dengan skor 87,5% dan oleh siswa dengan skor 81,65%. Uji efektivitas siswa memperoleh nilai *N gain* setiap indikator berada di rentang 0,49-0,76, dengan kategori sedang hingga tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman terbukti efektif untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Kata Kunci: Pengembangan media, *Articulate Storyline*, Keterampilan proses sains

ABSTRACT

Miftahul Jannah 2025, "*Development of Interactive Learning Media Based on Articulate Storyline Integrated Islamic Values to Improve Science Process Skills of Grade VI Students of SDN 24 Temmalebba, Palopo City*". Thesis of the Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Palopo State Islamic University. Guided by Arwan Wiratman and Bungawati

This thesis discusses the development of interactive learning media based on *Articulate Storyline* integrated Islamic values to improve the science process skills of grade VI students of SDN 24 Temmalebba, Palopo City. This research aims to: (1) analyze the needs of students and teachers for interactive learning media based on *articulate storyline* integrated Islamic values; (2) designing and developing interactive learning media based on *articulate storyline* integrated Islamic values; (3) test the level of media validity in terms of material, media, language, and religion; (4) assessing the level of practicality of the media based on the responses of teachers and students; and (5) measuring the effectiveness of the media in improving students' science process skills. This research uses *the Research and Development* (R&D) method with the ADDIE development model which consists of five stages, namely Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research was carried out at SDN 24 Temmalebba with 31 class VI students and one class teacher. The object of this research is an interactive learning media based on *articulate storyline* integrated with Islamic values. The data collection techniques used include interviews, questionnaires, and tests. The data analysis technique uses qualitative and quantitative approaches. The results of the needs analysis show that students need a learning medium that is integrated with video, audio, animation, and quizzes. The results of media validity showed that the scores of media experts were 81.25%, material experts 89.29%, linguists 86.36%, and religious experts 95%, all of which were in the very *valid category*. The results of the practicality questionnaire showed very practical criteria by teachers with a score of 87.5% and by students with a score of 81.65%. The effectiveness test of students obtained an N gain value for each indicator in the range of 0.49-0.76, with the medium to high category. This shows that *Articulate Storyline-based* learning media integrated with Islamic values has proven to be effective in improving students' science process skills.

Keywords: Media development, *Articulate Storyline*, Science process skills

تجريدي

مفتاح الجنة 2025 ، تطوير وسائط تعليمية تفاعلية قائمة على القيم الإسلامية المتكاملة للقصة المفصلة لتحسين مهارات العملية العلمية لطلاب الصف السادس في SDN 24 Temmalebba ، مدينة بالوبو". رسالة برنامج دراسة إعداد المعلمين في مدرسة ابتدائية، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة بالوبو الإسلامية الحكومية. بتوجيه من أروان ويراتمان وبونجواتي

تناقش هذه الأطروحة تطوير وسائط التعلم التفاعلية القائمة على القيم الإسلامية المتكاملة للقصة المفصلة لتحسين مهارات العملية العلمية لطلاب الصف السادس في SDN 24 Temmalebba ، مدينة بالوبو. يهدف هذا البحث إلى: (1) تحليل احتياجات الطلاب والمعلمين لوسائط التعلم التفاعلية القائمة على القيم الإسلامية المتكاملة والقصصية. (2) تصميم وتطوير وسائط تعليمية تفاعلية تستند إلى القيم الإسلامية المتكاملة للقصة. (3) اختبار مستوى صلاحية وسائل الإعلام من حيث المواد والإعلام واللغة والدين. (4) تقييم مستوى التطبيق العملي لوسائل الإعلام بناء على ردود المعلمين والطلاب. و (5) قياس فعالية وسائل الإعلام في تحسين مهارات العملية العلمية لدى الطلاب. يستخدم هذا البحث طريقة البحث والتطوير (R&D) مع نموذج تطوير ADDIE الذي يتكون من خمس مراحل ، وهي التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. تم إجراء البحث في SDN 24 Temmalebba مع 31 طالبا من الصف السادس ومعلم فصل واحد. الهدف من هذا البحث هو وسيلة تعليمية تفاعلية تعتمد على قصة واضحة متكاملة مع القيم الإسلامية. تشمل تقنيات جمع البيانات المستخدمة المقابلات والاستبيانات والاختبارات. تستخدم تقنية تحليل البيانات مناهج نوعية وكمية. تظهر نتائج تحليل الاحتياجات أن الطلاب بحاجة إلى وسيط تعليمي متكامل مع الفيديو والصوت والرسوم المتحركة والاختبارات. أظهرت نتائج المصادقية الإعلامية أن درجات خبراء الإعلام بلغت 81.25%، وخبراء المواد 89.29%، واللغويين 86.36%، وخبراء الدين 95%، وجميعهم في فئة صحيحة جدا. أظهرت نتائج استبيان التطبيق العملي معايير عملية للغاية من قبل المعلمين بدرجة 87.5% والطلاب بدرجة 81.65%. حصل اختبار الفاعلية للطلاب على قيمة كسب N لكل مؤشر في حدود 0.49-0.76 ، مع الفئة المتوسطة إلى العالية. وهذا يدل على أن وسائط التعلم القائمة على القصة المفصلة والمدمجة مع القيم الإسلامية أثبتت فعاليتها في تحسين مهارات العملية العلمية لدى الطلاب.

الكلمات المفتاحية: تطوير وسائل الإعلام ، القصة المفصلة ، مهارات العملية العلمية

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keterampilan Abad 21 merupakan keterampilan yang sangat dibutuhkan siswa dalam menghadapi era globalisasi saat ini. Salah satu upaya mengajarkan keterampilan abad 21 adalah melalui penguasaan keterampilan proses sains.¹ Melalui pendekatan ini, siswa dilatih untuk berfikir ilmiah dan terbiasa dalam berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif melalui penyelesaian berbagai macam permasalahan yang disajikan pendidik dalam pembelajaran di kelas. Keterampilan proses sains dapat mendorong siswa lebih aktif, menghasilkan kegiatan belajar mengajar jangka panjang, mewujudkan menjadi seorang saintis yang bisa menyelesaikan permasalahan serta membuat rencana eksperimen, dan menerapkan sains dalam kehidupan.² Keterampilan proses sains juga berkaitan dengan *Programme for International Student Assessment (PISA)*.

Hasil PISA tahun 2018 sebesar 396 poin, sedangkan hasil PISA pada tahun 2022 sebesar 383 poin.³ Hasil tersebut menjelaskan siswa Indonesia mengalami

¹ Bunga Adzkiah Utami and others, 'Analisis Keterampilan Abad 21 Yang Dibutuhkan Oleh Guru Untuk Menghadapi Tantangan Global', *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu*, 8.6 (2024), 69–74.

² Ninik Puspito Rini, Wahono Widodo, and Fikky Dian Roqobih, 'Pembelajaran Discovery Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Materi Makhluk Hidup', *Journal of Science Education*, 4.1 (2024), 312–20 <<https://doi.org/10.52562/biocephy.v4i1.1127>>.

³ OECD, *PISA 2022 Results The State of Learning and Equity in Education* (Paris: OECD Publishing, 2023).

ketertinggalan sebesar 117 angka daripada nilai mean literasi global.⁴ Indonesia perlu memanfaatkan temuan ini, terutama dalam bidang sains, dengan meninjau dan memperbaiki sistem pendidikan. Rendahnya skor PISA menunjukkan bahwa siswa tak memiliki kemampuan guna menjelaskan fenomena ilmiah. Ketidakmampuan ini disebabkan oleh ketidakmampuan siswa guna mengaitkan pengetahuan dengan dunia nyata.⁵ Oleh karena itu, peningkatan keterampilan proses sains menjadi prioritas utama.

Keterampilan proses sains sangat penting diterapkan pada siswa. Keterampilan proses sains perlu dikembangkan sejak siswa memasuki Sekolah Dasar, karena dengan menggunakan keterampilan proses sains pembelajaran menjadi lebih menarik dan menciptakan kesan positif yang melekat dalam diri siswa.⁶ Dalam proses pembelajaran, keterampilan proses sains digunakan sebagai alat untuk memahami sains, serta memperoleh keterampilan tentang sains. Menggunakan keterampilan proses sains sangat membantu siswa agar mengalami secara langsung apa yang mereka pelajari.⁷

⁴ Susilahudin Putrawangsa and Uswatun Hasanah, 'Analisis Capaian Siswa Indonesia Pada PISA Dan Urgensi Kurikulum Berorientasi Literasi Dan Numerasi', *Jurnal Studi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1.1 (2022), 1–12 <<https://journal.pelitanusa.or.id/index.php/edupedika> DOI:>.

⁵ Humairoh Azizah, Sukarno, and Zainal Hartoyo, 'Korelasi Antara Keterampilan Proses Sains Madrasah Tsanawiyah Negeri Kota Jambi', *Physics and Science Education Journal*, 3.1 (2023), 1–9.

⁶ Lela Gusdiantini, Ani Nur Aeni, and Asep Kurnia Jayadinata, 'Pengembangan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V Pada Materi Gaya Gesek Melalui Pembelajaran Kontekstual', *Jurnal Pena Ilmiah*, 2.1 (2017), 652.

⁷ Hanifah Niki Pramanik, 'Perbedaan Keterampilan Proses Sains Yang Menggunakan Model *Children Earning In Science* (CLIS) Dan Keterampilan Proses Sains Yang Menggunakan Metode Konvensional Kelas V Sekolah Dasar' (Universitas Pendidikan Indonesia, 2023).

Keterampilan proses sains menjadi sebuah keterampilan dasar yang seharusnya dilatihkan sejak dini pada diri siswa untuk mengembangkan potensinya dalam proses pembelajaran.⁸ Keterampilan proses sains tidak hanya membantu siswa memahami fenomena alam dengan lebih baik, tetapi juga melatih mereka untuk berpikir secara logis dalam menghadapi tantangan di dunia nyata. Selain itu, keterampilan ini juga berperan dalam pengembangan sifat kemandirian yang ada pada siswa dalam mengembangkan keterampilan afektif, kognitif, serta psikomotorik siswa yang selanjutnya diterapkan dan dikembangkan dalam kelompok terutama pada pelaksanaan percobaan.⁹ Hal ini sejalan dengan firman Allah dalam surah Al-Jasiyah/45:5 :

وَإِخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ رِزْقٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا

وَتَصْرِيفِ الرِّيحِ آيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿٥﴾

Terjemahnya:

“(Pada) pergantian malam dan siang serta rezeki yang diturunkan Allah dari langit, lalu dihidupsuburkannya bumi (dengan air hujan) sesudah matinya, dan pada perkisaran angin terdapat (pula) tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang mengerti”.¹⁰

Berdasarkan tafsir Al-Mishbah, menjelaskan perbedaan antara siang dan malam baik dari segi panjang dan pendeknya, terang dan gelapnya dengan waktu

⁸ Susi Sulastri, Oyib Sulaeman, and Susan Nurhayati, ‘Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Penerapan Metode Eksperimen’, 2021, 63.

⁹ Tresnoningtias Mutiara Anisa, Kasmadi Imam Supardi, and Sri Mantini Rahayu Sedyawati, ‘Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Berbantuan Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran Kimia’, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 8.2 (2014), 1398–1408 <<https://jbasic.org/index.php/basicedu%0AAAnalisis>>.

¹⁰ Kementerian Agama RI, *Al-Qur’an Dan Terjemahannya* (Jakarta Timur: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an, 2019).728

datangnya yang silih berganti sesuai dengan aturan yang tetap. Pada hujan yang diturunkan Allah dari langit sehingga menghidupkan kembali bumi dengan bermacam-macam tumbuhan yang telah mati akibat kekeringan, dan pada perputaran angin ke berbagai arah dengan perbedaan suhu dan kekuatannya, semua itu merupakan tanda-tanda amat jelas yang menunjukkan betapa sempurnanya kekuasaan Allah bagi kaum yang berpikir dengan akalnyanya sehingga memiliki keyakinan yang tulus murni.¹¹

Ayat ini mengandung pesan yang sangat relevan dengan peningkatan keterampilan proses sains, karena mengajak kita untuk berpikir dan memperhatikan fenomena alam di sekitar kita, seperti pergerakan alam, cuaca, dan keberagaman makhluk hidup yang ada. Allah mengingatkan bahwa segala sesuatu yang terjadi di alam semesta ini adalah tanda-tanda kebesaran-Nya, yang seharusnya mendorong kita untuk berpikir kritis dan memanfaatkan akal untuk memahami lebih dalam tentang dunia nyata. Hal ini juga menggarisbawahi pentingnya rasa ingin tahu dan semangat eksplorasi dalam meningkatkan pemahaman kita tentang alam dan fenomena yang terjadi di sekitar kita.

Idealnya siswa dikatakan memiliki keterampilan proses sains ketika siswa mampu mengamati, mengklasifikasikan, mengukur, membandingkan, menyimpulkan, dan memprediksi dengan baik.¹² Selain itu, memiliki kemampuan merancang percobaan, melakukan percobaan, menuliskan hasil

¹¹ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah* (Tangerang Selatan: Lentera hati, 2011).

¹² Hanifah Niki Pramanik.3.

percobaan, membuat tabel data, dan menganalisis data.¹³ Namun kenyataannya, di lapangan terdapat kesenjangan antara keterampilan yang dimiliki siswa dengan keterampilan yang diharapkan.

Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 22 April 2024 di kelas VI SDN 24 Temmalebba', diperoleh informasi bahwa sebagian siswa kesulitan dalam mengamati fenomena yang terjadi pada benda-benda langit, mengukur; seperti menentukan jarak antar planet, mengklasifikasi benda-benda langit seperti perbedaan planet dalam dan planet luar, serta sulit mengomunikasikan informasi terkait benda-benda langit. Hal ini disebabkan oleh minimnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif. Melihat kondisi tersebut sebaiknya diperlukan solusi untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan proses sains.

Salah satu solusi alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi rendahnya keterampilan proses sains yaitu menggunakan perangkat pembelajaran yang menarik seperti media pembelajaran interaktif. Berkaitan hal tersebut, ada beberapa *software* aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat media interaktif, seperti *Adobe Animate*, *Adobe Flash Professional*, *Articulate Storyline*, *Augmented Reality*, *Construct 2*, *Lectora Inspire*, *PowerPoint*,

¹³ Adelia Aryani Putri and others, 'Analisis Dan Rekonstruksi Kegiatan Laboratorium Alternatif: Meningkatkan Keterampilan Literasi Kuantitatif Melalui Praktikum Ingenhousz', *Jurnal Basicedu*, 6.4 (2022), 7397–98 <<https://jbasic.org/index.php/basicedu%0AAAnalisis>>.

iSpring Suite, Smart Apps Creator, dan Unity.¹⁴ Salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam menyajikan simulasi berupa animasi yaitu *articulate storyline*.

Articulate Storyline dapat meningkatkan keterampilan-keterampilan proses sains seperti pengamatan (observasi) dengan menampilkan gambar, animasi, dan video untuk mengamati secara detail; mengklasifikasi dan mengukur, siswa dapat membedakan planet dalam dan planet luar serta melakukan perbandingan ukuran menggunakan aktivitas *drag and drop*; mengomunikasikan, siswa dapat menjawab pertanyaan untuk mengomunikasikan pemahaman mereka.

Keterampilan proses sains dapat meningkatkan pemahaman terkait proses ilmiah.¹⁵ Keterampilan ini tidak hanya pada pemahaman konsep ilmiah, tetapi juga pada kemampuan siswa mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.¹⁶ Selain itu, keterampilan proses sains juga memungkinkan siswa untuk mudah memahami konsep yang lebih rumit dan meningkatkan pemahaman akademik serta keterampilan esensial untuk kesuksesan di masa depan.

Integrasi antara ilmu sains dan nilai-nilai agama memiliki potensi yang sangat besar dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Agama merupakan

¹⁴ Rohatul Fikriyah Safira and Dede Salim Nahdi, 'Keragaman Perangkat Lunak Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Sekolah Dasar', *Jurnal Madinasika*, 5.2 (2024), 68.

¹⁵ Pinton Setya Mustafa and Wasis Djoko Dwiyo, 'Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Di Indonesia Abad 21', *JARTIKA Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3.2 (2020), 422–38 <<https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.268>>.

¹⁶ Arwan Wiratman, 'Transformasi Keterampilan Proses Sains Melalui Kooperatif Numbered Head Together Untuk Siswa Madrasah Ibtidaiyah', *Jurnal Kependidikan*, 12.4 (2023), 1041–50 <<https://jurnaldidaktika.org>>.

sumber motivasi dan inspirasi untuk mempelajari berbagai fenomena dan peristiwa alam. Manusia dianugrahi dengan akal dan pikiran yang sempurna, sehingga diperintahkan untuk mempelajari fenomena, peristiwa, dan keteraturan alam semesta yang tersirat dalam ayat-ayat Al-Qur'an.¹⁷ Pembelajaran IPA yang terintegrasi nilai-nilai keislaman sesuai dengan pembelajaran tematik di sekolah dasar dan amanat konstitusi, yaitu mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang bertakwa, beriman, kreatif, mandiri, dan berakhlak mulia.¹⁸ Mengaitkan pelajaran IPA dengan ajaran islam membantu membentuk siswa yang cerdas, berakhlak, dan siap menghadapi kemajuan zaman.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka peneliti menggagas sebuah ide yang inovasi dengan memanfaatkan teknologi sebagai salah satu sumber belajar yang dikemas dalam sebuah Judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Articulate Storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo.

¹⁷ Goenawan Mohamad and Dkk, *Sains, Sainstisme, Dan Agama* (Jakarta: Mengeja Book, 2020).

¹⁸ Arwan Wiratman, Bungawati, and Nadila Widianti, ‘Modul Android Berbasis Keterampilan Proses Sains Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Untuk Siswa Sekolah Dasar’, *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 5.1 (2025), 106 <https://doi.org/https://doi.org/10.51574/jrip.v5il.2510>.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dihasilkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana analisis kebutuhan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo?
2. Bagaimana desain media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo?
3. Bagaimana validitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo?
4. Bagaimana praktikalitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo?
5. Bagaimana efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses *sains* siswa kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo?

C. Tujuan

1. Untuk mendeskripsikan analisis kebutuhan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo.

2. Untuk mendeskripsikan desain media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo.
3. Untuk mendeskripsikan validitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo.
4. Untuk mendeskripsikan praktikalitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo.
5. Untuk mendeskripsikan efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses *sains* siswa kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai pemikiran baru bersifat teoretis dan praktis yang dapat digunakan sebagai bahan acuan, evaluasi dan pengembangan pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

a. Manfaat teoretis

Dalam penelitian ini adalah dihasilkannya media pembelajaran baru berupa *Articulate Storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman. Penggunaan media pembelajaran ini secara signifikan memfasilitasi proses penyampaian materi dalam pembelajaran karena didasarkan menurut para ahli bahwa

elemen visual seperti media gambar, garis, simbol, suara, dan gerakan memiliki efek positif yang besar dalam memperkuat proses pembelajaran.

b. Manfaat praktis

a) Bagi Peserta Didik

Dengan penggunaan media pembelajaran baru berupa *Articulate Storyline* yaitu tumbuhnya rasa antusias dan motivasi karena media pembelajaran yang diberikan menarik, efektif, dan fleksibel sebagai pendukung proses pembelajaran.

b) Bagi Pendidik

- 1) Sebagai sarana dan referensi dalam penggunaan media pembelajaran interaktif
- 2) Penambah wawasan guru tentang media yang dapat digunakan dalam menyampaikan informasi pada peserta didik yang menarik
- 3) Menambah pengalaman baru bagi guru dalam mendesain media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* yang efektif
- 4) Membantu guru dalam merancang pembelajaran dengan memanfaatkan media *Articulate Storyline* serta melaksanakan pembelajaran.

c) Bagi Peneliti

Memperoleh pengalaman langsung dalam pengembangan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar.

E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan media pembelajaran pada penelitian ini ialah:

1. Asumsi Penelitian serta Pengembangan

- a. Media pembelajaran ini berbentuk aplikasi berbasis android sehingga dapat di akses di *smartphone android* dan dapat di akses dimana saja.
- b. Media pembelajaran ini juga bisa di akses melalui link yang sehingga dapat digunakan di *smartphone* dan pc/laptop.
- c. Pemanfaatan media ini dapat meningkatkan keterampilan proses sains karena materi yang disajikan mudah di pahami dan menarik.

2. Keterbatasan Penelitian serta Pengembangan

- a. Media pembelajaran yang dibuat hanya terbatas pada materi sistem tata surya.
- b. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo.
- c. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran adalah *software Articulate Storyline*.
- d. Media yang dihasilkan membutuhkan jaringan internet.

F. Spesifikasi Produk

- a. Media pembelajaran ini dibuat menggunakan *software Articulate Storyline*, *canva*, *APK 2 builder* serta *website Wordwall*.
- b. Media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* ini dapat diakses melalui *smartphone android* dan PC/laptop.
- c. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini, yaitu mata pelajaran IPA dengan materi sistem tata surya tingkat SD kelas VI yang mengacu pada KI dan KD sesuai dengan kurikulum 2013.

- d. Media pembelajaran ini berisi halaman menu, kompetensi, materi, video, game, latihan, dan profil pengembang.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang pengembangan bukan yang pertama kalinya di lakukan. Dalam penelitian yang dilakukan, terdapat pula sudut pandang serta anggapan berbeda dari hasil peneliti masing-masing. Beberapa penelitian terdahulu diambil untuk mencegah pengulangan dalam penelitian. Penulis menemukan penelitian yang berbeda namun ada relevansinya dengan penelitian ini. Adapun hasil penelitiannya yaitu:

1. Tiurida Intika dan Jumiati, dengan judul penelitian “Pengembangan Bahan Ajar ETNOSPEM (Etnosains Pempek) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pentingnya cara meningkatkan valid, praktis, dan efektif bahan ajar ETNOSPEM terhadap keterampilan proses sains. Penelitian ini merupakan penelitian research and development (R&D) yang dilakukan mengacu pada teori Borg and Gall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar ETNOSPEM layak digunakan, memiliki respon yang positif dari siswa dan guru, efektif dan praktis digunakan karena meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses sains.¹⁹
2. Sny Mestia, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh, dengan judul skripsinya yang berjudul

¹⁹ Tiurida Intika and Jumiati, ‘Pengembangan Bahan Ajar Etnospem (Etnosains Pempek) Terhadap Keterampilan Proses Sains’, *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 03.2 (2020), 134–42 <http://journal.unismuh.ac.id/index.php/jrpd>.

“Pengembangan Model PBL Berbasis Tematik Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas III SD Negeri Kajhu Aceh Besar”. Tujuan dari penelitian ini yakni menghasilkan desain bahan ajar, menganalisis validitas (kelayakan) bahan ajar, dan menganalisis keefektifan bahan ajar model pelajaran *Problem Based Learning*. Metode penelitian menggunakan *research and development*. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan model problem based learning (PBL) berbasis tematik pembelajaran IPA dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas III SD Negeri Kajhu Aceh Besar.²⁰

3. Toyibah, Yessy Yanita Sari, dan Irdalisa, dengan judul penelitian “Pengembangan LKPD berbasis STEAM untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Tumbuhan Kelas IV Sekolah Dasar”. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat perangkat pembelajaran dan desain program (LKPD) berfokus STEAM yang dapat meningkatkan kemampuan proses ilmiah dan kreativitas siswa kelas IV SD pada materi tumbuhan. Penelitian ini menggunakan paradigma pengembangan ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis STEAM yang di ciptakan dapat meningkatkan kemampuan proses ilmiah dan kreativitas siswa kelas IV SD pada ranah materi tumbuhan.²¹

²⁰ Sny Mestia, ‘Pengembangan Model Pbl Berbasis Tematik Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas III SD Negeri Kajhu Aceh Besar’, 2023.

²¹ Toyibah Toyibah, Yessy Yanita Sari, and Irdalisa Irdalisa, ‘Pengembangan LKPD Berbasis STEAM Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Tumbuhan Kelas IV Sekolah Dasar’, *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2.1 (2024), 31 <https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i1.311>.

4. Isna Ida Mardiyana dan Diyah Setyowati, dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran MADURA untuk meningkatkan keterampilan proses IPA siswa kelas V”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran MADURA untuk meningkatkan keterampilan proses IPA siswa kelas V ditinjau dari validitas, kepraktisan, dan keefektifannya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Borg dan Gall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran “MADURA” layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA untuk meningkatkan keterampilan proses IPA karena memenuhi unsur-unsur kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.²²

5. Raisa Berlian, dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis *Lectora Inspire* Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran IPA berbasis *Lectora Inspire* yang valid, praktis, serta efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* dinyatakan valid, praktis, dan efektif.²³

Beberapa penelitian pengembangan di atas, seperti pengembangan bahan ajar, model problem based learning, LKPD, media pembelajaran MADURA, dan

²² Isna Ida Mardiyana, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Madura Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V’, *Widyagogik*, 5.1 (2017), 65–78.

²³ Raisa Berlian, ‘Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis *Lectora Inspire* Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar’ (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2022).

Lectora Inspire, telah berhasil dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Namun, penulis menyadari bahwa masih ada gap yang perlu diisi, yaitu pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline*. Media ini dianggap memiliki potensi karena belum ada yang meneliti untuk meningkatkan keterampilan proses sains, khususnya di tingkat Sekolah Dasar. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran tersebut sebagai alternatif inovatif yang diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik, interaktif, dan relevan, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar serta keterampilan proses sains siswa secara optimal.

B. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata "media" adalah bentuk jamak dari "medium", yang menunjukkan mediator atau mempromosikan peristiwa media. Menurut *Association of Education Communication Technology* AECT memberi batasan bahwa media mencakup semua bentuk dan saluran yang tersedia untuk proses informasi.²⁴ Media dapat diartikan secara luas sebagai segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima guna membangkitkan perasaan, pikiran, minat dan perhatian siswa serta memperlancar proses belajar mengajar.²⁵ Media pembelajaran dapat dikatakan

²⁴ Ina Magdalena, *Tulisan Bersama Tentang Media Pembelajaran SD*, ed. by Resa Awahita, Pertama (Sukabumi: CV Jejak, 2021).8-10.

²⁵ Amelia Putri Wulandari and others, 'Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar', *Journal on Education*, 05.02 (2023), 3928–36 <http://jonedu.org/index.php/joe>.

sebagai alat untuk membantu proses belajar mengajar memenuhi tujuan pembelajaran secara lengkap dan benar, serta lebih memperjelas pesan yang diinginkan.

Media pembelajaran merupakan instrumen yang berguna pada kegiatan pembelajaran agar materi dapat tersalurkan dengan jelas serta tujuan dari pembelajaran tersebut dapat tercapai.²⁶ Adapun pendapat menurut Arsyad dalam Suhaila dkk, yang mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan sarana untuk menyampaikan pesan dalam media pembelajaran. Media juga dapat diartikan sebagai mediator yang memiliki peran dan fungsi untuk mengatur antara dua pihan utama dalam proses belajar mengajar antara guru dan siswa.²⁷

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat yang dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan bagian penting dari strategi penyampaian pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Media bukan hanya alat bantu bagi guru, tetapi juga merupakan elemen esensial dalam sistem pengajaran karena membantu siswa memahami materi secara keseluruhan. Fungsi utama

²⁶ Zainab, Abdul Pirol, and Lilis Suryani, 'Pengembangan Media Audiovisual Berbasis Kearifan Lokal Pada Siswa Sekolah Dasar', *Socratika: Journal of Progressive Education and Social Inquiry*, 1.1 (2024), 10.

²⁷ Suhailah Fina and Dkk, "Articulate Storyline: Sebuah Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Sel", *Pedagonal : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5.1 (2021), 20 <https://doi.org/https://doi.org/10.33751/pedagonal.v5i1.3208>.

media yaitu membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan isi pelajaran, di samping membangkitkan minat dan motivasi belajar peserta didik.²⁸

Secara umum, media pembelajaran memiliki fungsi edukatif yang meliputi:²⁹

- 1) Memastikan bahan belajar tersedia saat dibutuhkan.
- 2) Memberikan rincian tentang berbagai sumber dan alat audio visual.
- 3) Menyajikan informasi tentang ruang belajar, siswa dan tenaga pengajar.
- 4) Menyediakan informasi tentang hasil belajar siswa,
- 5) Merekomendasikan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, meninjau tugas siswa secara tepat waktu, dan memperkenalkan tugas-tugas baru yang perlu diselesaikan.

Adapun fungsi media pembelajaran menurut Kemp dan Dayton sebagai berikut:

- a) Penyampaian materi pembelajaran menjadi lebih baku, hal ini mengakibatkan berkurangnya ragam penafsiran terhadap materi yang disampaikan.
- b) Pembelajaran bisa menjadi lebih menarik.
- c) Pembelajaran menjadi interaktif, sehingga siswa dapat lebih aktif di kelas.
- d) Lama waktu pembelajaran dapat dipersingkat.

²⁸ Puput and others, 'Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis Powton Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMP Negeri 3 Palopo', *Jurnal Pendidikan Terapan*, 02.02 (2024), 144 <https://doi.org/https://doi.org/10.61255/jupiter.v2i2.319>.

²⁹ Muhammad Hasan, *Media Pembelajaran*, ed. by Fatma Sukmawati, Cetakan Pe (Jawa Tengah: Penerbit Tahta Media Group, 2021).31-40.

- e) Pembelajaran dapat diberikan kapan dan di manapun.
- f) Beban guru sedikit dikurangi dan mengurangi kemungkinan mengulangi penjelasan berulang-ulang.

Dari penjelasan di atas, penggunaan media pembelajaran mampu menjadikan pembelajaran karena siswa berpartisipasi langsung dalam penggunaan media. Ketika pembelajaran berlangsung interaktif, maka kualitas pembelajaran lebih mampu ditingkatkan serta beban guru dalam proses pembelajaran menjadi sedikit berkurang karena siswa berpartisipasi dalam penggunaan media.

2. *Articulate Storyline*

Alat pengembangan multimedia yang disebut *Articulate Storyline* dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif yang menggabungkan teks, foto, grafik, suara, animasi, dan video. *Articulate storyline* merupakan sebuah perangkat lunak (*software*) yang menyajikan fitur-fitur seperti video, gambar, animasi, foto audio dan lain-lain.³⁰ *Articulate storyline* memiliki fungsi yang hampir sama dengan aplikasi *microsoft power point*. *Articulate storyline* membuat pembelajaran berpusat pada peserta didik.

Peserta didik menggali informasi dari berbagai sumber, kemudian mengumpulkan informasi yang diperoleh pada aplikasi *articulate storyline* serta peserta didik dapat saling memberikan tanggapan pada kegiatan presentasi yang

³⁰ La Ode Ahmad Jazuli and others, 'Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Untuk Pemahaman Konsep Materi Turunan', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 10.2 (2023), 142.

dapat menambah informasi.³¹ Hasil publikasi *Articulate Storyline* dapat dilihat atau digunakan pada berbagai perangkat, termasuk laptop, tablet, dan *smartphone*, sebagai media berbasis web (HTML5) atau file aplikasi. Selain itu, menurut Amiroh, *Articulate Storyline* menawarkan berbagai macam template yang menarik.³² Selain itu kita bisa membuat *template* baru di aplikasi ini sesuai keinginan kita. Penggunaan aplikasi ini mudah dan sederhana, membuatnya mudah dipelajari oleh pemula.

Articulate Storyline memiliki kelebihan, diantaranya:³³

- a) Dapat dibuat sendiri dengan mudah, baik yang sudah berpengalaman maupun belum.
- b) Dapat memasukkan beberapa bentuk file, seperti teks, gambar, video, animasi, dan sebagainya.
- c) Bisa berbentuk audio dan visual, suara dan gambar bisa dibuat di dalam *articulate storyline*.
- d) Terdapat aplikasi pembuatan quiz tanpa mengunggah file yang berada di luar, dan,

³¹ Made Sri Indriani, I Wayan Artika, and Dwi Ratih Wahyu Ningtias, 'Penggunaan Aplikasi Articulate Storyline Dalam Pembelajaran Mandiri Teks Negosiasi', *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 2021, 25–36 <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPBS>.

³² Hafiza Ulfa, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan *Articulate Storyline 2* Pada Materi Transformasi Kelas IX SMP' (Universitas Islam Riau, 2021).6

³³ Made Sri Indriani, I Wayan Artika, and Dwi Ratih Wahyu Ningtias, 'Penggunaan Aplikasi *Articulate Storyline* Dalam Pembelajaran Mandiri Teks Negosiasi', *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 2021, 28.

- e) Memberikan konten yang interaktif lebih melibatkan siswa dalam pembelajaran.

Articulate Storyline memiliki kekurangan, diantaranya:³⁴

- a) Diperlukan biaya untuk membeli lisensi secara resmi dari Articulate Storyline bagi pengguna yang ingin menggunakan perangkat secara permanen.
- b) Tuntutan yang memadai terhadap spesifikasi kebutuhan computer.

Berikut ini adalah langkah-langkah pembuatan media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline*.³⁵

1. Download media aplikasi *Articulate Storyline 3* melalui *website* di PC



Gambar 2.1 *Software Articulate Storyline 3*

2. Buka media aplikasi *Articulate Storyline 3* kemudian klik *New Project* untuk membuat proyek baru.

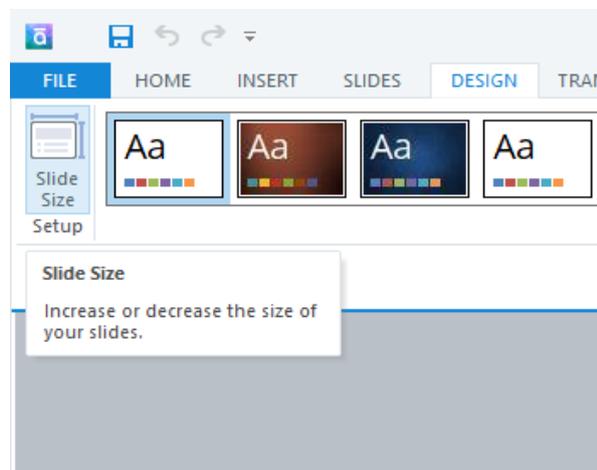


Gambar 2.2 *Window Projek*

³⁴ Maryana and others, *Media Pembelajaran Digital Di Sekolah Dasar* (Jawa Tengah: Penerbit Cahya Ghani Recorvery, 2023).96.

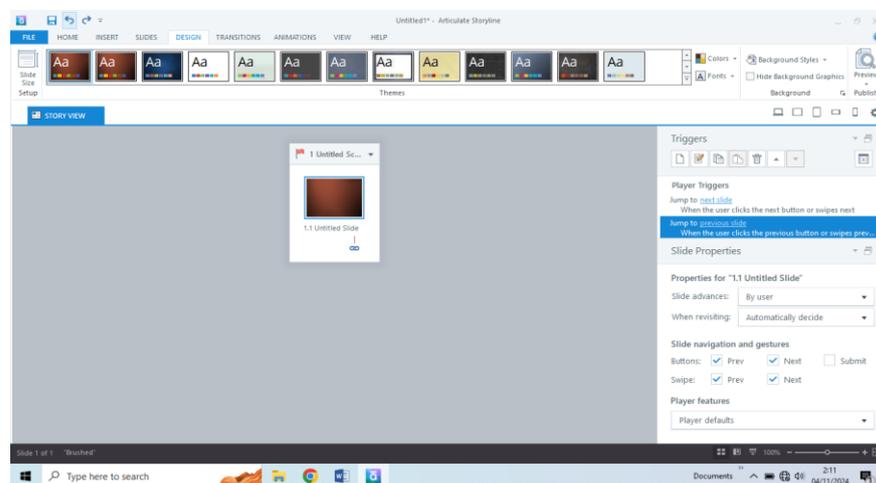
³⁵ Millah Nahdah Husna, 'Tutorial Pembuatan Media Aplikasi Articulate Storyline 3 Untuk Pembelajaran Di SD', *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1.1 (2022), 41–48 <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/nautical/index>.

3. Setelah membuka *New Project* kita akan mengatur ukuran tampilan sesuai dengan keinginan. Klik tab *Desain* pilih *Story Size Setup*.



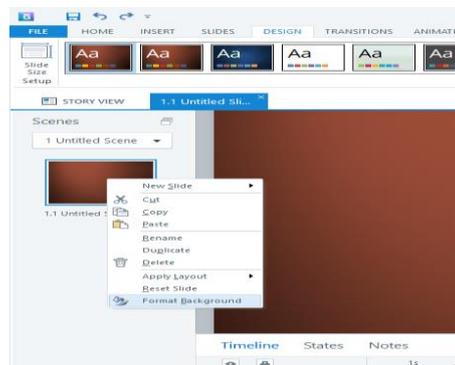
Gambar 2.3 Menu File

4. Kemudian kita akan menentukan tampilan yang akan dipilih. Klik tab *Desain* untuk memilih *template background* yang sudah disediakan.



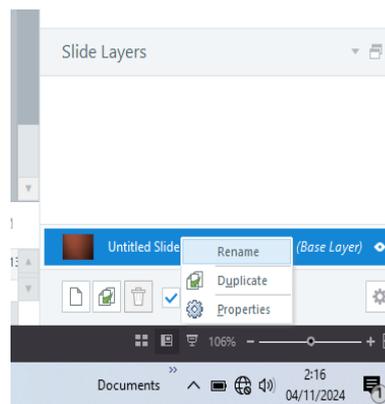
Gambar 2.4 Memilih *background*

5. Jika ingin merubah *background* klik kanan, kemudian pilih Format Background, kemudian pilih sesuai dengan keinginan menggunakan *background* yang ada seperti *Picture Of Texture Fill* atau menggunakan gambar yang sudah disiapkan dengan mengklik file kemudian cari foto yang akan digunakan setelah itu klik *close*.



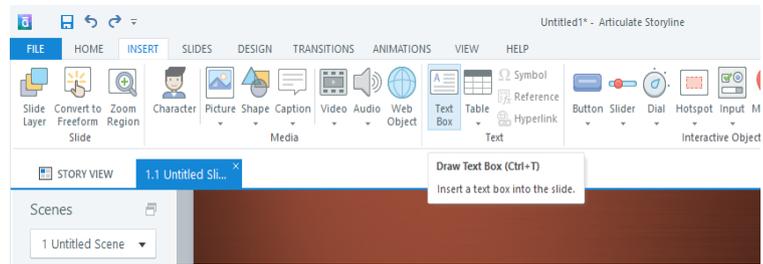
Gambar 2.5 Merubah *Background*

6. Pada menu pertama *slide* silahkan tulis Judul yang akan kamu gunakan atau materi yang akan disampaikan. Seperti contoh dibawah ini



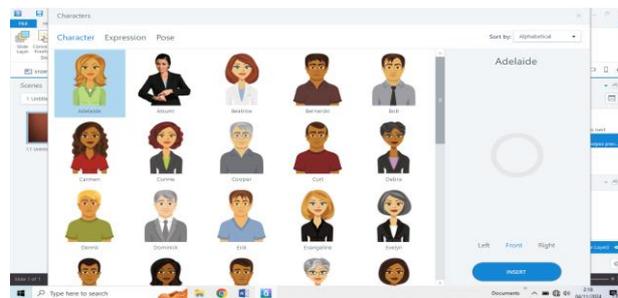
Gambar 2.6 Menulis judul

7. Buatlah judul pada tampilan awal. Cara untuk membuat judul pada tampilan, klik *Insert* kemudian pilih *text box*



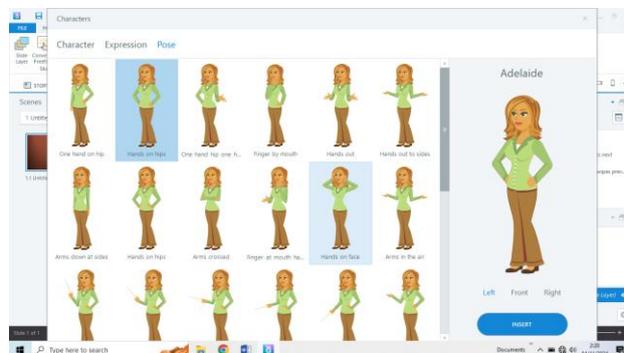
Gambar 2.7 Cara membuat judul

8. Kita juga bisa menambahkan karakter untuk mempercantik tampilan yang kita buat. Caranya klik tab *Insert* kemudian pilih *Character*



Gambar 2.8 Memilih karakter

9. Kita juga bisa mengubah arah posisi karakter, gerakan tangan, dan ekspresi karakter. Caranya klik dua kali karakter yang telah dipilih, kemudian pilih tampilan yang akan kita ubah seperti dibawah ini.



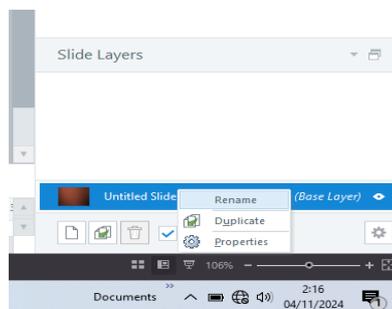
Gambar 2.9 Mengubah arah posisi karakter

10. Selanjutnya kita membuat tombol untuk menyambungkan pada sub materi yang akan disampaikan. Jika kalian sudah mempunyai gambar tombol, silahkan pilih gambar yang akan digunakan di tab *Insert* kemudian klik *Picture*. Jika ingin membuat sendiri tombol yang sudah disediakan bisa dengan *button* yang ada di tab *Insert* atau juga bisa menggunakan melalui *shape*. Berikut merupakan tombol yang sudah dibuat melalui *Button*



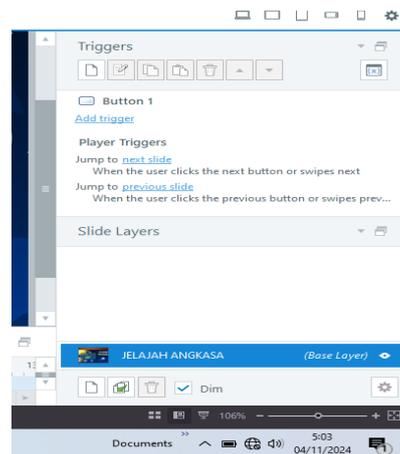
Gambar 2.10 Membuat tombol

11. Kalian juga bisa mengatur tombol dan mempercantik dengan mengubah warna shape, *button* sesuai dengan keinginan
12. Setelah membuat menu utama, klik *Slide Layers* kemudian klik kanan dan berikan nama pada tampilan utama yang sudah dibuat agar tidak membingungkan dan lebih memudahkan.



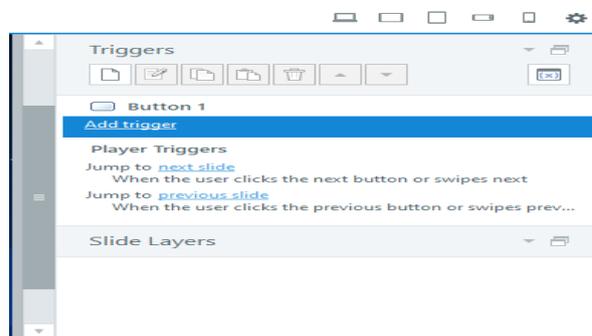
Gambar 2.11 Memberikan nama pada tampilan pertama

13. Kemudian kita membuat *Layers* baru dengan klik *New Layers* dan kita beri nama. Kita bisa membuat *layers* sesuai dengan kebutuhan dan keinginan



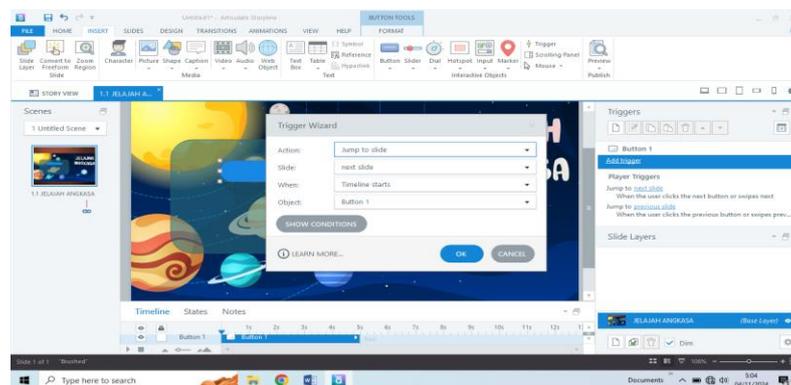
Gambar 2.12 Membuat *layers* baru

14. Kita bisa menambahkan *Layers* sesuai dengan kebutuhan caranya sama dengan yang telah dilakukan.
15. Setelah menambah *Layers* kita akan memasukkan materi yang akan disampaikan
16. Untuk menyatukan setiap *Slide Layers* kita harus mengatur *Triggers* pada setiap *Button* yang sudah dibuat.



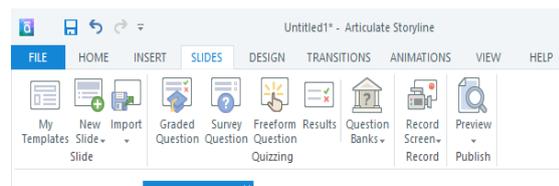
Gambar 2.13 Mengatur *triggers* pada setiap button

17. Ubah satu persatu *Button* agar setiap *Slide Layers* terhubung. Caranya dengan klik *Add Triger* kemudian ubah bagian Action menjadi *Jump To Slide*, Slidenya menjadi *next slide* kitaa memilih *slide* yang sudah dibuat contoh pada *slide* Evaluasi menjadi 1.4 EVALUASI, kolom *When* kita ganti menjadi *User Clicks*, kemudian klik *Ok*.



Gambar 2.14 Mengubah satu persatu *button*

18. Dalam media aplikasi *Articulate Storyline 3* ini kita bisa juga membuat evaluasi yang beragam macam seperti *True/False*, *Multiple Choice*, *Multiple Response*, *Sequence Drag-and-Drop*, *Numeric*, dan lain sebagainya. Fitur tersebut berada pada tab *Slide* yang menyediakan *Graded Question*, *Survey Question*, *Freeform Question*. Jika kita tidak ingin menggunakan fitur tersebut, kita juga dapat mencantumkan link *google form*.



Gambar 2.15 Membuat evaluasi yang beragam

19. Pada media aplikasi ini kita juga bisa menambahkan gambar, video, dan audio sesuai dengan keinginan kita. Caranya klik tab *Insert* kemudian kita pilih bagian video, *picture*, ataupun audio.

3. *Website 2 APK Builder Pro*

Aplikasi *website 2 APK Builder Pro* ini merupakan aplikasi tambahan membuat aplikasi media yang akan dikembangkan. Aplikasi *Situs Web 2 APK Builder Pro* adalah *software* yang digunakan untuk mengubah format HTML. Menjadi aplikasi yang dapat digunakan di *android*. Format yang diubah menjadi aplikasi dapat dikirim ke *android* yang akan digunakan, kemudian aplikasi diinstal dan media pembelajaran interaktif siap digunakan.³⁶ Selain itu, aplikasi ini juga mempunyai fasilitas untuk *upload* aplikasi *android* yang dibuat ke *play store online*. Mengunggah pengaplikasian ke *play store* dapat dilakukan ketika perangkat laptop atau komputer terhubung dengan jaringan internet dan telah mengaktifkan *software* pembuat situs web 2 apk.

Adapun tampilan *website 2 APK builder pro* sebagai berikut.



Gambar 2.16 *Website 2 APK Builder Pro*

³⁶ Kiki Adzni Irsalina and Muhammad Rijal Wahid Muharram, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Volume Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar', *Pedadidaktina: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9.1 (2022), 78.

4. Integrasi Nilai-nilai Keislaman

Integrasi berasal dari kata latin *integer*, yang berarti lengkap atau menyeluruh. Integrasi berasal dari kata bahasa Inggris "*merger*," yang berarti untuk menggabungkan elemen yang berbeda menjadi satu kesatuan. Integrasi tidak hanya menggabungkan pengetahuan umum dan agama atau memberikan bekal norma keagamaan saja. Lebih dari itu, integrasi yang dimaksud adalah upaya menginterasikan perspektif, sikap dan praktik barat dengan Islam.³⁷ Dengan kata lain, integrasi adalah upaya menghubungkan pikiran Islam individu dengan pikiran sekuler barat untuk menghasilkan model dan paradigma ilmiah yang benar-benar baru.

Nilai-nilai Islam adalah nilai-nilai spiritual yang terkandung di dalam ajaran Agama Islam. Menurut Azis mengatakan bahwa nilai-nilai Islam terkandung didalam Al-Qur'an. Al-Qur'an merupakan landasan etik, sedangkan pedoman pelaksanaannya adalah perilaku Rasulullah saw sebagai rujukan akhlak mulia. Nilai-nilai Islam adalah nilai-nilai Al-Qur'an dan cermin akhlak mulia adalah Rasulullah saw. Meneladani Rasulullah adalah menerapkan nilai-nilai Islam. Nilai yang diintegrasikan meliputi nilai akidah, nilai syariah atau ibadah, dan nilai akhlak.³⁸

Nilai-nilai agama Islam merupakan nilai-nilai yang mampu membawa manusia pada kebahagiaan, kesejahteraan, dan keselamatan manusia baik dalam

³⁷ Bella Putri Sabilla, Canasta Rafanza Faris, and Alfina Wildatul Fitriyah, 'Integrasi Islam , Sains Dan Level Integrasi', *Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam*, 1.3 (2024), 85.

³⁸ Diina Mufidah and Dkk, *Integrasi Nilai-Nilai Islam Dan Penguatan Pendidikan Karakter* (Semarang: UPT Penerbit Universitas PGRI Semarang Press, 2023).18-19

kehidupan di dunia maupun di akhirat. Pengertian dari integrasi nilai-nilai dalam Islam telah dijelaskan yaitu menurut Suryana (dalam Muhammad Nasir, dkk): menyatakan bahwa aspek nilai-nilai Islam dalam pembelajaran intinya dapat dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu:

1. Nilai akidah, nilai akidah mengajarkan manusia untuk percaya akan adanya Allah Swt sebagai sang pencipta alam semesta, yang akan senantiasa mengawasi dan memperhitungkan segala perbuatan manusia di dunia. Dengan merasa sepenuh hati bahwa Allah itu ada dan maha kuasa, maka manusia akan lebih taat untuk menjalankan segala sesuatu yang telah diperintahkan oleh Allah dan takut untuk berbuat dzalim atau kerusakan dimuka bumi.
2. Nilai ibadah, nilai ibadah mengajarkan pada manusia agar dalam setiap perbuatannya senantiasa dilandasi hati yang ikhlas guna mencapai ridho Allah Swt. Pengamalan konsep nilai-nilai ibadah akan melahirkan manusia-manusia yang adil, jujur, dan suka membantu sesamanya.
3. Nilai akhlak, nilai akhlak mengajarkan kepada manusia untuk bersikap dan berperilaku yang baik sesuai norma atau adab yang benar dan baik, sehingga akan membawa pada kehidupan manusia yang tentram, damai, harmonis, dan seimbang. Dengan demikian jelas bahwa nilai-nilai ajaran Islam merupakan nilai-nilai yang akan mampu membawa manusia kepada kebahagiaan,

kesejahteraan, dan keselamatan manusia baik dalam kehidupan di dunia maupun di akhirat kelak.³⁹

Tujuan dari integrasi Islam dan ilmu pengetahuan adalah untuk membimbing umat manusia ke jalan yang benar menuju kebahagiaan di dunia dan akhirat.⁴⁰ Salah satu cara mencapai tujuan ini adalah melalui pembelajaran di jalur pendidikan formal, di mana proses belajar merupakan tindakan yang terencana dan sumber belajar yang dikelola secara efektif agar tercipta proses pembelajaran di kalangan siswa.

Jadi integrasi nilai-nilai Islam pada materi pelajaran akan membantu peserta didik untuk memahami dan mengapresiasi bagi dirinya sendiri serta dengan adanya kandungan-kandungan nilai-nilai Islam pada Al-Qur'an dan Hadis yang dikaitkan dengan materi pelajaran akan menambah wawasan dan pengetahuan keislaman bagi para peserta didik. Banyak ayat Al-Qur'an yang memerintahkan agar kita manusia memikirkan tanda-tanda Kebesaran dan Keagungan-Nya melalui penciptaan langit dan bumi, juga berbagai fenomena dan peristiwa alam. Al-Qur'an sebagai sumber ilmu bagi umat muslim sebagai pedoman hidup.

³⁹ Muhammad Nasir, Asdar Dollo, and Buhaerah, 'Model Pembelajaran Berpikir Kritis Yang Terintegrasi', *Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islami*, 1.1 (2017), 144.

⁴⁰ Chanifudin Chanifudin and Tuti Nuriyati, 'Integrasi Sains Dan Islam Dalam Pembelajaran', *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 1.2 (2020), 215 <https://doi.org/10.46963/asatiza.v1i2.77.219>.

5. Keterampilan Proses Sains

a. Pengertian Keterampilan Proses Sains

Menurut Dimiyati dan Mudjiono menjelaskan bahwa berbagai keterampilan dalam keterampilan proses terdiri dari keterampilan-keterampilan dasar dan keterampilan terintegrasi.⁴¹ Keterampilan dasar terdiri dari enam keterampilan, yaitu: mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Keterampilan terintegrasi terdiri dari: mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi data, menyajikan data dalam bentuk grafik, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisis penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel secara operasional, merancang penelitian atau eksperimen.⁴² Keterampilan proses sains melibatkan kemampuan dasar dan lanjutan yang diperlukan untuk menjalankan penelitian dan eksperimen dengan metode ilmiah dalam memecahkan masalah dan mengembangkan pengetahuan.

Rustaman mendefinisikan keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang diperlukan untuk memperoleh, mengembangkan dan menerapkan konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori sains, baik berupa keterampilan mental, keterampilan fisik (manual) maupun keterampilan sosial.⁴³ Sedangkan Usman Samatowa mengemukakan bahwa

⁴¹ Dimiyati and Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*, Cet.5 (Jakarta: Rineka Cipta, 2015).

⁴² Mustika Sari, Eka Trisianawati, and Nawawi, 'Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Calon Guru Biologi IKIP PGRI Pontianak Pada Pratikum Sistematika Avertebrata', *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 8.1 (2021), 19–26 <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/index>.

⁴³ Agil Lepiyanto, 'Analisis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Berbasis Pratikum', *BIOEDUKASI Jurnal*, 5.2 (2021), 156–61.

keterampilan proses sains merupakan keterampilan intelektual yang dimiliki dan digunakan oleh para ilmuwan dalam meneliti fenomena alam.⁴⁴ Keterampilan proses sains juga dapat diartikan sebagai proses dalam pembelajaran yang mengutamakan pada kemampuan mendapatkan pengetahuan dan mengomunikasikan apa yang telah di peroleh.⁴⁵ Mengajarkan keterampilan proses sains pada peserta didik berarti memberi kesempatan kepada mereka untuk melakukan sesuatu bukan hanya membicarakan sesuatu tentang sains.

Dari beberapa definisi di atas, disimpulkan bahwa keterampilan proses sains adalah serangkaian keterampilan yang mencakup kemampuan dalam memperoleh, menemukan, dan mengembangkan konsep, teori, prinsip, hukum, serta fakta dalam sains. Keterampilan proses sains memberikan dasar bagi siswa untuk berpikir dan bertindak layaknya seorang ilmuwan, melalui perencanaan, pelaksanaan, dan mengomunikasikan hasil pengamatan. Dengan itu, keterampilan proses sains membantu peserta didik untuk tidak hanya memahami konsep sains tetapi juga mengalami proses ilmiah secara langsung, sehingga dapat mengembangkan pemahaman yang lebih dalam dan kemampuan berpikir kritis yang sesuai dengan metode ilmiah.

⁴⁴ Fredy Purnomo Aji, 'Perbedaan Keterampilan Proses IPA Siswa Pada Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Saintifik Dan STM', 2015.

⁴⁵ Arwan Wiratman, Bayu Widiyanto, and Moh Fadli, 'Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah Pada Masa Pandemi Covid-19', *Bidayatuna : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4.2 (2021), 185.

b. Jenis-jenis Keterampilan Proses Sains

Ada beberapa kemampuan pada keterampilan proses sains, kemampuan-kemampuan tersebut terdiri dari kemampuan dasar (*Basic Skill*) dan kemampuan-kemampuan terintegrasi (*Integrated Skill*). Dalam penelitian ini hanya akan mengkaji kemampuan dasar (*Basic skill*) saja dan untuk kemampuan dasar (*Basic Skill*) yakni: Mengobservasi, Mengklasifikasi (mengelompokkan), Mengomunikasikan, Mengukur, Memprediksi (meramalkan), dan Menyimpulkan.⁴⁶

c. Indikator-indikator Keterampilan Proses Sains

Indikator-indikator kemampuan dasar tersebut terdiri atas enam keterampilan yaitu:

1. Mengobservasi (mengamati)

Kemampuan observasi merupakan salah satu bagian dari keterampilan proses. Kemampuan observasi adalah proses pemasukan persepsi mengenai kondisi serta sifat-sifatnya dan memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat objektif dan realitas. Kemampuan observasi merupakan kemampuan paling dasar pada keterampilan proses dalam memperoleh ilmu pengetahuan serta merupakan hal terpenting untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan proses yang lain. Melalui kegiatan mengobservasi, siswa belajar

⁴⁶ Rohmatus Syafi, Alik Mustafidal Laili, and Nanda Veronixa, 'Analisis Komponen Keterampilan Proses Sains Pada Buku Ajar IPA Kelas IX', *Jurnal Pendidikan IPA*, 12.2 (2022), 87–96 <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.230>.

tentang dunia siswa yang fantastis. Dalam mengobservasi atau mengamati siswa memilah-milahkan mana yang penting dari yang kurang atau tidak penting.⁴⁷

2. Mengklasifikasi

Kemampuan mengklasifikasi adalah salah satu kemampuan yang penting dalam kerja ilmiah. Kemampuan mengklasifikasi merupakan keterampilan proses untuk memilah berbagai objek peristiwa berdasarkan sifat-sifat khususnya, sehingga didapatkan golongan/kelompok sejenis dari objek peristiwa yang dimaksud. Kegiatan mengklasifikasi dapat berupa perbedaan dan persamaan antara benda-benda dan dalam membuat klasifikasi perlu diperhatikan dasar klasifikasi, misalnya menurut suatu ciri khusus, tujuan atau kepentingan tertentu.⁴⁸

3. Memprediksi

Suatu prediksi merupakan suatu ramalan dari apa yang kemudian hari dapat diamati. Ramalan berbeda dari terkaan, ramalan didasarkan pada hubungan logis dari hasil pengamatan yang telah diketahui sedangkan terkaan didasarkan pada hasil pengamatan.⁴⁹ Memprediksi dapat diartikan sebagai mengantisipasi atau membuat tentang ramalan tentang segala hal yang akan terjadi pada waktu mendatang berdasarkan perkiraan pada pola atau kecenderungan tertentu, atau hubungan antara fakta, konsep dan prinsip dalam ilmu pengetahuan. Seseorang

⁴⁷ Farhana P Iqbalia, 'Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Model Pembelajaran Predict, Observe, Explain (POE) Pada Materi Asam Basa', 2015, 1–80.

⁴⁸ I Wayan Suja, *Keterampilan Proses Sains Dan Instrumen Pengukurannya* (Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2020).46-47

⁴⁹ Suja.45.

membuat ramalan atau prediksi berdasarkan hasil observasi, pengukuran atau penelitian yang memperlihatkan kecenderungan gejala tertentu.

4. Mengukur

Mengukur adalah proses menentukan kuantitas suatu besaran (seperti panjang, massa, waktu, suhu atau volume) menggunakan alat ukur yang tepat. Dalam proses sains, kemampuan mengukur sangatlah penting karena sains sering kali membutuhkan data akurat yang diperoleh dari pengukuran untuk memastikan bahwa hasil eksperimen dapat dipercaya dan dapat diulangi. Kemampuan mengukur dapat diartikan sebagai membandingkan yang diukur dengan satuan ukuran tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya.

5. Menyimpulkan

Menyimpulkan dapat diartikan sebagai suatu Kemampuan untuk memutuskan keadaan suatu objek atau peristiwa berdasarkan fakta, konsep dan prinsip yang diketahui.⁵⁰ Kegiatan ini bertujuan untuk menyimpulkan hasil dari percobaan yang telah dilakukan berdasarkan pada pola hubungan antara hasil pengamatan yang satu dengan yang lainnya.

6. Mengkomunikasikan

Kemampuan berkomunikasi merupakan kemampuan untuk menyampaikan hasil penemuannya kepada orang lain baik secara lisan maupun tulisan dapat berupa penyusunan laporan, pembuatan paper, penyusunan karangan,

⁵⁰ Kurnia Saputri, Muhammad Muslim, and Murniati, 'Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Menyimpulkan Hasil Percobaan Siswa Pada Pembelajaran Fisika Di Kelas X SMA Negeri Tanjung Lubuk', *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 2015, 1-8 <http://fkip.unsri.ac.id/index.php/menu/104>.

pembuatan gambar, tabel, diagram, grafik.⁵¹ Mengkomunikasikan hasil penelitian ilmiah adalah aspek penting dalam pekerjaan ilmiah. Setiap ahli diharapkan mampu menyampaikan temuan-temuan mereka secara efektif. Keterampilan ini penting agar hasil penelitian dapat dipahami, diapresiasi, dan digunakan oleh pihak lain, baik dalam komunitas ilmiah maupun masyarakat luas.

Dari batasan keterampilan proses tersebut, dapat disimpulkan bahwa konsep dasar keterampilan proses bukanlah tindakan instruksional yang berada di luar kemampuan siswa. Sebaliknya, keterampilan ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dasar yang sudah dimiliki oleh peserta didik. Melalui keterampilan proses sains, kemampuan dasar siswa akan lebih bermakna karena kemampuan dasar siswa akan lebih berkembang.

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Proses Sains

Dalam menanamkan keterampilan proses kepada siswa merupakan sesuatu yang tidak mudah karena terkait dengan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap KPS siswa. Menurut Yulianti & Wiyanto faktor yang memengaruhi KPS siswa adalah sarana dan prasarana yang meliputi gedung sekolah, laboratorium, alat-alat sains dan buku pelajaran serta guru.⁵² Selain sarpras peran guru juga sangat penting dalam memengaruhi KPS siswa karena jalannya proses pembelajaran bergantung pada kreativitas dan visi mengajar guru. Peran guru

⁵¹ Feni Oktaviani and Topik Hidayat, 'Profil Keterampilan Berkomunikasi Siswa SMA Menggunakan Metode Fenetik Dalam Pembelajaran Klasifikasi Arthropoda', *Jurnal Pengajaran MIPA*, 15.1 (2020), 13–24.

⁵² Dwi Yulianti and Wiyanto, *Perancangan Pembelajaran Inovatif* (Semarang: LP3 Unnes, 2009).

salah satunya dalam memilih metode pembelajaran yang tepat dan pemanfaatan semua sarana serta prasarana yang ada untuk meningkatkan KPS siswa.

Menurut Rifai & Catharina efektivitas belajar (KPS) yang dilakukan oleh peserta didik selain potensi peserta didik seperti pengalaman atau pengetahuan yang sudah dimiliki juga faktor lingkungan terutama pendidik yang profesional.⁵³ Pendapat ini memperkuat pendapat tentang pentingnya peran guru dalam membentuk KPS siswa. Menurut Mundilarto dalam bukunya menyatakan hampir semua pengetahuan, keterampilan (termasuk keterampilan proses sains), kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk dan berkembang karena belajar.⁵⁴ Dari sini diketahui bahwa keterampilan proses merupakan hasil belajar.

Motivasi merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan anak didalam belajar.⁵⁵ Sehingga secara tidak langsung dapat dikatakan motivasi juga merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap KPS siswa. Motivasi akan membuat siswa mau belajar dan berlatih sehingga dapat meningkatkan KPS-nya. Salah satu faktor yang menimbulkan motivasi adalah rasa ingin tahu sehingga sebelum pembelajaran biasanya diberikan apersepsi terlebih dahulu.

Dari pendapat-pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi KPS siswa baik yang secara langsung atau tidak

⁵³ Rifai and Catharina, *Psikologi Pendidikan* (Semarang: Unnes Press, 2015).

⁵⁴ Mundilarto, *Kapita Selekta Pendidikan* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2010).

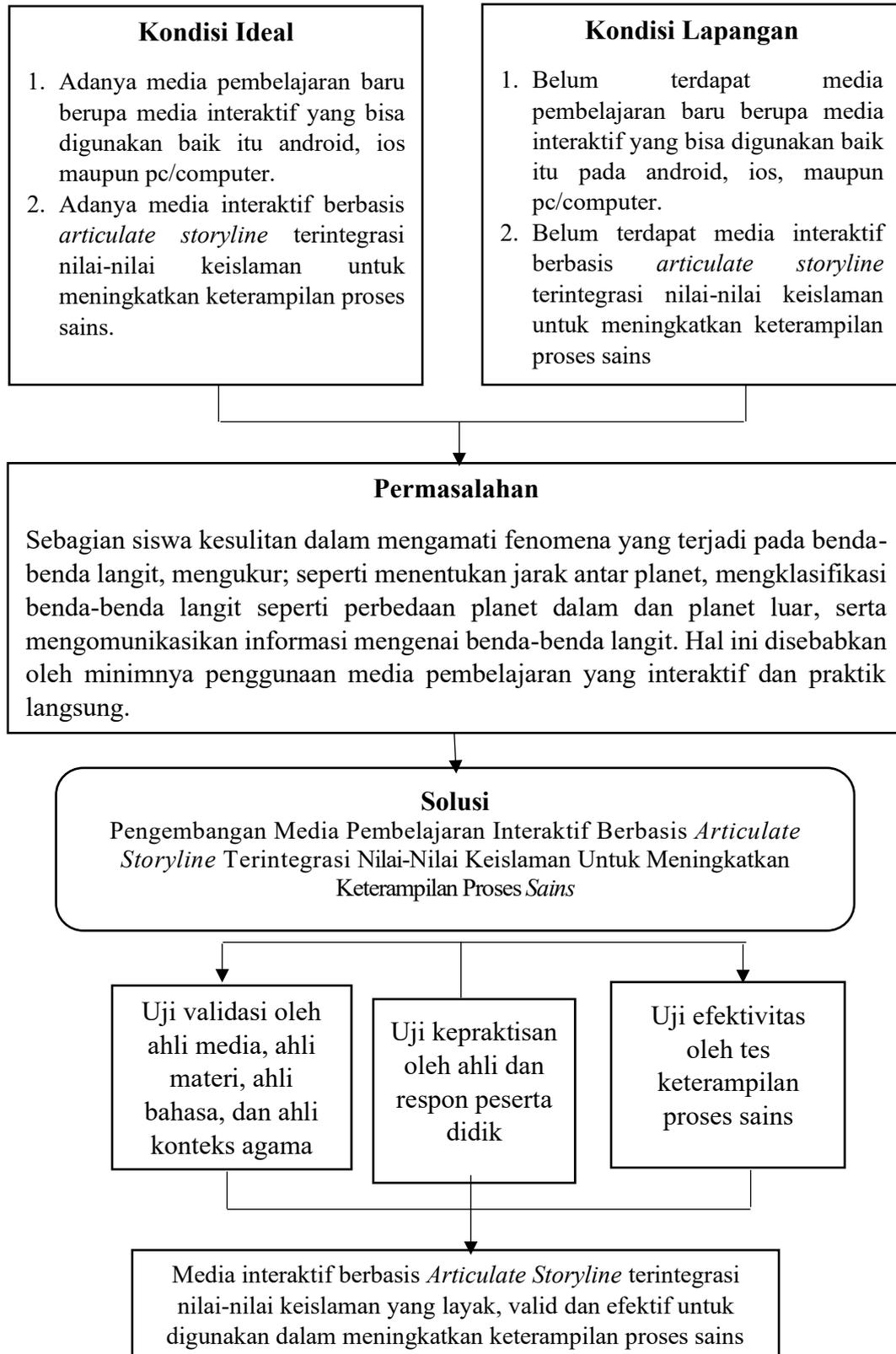
⁵⁵ Rifai and Catharina.

langsung adalah sebagai berikut. Faktor-faktor tersebut meliputi: sarana dan prasarana, guru (metode mengajar dan kreativitas guru), potensi peserta didik seperti pengalaman atau pengetahuan yang sudah dimiliki, pembiasaan dan motivasi siswa.

C. Kerangka Pikir

Kerangka pikir pada penelitian pengembangan ini terdiri atas kondisi ideal, kondisi lapangan, masalah, solusi, dan harapan dari peneliti. Kerangka pikir berasal dari kondisi lapangan yang berbanding terbalik dengan kondisi ideal yang terjadi di SDN 24 Temmalebba'. Berdasarkan kedua kondisi tersebut dilakukan pengembangan sebuah media pembelajaran berupa media interaktif berbasis *Articulate Storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains. Peneliti mengharapkan pembelajaran dapat berlangsung menyenangkan bagi peserta didik dan menambah wawasan guru.

Adapun bagan kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.16.



Gambar 2.16 Bagan Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang di gunakan pada penelitian ini adalah jenis pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk yaitu berupa media pembelajaran *articulate storyline 3* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses *sains*. Penelitian dan pengembangan adalah suatu produk baru atau dengan kata lain menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggung jawabkan. Penelitian ini diawali dengan adanya sebuah masalah yang membutuhkan pemecahan dengan menggunakan produk tertentu.

Model ADDIE merupakan suatu kerangka kerja yang runtut dan sistematis dalam mengorganisasikan rangkaian kegiatan penelitian desain dan pengembangan. Dalam penggunaan kerangka ADDIE, perancang dan pengembang menggunakan masing-masing *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* sebagai tahapan utama.⁵⁶ Selanjutnya perancang dan pengembang dapat berkreasi untuk menjabarkan langkah detail yang terdapat dalam tahapan utama tersebut.

⁵⁶ Meilani Safitri and M.Ridwan Aziz, 'Addie Sebuah Model Untuk Pengembangan Multimedia Learning', *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3.2 (2022), 54 <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd%0AADDIE>.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

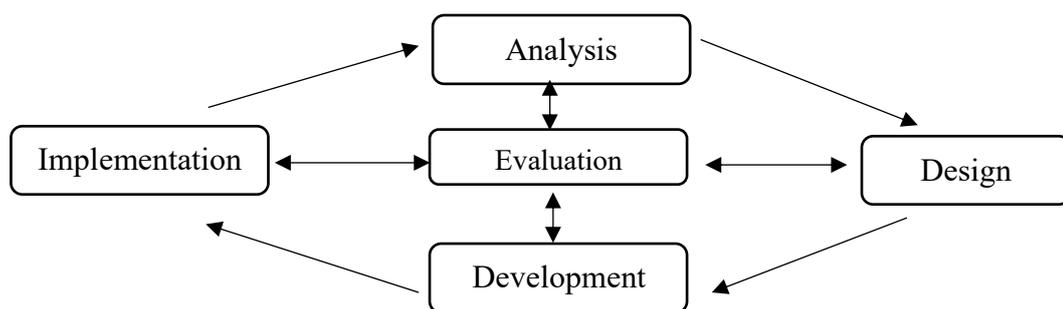
Penelitian ini dilakukan di SDN 24 Temmalebba Jl. Dr Ratulangi, Kec. Bara, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Adapun waktu penelitian ini adalah 25 Februari 2025 - 25 Mei 2025.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subjeknya adalah siswa kelas VI berjumlah 31 orang yang terdiri dari 13 laki-laki dan 18 perempuan. Objek dalam penelitian ini yakni *Articulate Storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman.

D. Prosedur Pengembangan

Dalam penelitian ini model pengembangan digunakan adalah model ADDIE. Tahapan dalam model ADDIE terdapat lima langkah yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (pelaksanaan) dan *Evaluation* (evaluasi atau penilaian). Adapun langkah-langkah dari model ADDIE dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE⁵⁷

⁵⁷ Fayrus Abadi Slamet, *Model Penelitian Pengembangan (R n D)*, ed. by Rindra Risdiantoro (Malang: Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang, 2022).26.

1. Tahap *Analysis* atau Analisis

Pada tahap analisis melakukan analisis pengembangan produk berupa analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan merupakan hal penting dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Analisis kebutuhan yang dilakukan dengan melakukan observasi pendahuluan berupa wawancara. Wawancara dilakukan bersama guru wali kelas VI SDN 24 Temmalebba. Penulis menganalisis media pembelajaran seperti apa yang dibutuhkan oleh siswa dan guru, bagaimana karakteristik siswa, bagaimana kemampuan awal siswa terhadap materi sistem tata surya, dan apa saja yang dibutuhkan siswa dalam mempelajari materi sistem tata surya.

2. Tahap *Design* atau Desain

Tahap desain adalah proses yang berkaitan dalam merumuskan rancangan produk. Rancangan produk dilakukan berkaitan dengan pembelajaran yang dikembangkan mengandung materi ajar (konten) keilmuan khas satu sama lain. Pada tahapan ini peneliti melakukan perancangan secara berurutan mulai dari memilih *software* aplikasi yang dipakai, menyusun tujuan pembelajaran yang dicapai, dan isi dari materi pembelajaran. Rancangan produk akan disusun dalam bentuk konseptual berupa *storyboard*. Selanjutnya peneliti mengumpulkan bahan-bahan pendukung yang dimuat dalam multimedia interaktif seperti gambar pendukung, animasi, video pembelajaran, serta kuis terkait materi sistem tata surya.

3. Tahap *Development* dan Pengembangan

Pada tahap ini, peneliti mulai melakukan pembuatan produk menggunakan *software Articulate Storyline* berdasarkan hasil analisis dan konsep desain yang telah dibuat sebelumnya. Selanjutnya hasil produk media interaktif divalidasi. Uji validasi dilakukan oleh tim ahli yang terdiri dari ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi. Hasil saran dari validator dijadikan pedoman dalam melakukan revisi. Setelah dilakukan revisi, produk dinilai kembali hingga produk dikatakan valid dan praktis secara teori. Media interaktif dapat diimplementasikan di kelas jika produk telah dinyatakan valid dan praktis secara teori.

4. Tahap Implementasi

Setelah media pembelajaran dinyatakan layak, tahap selanjutnya mengimplementasikan media pembelajaran kepada peserta didik kemudian dilakukan uji coba produk di lokasi penelitian. Uji coba dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik dan guru setelah menggunakan media *articulate storyline*. Selanjutnya peserta didik diminta mengisi angket guna untuk memberikan penilaian terhadap produk pengembangan yang dibuat oleh peneliti. Angket diberikan kepada peserta didik kepada peserta didik untuk melihat sejauh mana media yang dikembangkan mudah untuk digunakan.

5. Tahap *Evaluation* atau Penilaian

Tahap selanjutnya adalah melakukan tahap evaluasi terhadap produk yang telah dibuat hal ini bertujuan untuk menyempurnakan produk yang telah dikembangkan dan mengetahui apakah produk yang dikembangkan ini efektif

dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Tahapan ini dilakukan dengan menggunakan lembar tes yang telah dibuat sesuai dengan indikator keterampilan proses sains kepada subjek penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan untuk mengumpulkan data dari lapangan yakni:

1. Wawancara

Tahap pertama adalah wawancara. Wawancara dilakukan dengan guru kelas VI. Jenis wawancara yang digunakan adalah jenis wawancara terstruktur dengan mempersiapkan pokok-pokok masalah yang akan dibicarakan. Selain itu, penulis menjadwalkan pertemuan penulis dan narasumber, menyiapkan peralatan untuk mencatat hasil wawancara dan lain sebagainya sehingga proses wawancara dapat berjalan dengan lancar.

2. Angket

Angket atau kuisioner adalah sebuah cara atau teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan menyebarkan sejumlah lembaran kertas yang berisi pertanyaan yang di isi oleh responden. Angket yang digunakan adalah uji validitas untuk ahli media, materi, bahasa, serta konteks agama, dan uji praktikalitas untuk peserta didik dan pendidik.

3. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal dalam bentuk essay yang dilakukan dengan melakukan *pre-test* dan *post-test*. Tes sendiri merupakan beberapa pertanyaan atau latihan sebagai alat pengukur pengetahuan intelegensi, kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Jenis tes yang digunakan untuk mengukur ketercapaian seseorang dalam menguasai materi yang telah di pelajari sebelumnya. Penggunaan instrumen tes digunakan peneliti untuk memperoleh data tentang perubahan yang terjadi pada hasil belajar peserta didik khususnya dalam pembelajaran IPA kelas VI materi sistem tata surya.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian dibuat sesuai dengan tujuan pengukuran dan teori yang digunakan sebagai dasar. Dengan kata lain instrumen dapat disebut sebagai alat pengumpulan data.⁵⁸ Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data melalui lembar angket. Indikator angket validasi ahli terdiri dari syarat dikdatik, kontruksi dan teknis. Hasil yang diperoleh menjadi pertimbangan untuk perevisian produk pada kegiatan uji coba.

⁵⁸ I Komang Sukendra and I Kadek Surya Atmaja, *Instrumen Penelitian* (Bali: Mahameru Press, 2020).1-2.

1. Angket

a. Angket Validasi Ahli Media

Ahli media adalah individu yang memiliki pemahaman mendalam tentang media pembelajaran yang efektif, interaktif, dan menarik, sehingga dapat mempengaruhi kualitas dan hasil media yang dihasilkan. Instrumen penelitian yang digunakan untuk ahli media mencakup beberapa aspek yaitu: pengoperasian media, tampilan media, dan aspek tulisan. Setiap aspek ini memiliki indikator dengan satu pertanyaan sebagai panduan. Pembuatan instrumen ini didasarkan pada indikator media interaktif yaitu, urutan isi pembelajaran, kejelasan penggunaan bahasa, kejelasan tabel, gambar, animasi, audio, dan video, tampilan keseluruhan, penggabungan unsur audio dan video bersifat interaktif serta kemampuan media untuk digunakan secara mandiri.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Ahli Media⁵⁹

Aspek Media	Indikator
Aspek Desain Tampilan	Kesesuaian desain tampilan Kesesuaian tata letak, menu, dan simbol Ketepatan fungsi tombol navigasi
Aspek Audio	Ketepatan audio.
Aspek Video	Kejelasan audio Kesesuaian video dengan materi Kualitas video
Aspek Animasi	Ketepatan animasi
Aspek Pengguna	Pengoperasian yang mudah

⁵⁹ Siti Nurul, Mulkhil Layyin, and Arghob Khofya Haqiqi, 'Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis *Adobe Flash* Pada Materi Sudut Terintegrasi Nilai Keislaman', *National Conference Of Islamic Natural Science*, 2.1 (2022), 105.

b. Angket Validasi Ahli Bahasa

Ahli bahasa adalah seorang profesional yang memiliki keahlian di bidang linguistic dan berperan dalam memastikan aspek-aspek kebahasaan dalam proses penelitian dan pengembangan sesuai kebutuhan pengguna, tujuan proyek dan konteks budaya.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Ahli Bahasa⁶⁰

Kriteria	Indikator
Lugas	Ketepatan struktur kalimat Keefektifan kalimat yang digunakan Kebakuan istilah
Komunikatif	Pemahaman terhadap pemahaman dan informasi
Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelek peserta didik
Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan bahasa dan ejaan Konsistensi penggunaan simbol dan istilah
Dialog dan interaktif	Kualitas dialog/ <i>narration</i> Keseimbangan ruang/tata letak

c. Angket Validasi Ahli Materi

Angket untuk ahli materi digunakan untuk menilai media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti ditinjau dari materi pembelajaran yang digunakan yang materi sistem tata surya. Angket untuk ahli materi (tentang sistem tata surya) ditinjau dari beberapa aspek yang

⁶⁰ Nur Afriani, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* 3 Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Di Sdit Al Fityah Pekanbaru' (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2024).59.

memuat tentang kesesuaian materi atau tingkat ke dalam materi dan kualitas materi.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Ahli Materi⁶¹

Aspek	Indikator
Pembelajaran	Relevansi materi dengan KD. Materi yang disajikan sistematis. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. Ketetapan struktur kalimat dan bahasa yang mudah dipahami.
Kualitas Materi	Materi sesuai dengan yang dirumuskan. Materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa. Kejelasan uraian materi tata surya. Materi jelas dan spesifik.

d. Angket Validasi Ahli Keagamaan

Angket ahli keagamaan ditinjau dari beberapa aspek yang bisa menambah nilai ketaqwaan atau ketauhidan kepada Allah dengan belajar IPA yang menunjukkan adanya integrasi dengan nilai keislaman.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Ahli Keagamaan⁶²

No	Aspek yang Dinilai
1	Pengintegrasian materi jelas
2	Kesesuaian nilai-nilai keislaman dengan isi materi
3	Ayat Al-Qur'an yang dicantumkan tidak terlalu sulit dibaca
4	Penjelasan dari setiap isi materi terintegrasi islam
5	Nilai-nilai keislaman dalam materi menambah ilmu pengetahuan bagi siswa

⁶¹ Sang Ayu Putri Krisna Dewi, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Keterampilan Pemecahan Masalah Pada Materi Trigonometri Untuk Siswa SMA Kelas X', 2021 <http://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/9027>.

⁶² Ramla Dewi, Eka Poppi Hutami, and Erwatul Efendi, 'Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Subtema Bekerjasama Mencapai Tujuan Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman', *Refleksi : Jurnal Pendidikan*, 11.2 (2022), 93–94 <https://p3i.my.id/index.php/refleksi>.

e. Angket Praktikalitas Peserta Didik

Angket praktikalitas untuk peserta didik digunakan untuk menilai media pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari aspek manfaat, kemudahan, dan tampilan media.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Praktikalitas Peserta Didik⁶³

Aspek Media	Indikator
Kualitas Isi dan Tujuan	Kejelasan tujuan pembelajaran. Kejelasan petunjuk penggunaan. Kesesuaian materi. Kejelasan alur pembelajaran. Interaktivitas media.
Kualitas Teknik	Kejelasan tampilan, animasi, suara, musik, warna, navigasi. Keterbatasan teks. Latihan soal dan umpan balik.
Kualitas Pembelajaran dan Instruksional	Peningkatan motivasi siswa. Peningkatan minat belajar siswa. Keterbatasan waktu. Penguatan konsep dan pemberian bantuan dalam belajar.

f. Angket Praktikalitas Pendidik

Angket praktikalitas pendidik mengenai produk yang dikembangkan diisi pada akhir kegiatan uji coba. Angket berisi tentang komentar pendidik mengenai media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 3.6 Kisi-kisi Praktikalitas Pendidik⁶⁴

Aspek	Indikator
Kualitas Isi dan Tujuan	Kejelasan tujuan pembelajaran. Kejelasan petunjuk penggunaan. Kesesuaian materi. Kejelasan alur pembelajaran.
Kualitas Teknis	Kesesuaian tampilan, animasi, suara, music, warna, navigasi.

⁶³ Rahma Deni, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantuan Aplikasi Unity 3D Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD Islam Al-Azhar 54 Pekanbaru', 2024.91

⁶⁴ Rahma Deni.90

Kualitas Pembelajaran dan Instruksional	Pemilihan huruf dan keterbacaan teks. Latihan soal dan umpan balik. Peningkatan motivasi siswa. Peningkatan minat belajar siswa. Peningkatan prestasi. Penguatan konsep dan pemberian bantuan dalam belajar.
---	---

2. Tes Keterampilan Proses Sains

Tes keterampilan proses sains digunakan untuk menguji keterampilan proses sains peserta didik. Tes berupa soal essay menggunakan metode *pretest* dan *posttest* untuk mengukur keterampilan proses sains. Adapun kisi-kisi instrumen keterampilan proses sains dapat dilihat pada tabel 3.7

Tabel 3.7 Kisi-kisi Keterampilan Proses Sains

Aspek	Indikator
Mengobservasi	Mengamati ciri-ciri benda langit berdasarkan gambar.
Mengklasifikasi	Mengklasifikasikan planet-planet berdasarkan ciri-ciri fisiknya (ukuran, permukaan, dan keberadaan cincin)
Mengukur	Mampu mengukur dan membandingkan ukuran atau waktu revolusi planet berdasarkan data yang tersedia.
Mengkomunikasikan	Mampu menyampaikan informasi tentang benda-benda langit berdasarkan hasil pengamatan atau informasi yang telah dipelajari.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan teknik yang bertujuan untuk menganalisis suatu data yang telah dikumpulkan untuk mengetahui kualitas suatu produk yang telah dikembangkan berdasarkan kategori valid dan praktis. Analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis hasil wawancara sedangkan analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil angket analisis kebutuhan dan angket respon peserta didik terhadap media yang telah

dikembangkan oleh peneliti.⁶⁵ Teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut.

1. Analisis Data Kevalidan Media Interaktif

Analisis data kevalidan dilakukan setelah diperoleh data validasi media interaktif oleh para ahli. Analisis data kevalidan diisi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi pendidikan. Kevalidan media interaktif dilihat dari beberapa aspek. Tiap aspek masing-masing memiliki beberapa kriteria kemudian diberi penilaian menggunakan skala *likert*.⁶⁶ Kualifikasi penilaian media interaktif disajikan pada tabel 3.8 sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kriteria Interpretasi⁶⁷

Skor	Kriteria Penilaian
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah validasi media pembelajaran berbasis media interaktif oleh validator yang dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Analisis data hasil penilaian validator dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

⁶⁵ Nuraisyah, Mirnawati, and Bungawati, 'Pengembangan Video Animasi Berbasis Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar', *Jurnal Pemikiran & Penelitian Pendidikan Dasar*, 8.1 (2024), 35 <https://doi.org/https://doi.org/10.52266/el-muhbib>.

⁶⁶ Sukendra and Atmaja.5-6.

⁶⁷ Risdayanti, Hasbi, and Ervi Rahmadani, 'Development of Islamic Religious Education Learning Media Based on the Maze Chase Wordwall Game on Shalih Children's Materials', *Educational Journal of Learning Technology*, 2.2 (2025), 166 <https://doi.org/https://doi.org/10.58230/edutech.v2i2.44>.

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

Ket:

P : Nilai Akhir

f : Perolehan Skor

N : Skor Maksimum

Setelah diperoleh hasil kepraktisan, tingkat persentasenya dapat disesuaikan dengan Tabel 3.9 kriteria validitas sebagai berikut.

Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Validitas⁶⁸

Kriteria	Persentase Skor (%)
Sangat valid	81-100
Valid	61-80
Kurang valid	41-60
Tidak valid	21-40
Sangat tidak valid	0 -20

Rata – rata total hasil penilaian validator harus memenuhi kategori “valid” atau “sangat valid”, jika tidak memenuhi kategori tersebut maka harus dilakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan.

⁶⁸ Nurul Mujtahidah and others, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Kreatif Pada Materi Membaca Permulaan Siswa Sekolah Dasar’, *Jurnal Konsepsi*, 12.4 (2023), 55 <https://p3i.my.id/Index.php/konsepsi>.

2. Analisis Data Kepraktisan

Data kepraktisan dapat diperoleh dari hasil angket peserta didik yang kemudian dianalisis dan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Ket:

P : Nilai Akhir

f : Perolehan Skor

N : Skor Maksimum

Setelah diperoleh hasil kepraktisan, tingkat persentasenya dapat disesuaikan dengan Tabel 3.10 kriteria kepraktisan sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kriteria Tingkat Kepraktisan⁶⁹

Kriteria	Persentase Skor (%)
Sangat Praktis	81-100%
Praktis	61-80%
Cukup Praktis	41-60%
Kurang Praktis	21-40%
Tidak Praktis	0-20%

⁶⁹ Riska Lestari, Edhy Rustan, and Nilam Permatasari Munir, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Audio Visual Untuk Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar', *Refleksi : Jurnal Pendidikan*, 12.4 (2024), 200 <https://p3i.my.id/Index.php/refleksi>.

3. Analisis Data Keefektifan

Analisis efektivitas media pembelajaran *Articulate Storyline* dilakukan dengan melakukan uji *Normalized Gain (N-Gain)*. *N-Gain* adalah perbedaan antara skor *pretest* dan skor *posttest*. Nilai yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* merupakan data yang akan dianalisis secara deskriptif persentase dengan menghitung persentase peningkatan hasil belajar siswa menggunakan uji *N-Gain* dengan rumus sebagai berikut:

$$N_{Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Dari rumus di atas, maka nilai *N-Gain* berkisar antara 0 dan 1 siswa yang memperoleh skor yang sama pada saat *pretest* dan *posttest* mendapatkan nilai *N-Gain* 0, sedangkan siswa yang mendapatkan skor 0 pada saat *pretest* dan mencapai skor maksimal pada saat *posttest* akan mendapatkan nilai *N-Gain* sebesar 1. Hasil kemudian diklasifikasikan sesuai kriteria yang ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kriteria *N-Gain*⁷⁰

Nilai <i>N-Gain</i>	Kriteria
$N-Gain \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 < N-Gain < 0,7$	Sedang
$N-Gain \leq 0,3$	Rendah

⁷⁰ Moh Irma Sukarelawa, Toni Kus Indratno, and Suci Musvita Ayu, *N-Gain vs Stacking*, Cetakan Pe (Yogyakarta: Penerbit Suryacahya, 2024).11.

Media interaktif yang dikembangkan dapat dikatakan efektif jika diperoleh peningkatan keterampilan proses sains dengan perolehan uji *N-Gain* minimal berada dalam kategori sedang.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil yang di peroleh peneliti dapatkan dari penelitian dan pengembangan ini yaitu menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains. Penelitian ini dilakukan di SDN 24 Temmalebba kota palopo untuk melihat kevalidan, respon peserta didik terhadap kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. Tahapan dari penelitian tentang pengembangan media pembelajaran yang sudah peneliti lakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman

Pada tahap analisis kebutuhan terdapat beberapa tahapan yang peneliti lakukan. Tahapan ini mengikuti teori-teori Januszewski dan Molenda di mana tahapan tersebut lebih lanjut dijelaskan oleh Cahyadi bahwa tahapan analisis kebutuhan yang dimaksud yaitu analisis kesenjangan kinerja, analisis peserta didik, analisis fakta, konsep prinsip dan prosedur dari materi pembelajaran, serta analisis tujuan pembelajaran.

a. Analisis kesenjangan kinerja

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan wali kelas, menyatakan siswa dinilai cukup antusias dengan pelajaran IPA, karena menurut mereka IPA merupakan pelajaran penting. Namun, beberapa siswa masih memiliki keterampilan proses sains yang rendah. Hal ini diungkapkan langsung Ibu Tuti:

“Masih ada beberapa siswa rendah/kurang keterampilan proses sainsnya, misalnya dalam materi Sistem Tata Surya siswa kesulitan ketika harus mengidentifikasi karakteristik planet-planet, pengelompokkan planet-planet, perbedaan planet dalam dan planet luar, serta mengamati benda-benda langit lainnya.”

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, menunjukkan bahwa masih ada beberapa siswa yang belum bisa mengidentifikasi karakteristik planet-planet, pengelompokkan planet-planet. Ketika siswa diminta untuk mengelompokkan planet apa saja yang termasuk planet dalam dan luar, ada yang bisa menjawab tetapi jawabannya terbalik dan ada juga yang tidak mengetahui apa itu planet dalam dan planet luar.

Pada saat proses pembelajaran, khususnya pada materi IPA, guru umumnya hanya mengandalkan buku cetak dan media gambar. Sesekali menggunakan metode demonstrasi digunakan jika materi memungkinkan untuk di praktikkan langsung. Hal ini diungkapkan oleh Ibu Tuti:

“Saat proses pembelajaran metode yang saya gunakan lebih banyak menggunakan buku cetak dari pemerintah. Pernah juga menggunakan media gambar namun, bukan saya yang menyediakannya, saya meminta masing-masing siswa membawanya dari rumah. Jika metode tersebut belum bisa membuat siswa paham, saya biasanya menggunakan metode demonstrasi jika materi tersebut memungkinkan di praktikkan langsung”

Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa metode-metode tersebut belum efektif dalam menarik perhatian siswa dan melibatkan pancaindra mereka sebagai alat untuk mengamati materi. Media pembelajaran yang digunakan seperti media gambar yang hanya menampilkan bentuk-bentuk planet, sulit untuk siswa dalam mengidentifikasi karakteristik planet-planet seperti ukurannya, lamanya berotasi dan berevolusi. Sedangkan metode demonstrasi tidak dapat diterapkan jika alat yang dibutuhkan tidak memadai. Akibatnya, pembelajaran lebih banyak berfokus

pada buku cetak, yang membatasi aktivitas siswa yang hanya pada membaca dan menulis tanpa mendorong keterampilan proses dalam pembelajaran secara optimal. Sementara itu, fakta yang ditemukan siswa lebih senang menyimak dan mendengarkan.

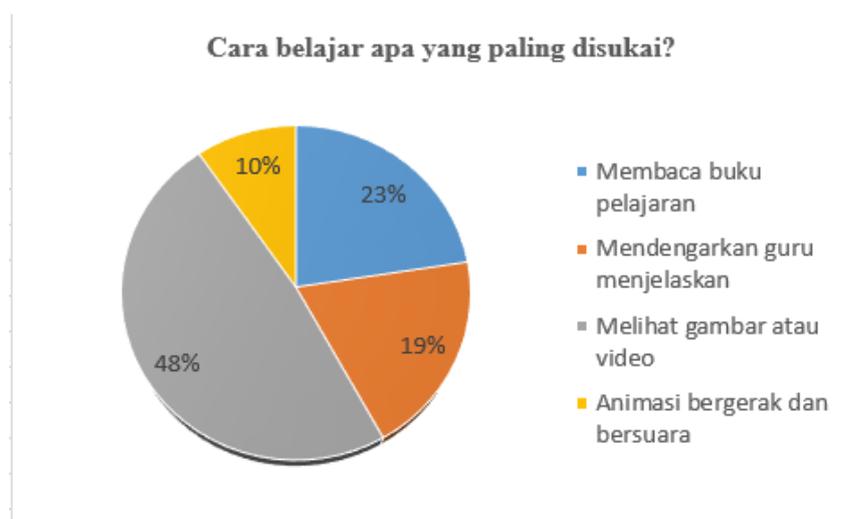
b. Analisis peserta didik

Analisis kebutuhan peserta didik adalah langkah penting dalam proses pengembangan media pembelajaran. Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang karakteristik peserta didik dan memahami apa yang mereka butuhkan. Dengan mengetahui kebutuhan tersebut, media pembelajaran yang dibuat dapat disesuaikan agar benar-benar mendukung proses belajar mereka. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan tentang karakteristik siswa dengan menggunakan angket berbentuk pilihan ganda. Dalam angket ini, peneliti memberikan delapan pertanyaan yang relevan untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa. Hasil angket tersebut kemudian dijelaskan menggunakan diagram lingkaran. Berikut adalah hasil angket tersebut.



Gambar 4.1 Media pembelajaran yang sering digunakan guru

Berdasarkan diagram 4.2 data yang didapatkan dari hasil angket menunjukkan bahwa sebanyak 100% siswa atau sebanyak 31 orang siswa memilih buku teks sebagai media yang sering digunakan guru, sedangkan untuk video pembelajaran, animasi, dan media interaktif 0% siswa atau tidak ada siswa yang memilih ketiganya.



Gambar 4.2 Cara belajar yang paling disukai

Berdasarkan diagram 4.2 dapat yang didapatkan dari hasil angket menunjukkan bahwa sebanyak 23% atau 7 peserta didik lebih suka belajar dengan membaca buku pelajaran. Sebanyak 10% atau 3 peserta didik lebih suka belajar dengan animasi bergerak dan bersuara, sementara 19% siswa lebih suka belajar dengan cara mendengarkan penjelasan dari guru. Dan sebanyak 48% siswa lebih memilih belajar dengan melihat gambar dan video.



Gambar 4.3 Siswa membutuhkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi

Berdasarkan gambar 4.3 hasil angket menunjukkan bahwa dari 31 peserta didik, sebagian besar lebih memilih setuju membutuhkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi yaitu sebanyak 68% atau 21 peserta didik. Sementara itu, 26% atau 8 peserta didik memilih sangat setuju. Menariknya hanya 3% atau 1 orang peserta didik memilih kurang setuju dan 3% lainnya atau 1 peserta didik memilih tidak setuju.



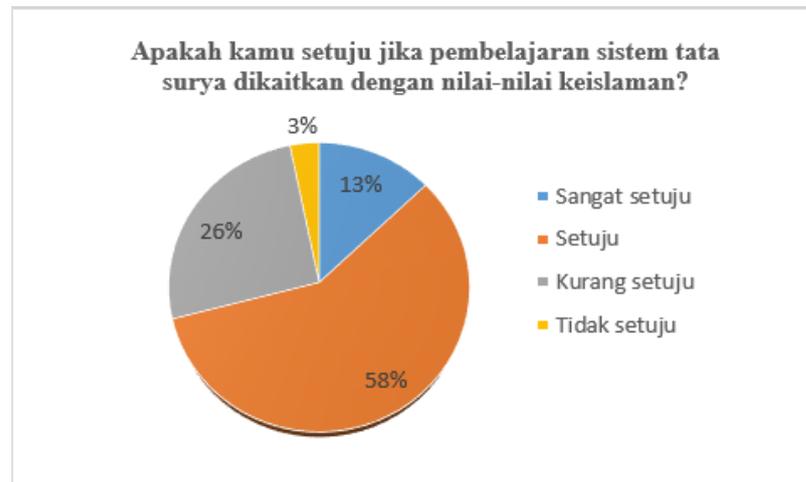
Gambar 4.4 Media pembelajaran berbasis teknologi yang paling menarik bagi siswa

Berdasarkan gambar 4.4 di atas, hasil angket menunjukkan bahwa dari 31 peserta didik, sebagian besar lebih memilih video interaktif sebagai media berbasis teknologi yaitu sebanyak 49% atau 15 peserta didik. Sementara itu, sebanyak 32% atau 10 peserta didik memilih simulasi dan animasi, sebanyak 16% atau 5 peserta didik memilih. Menariknya hanya 3% atau 1 peserta didik yang memilih modul digital interaktif.



Gambar 4.5 Ketertarikan siswa dengan media pembelajaran yang diintegrasikan dengan (video, gambar, audio, serta kuis)

Berdasarkan gambar 4.5, hasil angket menunjukkan bahwa sebanyak 48% atau 15 peserta didik tertarik dengan media pembelajaran yang didalamnya terdapat video, gambar, audio, serta kuis. Sementara itu, 52% atau 16 peserta didik sangat tertarik menggunakan media pembelajaran yang diintegrasikan dengan video, gambar, audio, serta kuis. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik memiliki minat yang besar terhadap media pembelajaran yang diintegrasikan dengan video, gambar, audio, serta kuis. Menariknya, tidak ada peserta didik memilih opsi kurang tertarik atau tidak tertarik.



Gambar 4.6 Pembelajaran sistem tata surya dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman

Berdasarkan gambar 4.6 di atas, hasil angket menunjukkan bahwa 3% atau 1 peserta didik tidak setuju sistem tata surya dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman. Sementara itu, 58% atau 18 peserta didik memilih sangat setuju. Sebanyak 26% atau 8 peserta didik kurang setuju dan hanya 3% atau 1 peserta didik memilih tidak setuju jika pembelajaran sistem tata surya dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman.



Gambar 4.7 Penggunaan media pembelajaran berbasis *articulate storyline*

Berdasarkan gambar 4.7 di atas, hasil angket menunjukkan bahwa 31 peserta didik belum pernah belajar menggunakan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* baik di rumah maupun di sekolah

c. Analisis fakta, konsep prinsip dan prosedur dari materi pembelajaran

Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang mendasari pengembangan media pembelajaran serta strategi pembelajaran yang diterapkan guna mencapai tujuan pendidikan.

Fakta menunjukkan bahwa SDN 24 Temmalebba telah menerapkan kurikulum merdeka sejak tahun 2024. Namun, hanya kelas 1, 4 dan 5 yang menggunakan kurikulum tersebut. Menurut Ibu Tuti,

“Kurikulum disini menggunakan 2 kurikulum yaitu kurikulum merdeka dan K-13. Nah, untuk kelas 2,3 dan 6 itu menggunakan kurikulum 2013 dan untuk kelas 1,4 dan 5 menggunakan kurikulum merdeka. Tetapi, peraturan tersebut hanya berlaku tahun ajaran 2024/2025 dan untuk tahun ajaran selanjutnya secara keseluruhan menggunakan kurikulum merdeka.”

Penggunaan 2 kurikulum ini menjadi percobaan yang dimana setiap tingkat kelas secara bergantian menggunakan kurikulum merdeka dan K-13. Hal ini mendorong guru untuk menyesuaikan media, metode, serta strategi pembelajaran. Dengan berlakunya 2 kurikulum ini berarti media dan strategi yang digunakan harus di sesuaikan dengan kurikulum masing-masing, dengan fokus yang lebih besar pada kebutuhan siswa. Namun, di sekolah ini media pembelajaran yang menarik sangat terbatas. Oleh karena itu, guru menyambut baik gagasan peneliti untuk menggunakan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman. Meski belum pernah mencobanya. Ibu Tuti yakin kombinasi antara video, animasi, audio, dan kuis dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif serta membuat keterampilan proses siswa lebih meningkat.

“Ya, saya tertarik dengan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman, jika pembelajaran sains dan Al-Qur’an saling dikaitkan saya yakin pasti akan membuat siswa bukan hanya sekedar mengetahui pengetahuan sains saja tetapi juga melibatkan keagamaan dan bisa meningkatkan keterampilan mengobservasi karena mereka senang dengan melihat gambar dan video. Meskipun saya baru mendengarnya dan belum pernah menggunakannya”

Konsep yang diterapkan dalam penelitian ini berpusat pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dengan fokus materi sistem tata surya. Topik yang dibahas mencakup benda-benda langit (matahari, planet-planet, asteroid, satelit, meteorid, dan komet) serta rotasi dan revolusi. Materi ini dirancang tidak hanya untuk meningkatkan keterampilan proses siswa, tetapi juga siswa dapat mengetahui bahwa materi sistem tata surya bukan sekedar pengetahuan sains saja tetapi terdapat nilai-nilai keislaman didalamnya.

Prinsip utama dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah keterlibatan aktif siswa melalui penggunaan media yang menarik dan menyenangkan. Media pembelajaran berbasis *articulate storyline* di padukan *web wordwall* sebagai latihan soal, kemudian video interaktif yang di ambil dari *youtube* dan gambar-gambar atau animasi dari aplikasi *canva*. Hal ini bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus meningkatkan keterampilan siswa dan lebih aktif dalam proses pembelajaran.

d. Analisis tujuan pembelajaran

Adapun data yang diperoleh mengenai analisis tujuan pembelajaran kelas VI SDN 24 Temmalebba, peneliti menggunakan instrumen berupa dokumen yang dilihat dari kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD) dan tujuan pembelajaran.

1) Kompetensi Inti (KI)

- a) Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- b) Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- c) Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca, dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- d) Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

2) Kompetensi Dasar (KD)

Menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya.

3) Tujuan Pembelajaran

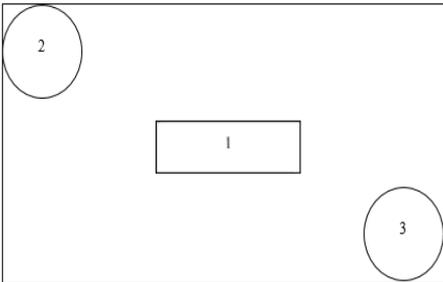
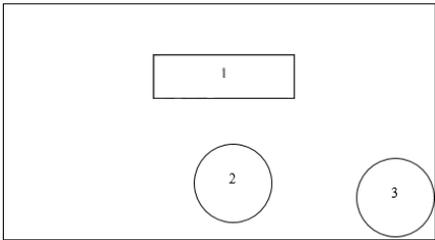
- a) Dengan menyimak video pada media pembelajaran siswa dapat mengetahui proses terjadinya siang dan malam.
- b) Dengan menyimak video tentang planet pada media pembelajaran siswa mampu mengidentifikasi perbedaan planet-planet dan susunannya.
- c) Dengan mengamati media pembelajaran siswa mampu menganalisis karakteristik planet-planet dan benda-benda langit yang beredar mengelilingi matahari.
- d) Melalui kegiatan diskusi, siswa mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah di sediakan oleh guru.

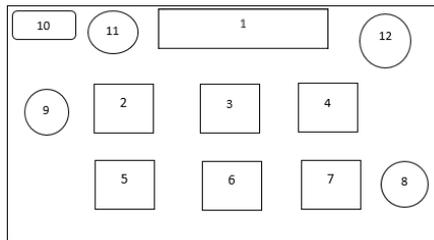
2. Desain media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman

Tahap pengembangan awal merupakan tahapan kedua dari ADDIE yaitu, desain (*Design*). Tahap perencanaan mengenai media pembelajaran yang akan dibuat. Menyusun materi dan membuat referensi pada media pembelajaran akan dibuat sesuai dengan dan karakteristik siswa kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo. Tahapan ini berupa kerangka kerja sebelum melakukan pengembangan media pembelajaran:

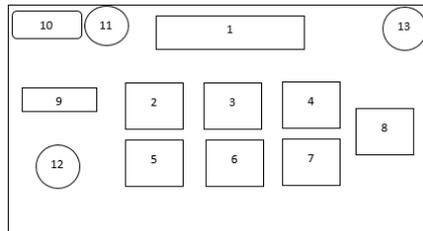
a. Tampilan *Storyboard*

Tabel 4.1 *Storyboard* media pembelajaran

Skema Gambar	Halaman	Keterangan
	Halaman <i>intro</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nama aplikasi 2. Gambar animasi planet bumi. 3. Gambar animasi bulan dan matahari
	Halaman awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul penelitian 2. Logo kampus 3. Tombol home
	Menu utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul 2. Tombol materi 3. Tombol video 4. Tombol latihan 5. Tombol petunjuk 6. Tombol profil 7. Tombol kompetensi

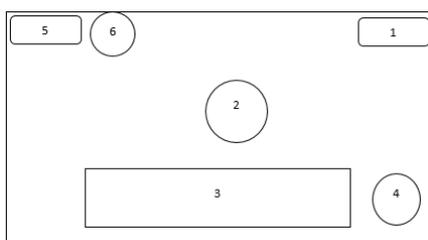


8. Tombol referensi
9. Animasi astronot
10. Tombol exit
11. Tombol musik
12. Animasi pesawat



Menu materi

1. Judul
2. Tombol materi matahari
3. Tombol materi planet-planet
4. Tombol materi satelit
5. Tombol materi asteroid
6. Tombol materi komet
7. Tombol materi meteoroid
8. Simulasi orbit
9. Tombol pengertian tata surya
10. Tombol main menu
11. Tombol musik
12. Gambar animasi astronot
13. Tombol ayat

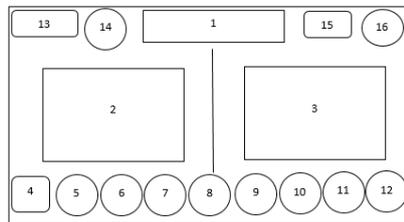


Materi matahari

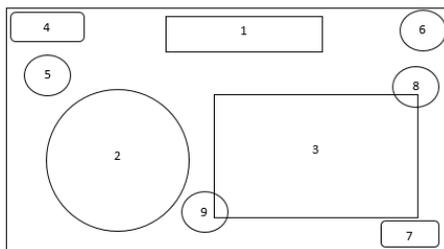
1. Judul
2. Gambar matahari
3. Isi materi
4. Tombol ayat
5. Tombol kembali
6. Tombol audio

Menu materi planet-planet

1. Judul
2. Planet dalam
3. Planet luar
4. Tombol pengertian planet
5. Tombol materi planet Merkurius
6. Tombol materi planet Venus

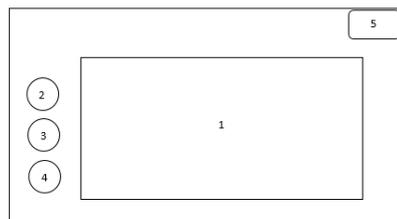


7. Tombol materi planet Mars
8. Tombol materi planet Bumi
9. Tombol materi planet Jupiter
10. Tombol materi planet Saturnus
11. Tombol materi planet Uranus
12. Tombol materi planet Neptunus
13. Tombol kembali
14. Tombol
15. Tombol video
16. Tombol musik



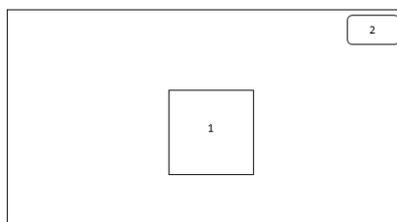
Materi planet

1. Judul
2. Gambar planet
3. Isi materi
4. Tombol kembali
5. Petunjuk kegunaan tombol pin pada gambar planet
6. Tombol audio
7. Tombol selanjutnya
8. Animasi antariksa
9. Animasi antariksa



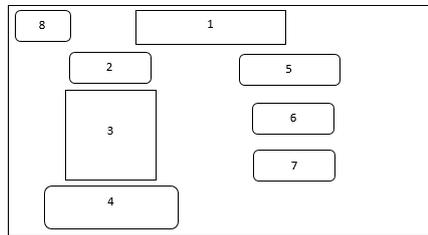
Video

1. Video tentang rotasi Bumi
2. Tombol pause
3. Tombol play
4. Tombol stop



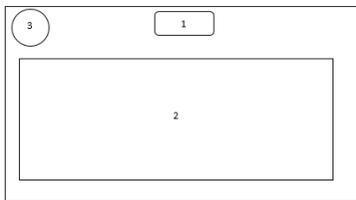
Latihan

1. Tombol kembali
2. Tombol untuk latihan



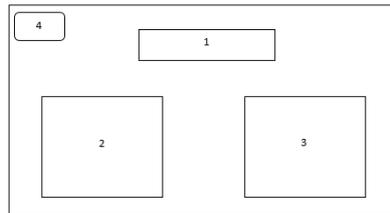
Profil

1. Judul
2. Pengembang
3. Foto pengembang
4. Informasi pengembang
5. Pembimbing
6. Nama pembimbing 1
7. Nama pembimbing 2
8. Tombol kembali



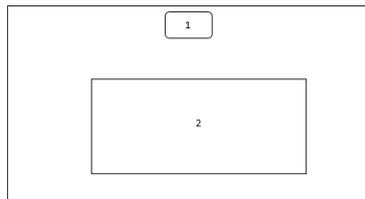
Petunjuk pengguna

1. Judul
2. Informasi penggunaan tombol
3. Tombol kembali



Kompetensi

1. Judul
2. KD dan Indikator
3. Tujuan pembelajaran
4. Tombol kembali



Referensi

1. Judul
2. Referensi

Setelah *storyboard* di desain maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan atau membuat media dengan menggunakan *Articulate Storyline* sesuai *storyboard* yang dibuat terdapat 22 slide yang memuat tampilan awal, menu utama, materi, petunjuk, kompetensi, latihan, profil dan video. Hasil dari desain yang dibuat di *articulate storyline* kemudian di *convert* menjadi

aplikasi dengan menggunakan *website 2 APK Builder Pro*, sehingga tahap ini menghasilkan *prototype* media yang dikembangkan.

b. Bahan Desain Media

Selain *storyboard* yang di buat, adapula pengumpulan bahan-bahan seperti gambar, audio, dan video. Pencarian gambar menggunakan aplikasi bantuan jaringan internet melalui halaman penyedia gambar-gambar berkualitas tinggi yakni aplikasi *canva*. Gambar yang dicari diantaranya planet-planet, benda-benda langit, *background* langit, ikon-ikon tombol menu dan sebagainya. Berikut tampilan pembuatan elemen-elemen yang dibuat pada aplikasi *canva*.



Gambar 4.8 Pembuatan elemen-elemen pada aplikasi *canva*

Audio yang digunakan yakni bertipe *mp3* diunduh di halaman *website bendsound.com*. Adapun audio yang digunakan adalah suara isi materi. Sedangkan video didapatkan dari *youtube* yang diunduh melalui *website idsavefrom.com* hasil pengumpulan bahan dapat dilihat melalui gambar berikut:



Gambar 4.9 file mentah audio, video, dan animasi

c. Tampilan Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline*

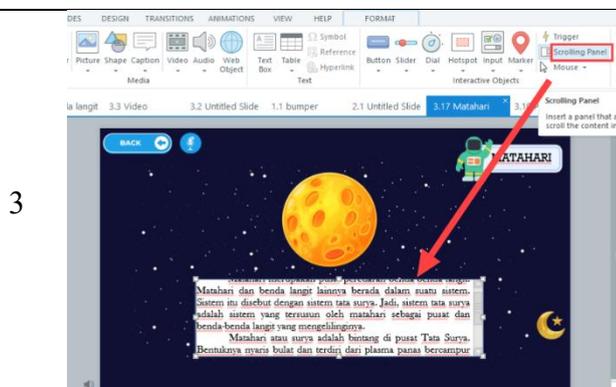
Berikut adalah tampilan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline*.

Tabel 4.2 Fitur-fitur *Articulate Storyline*

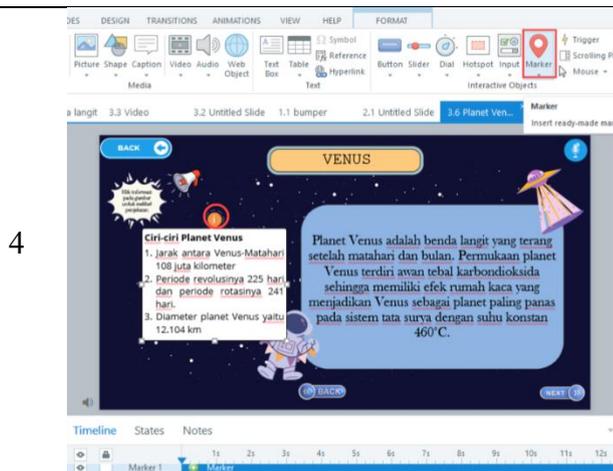
No	Tampilan	Keterangan
1		<p><i>Trigger</i> yaitu memungkinkan pembuatan elemen yang bisa diklik.</p>
2		<p><i>Drag dan Drop</i> yaitu siswa melakukan simulasi seperti mencocokkan urutan-urutan planet.</p>



Media pendukung (Video, Audio, dan Gambar), fitur ini mendukung media secara penuh.



Scrolling Panel, yaitu memungkinkan pengguna untuk menyisipkan konten panjang.



Marker, memungkinkan pengguna menyisipkan ikon kecil.

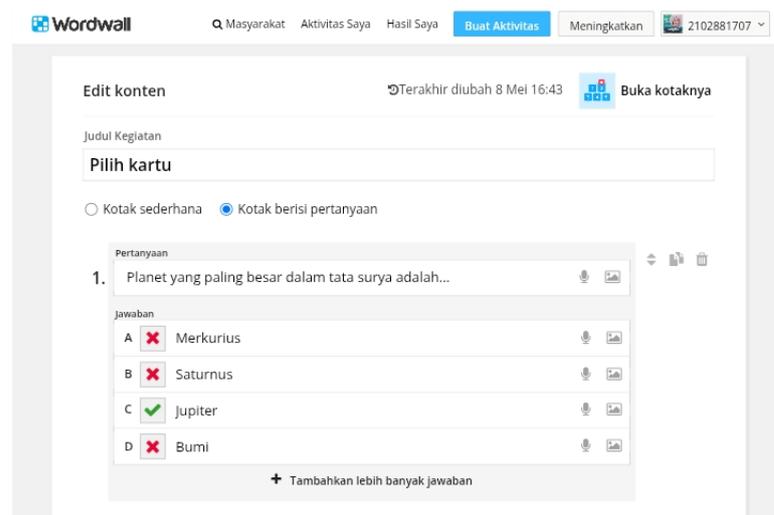
Fitur *trigger* berupa perintah aksi (*action*) yang menghubungkan suatu objek atau elemen dengan suatu peristiwa tertentu. Contohnya *trigger* dapat memunculkan gambar, teks, video atau audio ketika siswa berinteraksi dengan objek tertentu misalnya mengklik planet.

Fitur *drag and drop* ini memungkinkan pengguna untuk menyeret suatu objek dan menjatuhkan ke tempat tertentu yang ditentukan. Beberapa aktivitas *drag and drop* bisa melibatkan perbandingan ukuran dan jarak. Misalnya, siswa diminta menyeret planet sesuai urutan jarak dari matahari. Aktivitas tersebut dirancang untuk mendukung keterampilan proses sains siswa terutama dalam hal klasifikasi dan pengamatan

Fitur *scrolling panel* memungkinkan siswa menggeser isi tampilan layar secara horizontal untuk membaca informasi yang lebih panjang. Fitur ini digunakan untuk menampilkan teks panjang misalnya deskripsi tentang benda-benda langit. *Scrolling panel* berfungsi sebagai media yang memfasilitasi siswa untuk melakukan pengamatan secara lebih struktur dan menyeluruh.

Fitur *marker* berupa elemen interaktif berbentuk ikon (biasanya berupa titik atau simbol informasi) yang dapat diklik oleh siswa. Ketika marker diklik, akan muncul informasi tambahan, seperti teks penjelasan. Dalam konteks keterampilan proses sains, fitur ini dapat dimanfaatkan khususnya pada indikator mengukur. Misalnya, dalam media pembelajaran sistem tata surya, marker dapat digunakan untuk menampilkan informasi ukuran diameter planet, jarak antar planet, atau periode revolusi yang ditampilkan secara interaktif.

d. Tampilan *website wordwall* pembuatan kuis/latihan



Gambar 4.10 Website *wordwall*

3. Validitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman

Setelah produk awal dari media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* selesai dibuat, tahap selanjutnya adalah meminta penilaian dari validator ahli untuk mengetahui apakah media layak atau tidak untuk digunakan. Validator yang digunakan pada penelitian ini yaitu ahli materi, ahli media, dan

ahli bahasa. Setelah melakukan validasi, peneliti kemudian melakukan revisi sesuai saran dari validator ahli.

Tabel 4.3 Nama-nama Validator

Nama	Ahli
Dr. Hisbullah, S.Pd., M.Pd.	Ahli Materi
Dr. Baderiah, M.Ag.	Ahli Keagamaan
Dr. Hj. Salmilah, S.Kom., M.T.	Ahli Media
Sukmawaty, S.Pd., M.Pd.	Ahli Bahasa

a. Hasil Uji Validasi

1) Validitas Ahli Materi

Validasi materi dilakukan untuk menilai kelayakan isi materi pada media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline*. Fokus utama ini adalah menilai 2 aspek utama, yaitu kualitas pembelajaran dan kualitas materi. Meskipun layak digunakan, validator tetap memberikan komentar bahwa: *“produknya sangat interaktif, tetapi hal yang paling penting adalah temukan bentuk pengembangan produk ini dari yang sudah ada”*.

Tabel 4.4 Hasil validasi ahli materi

Aspek	Indikator	Skor
Pembelajaran	Relevansi materi dengan KD.	4
	Materi yang disajikan sistematis.	4
	Ketetapan struktur kalimat dan bahasa yang mudah dipahami.	4
Kualitas Materi	Materi sesuai dengan yang dirumuskan.	3
	Materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.	3
	Kejelasan uraian materi tata surya.	3
	Materi jelas dan spesifik.	4
Total Skor		25
Total Keseluruhan Skor		28
Persentase		89,29
Kategori		Sangat Valid

2) Validitas Ahli Keagamaan

Validasi oleh ahli keagamaan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai penggunaan ayat pada media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil validasi dari ahli keagamaan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil validasi ahli keagamaan

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Pengintegrasian materi jelas	4
2	Kesesuaian nilai-nilai keislaman dengan isi materi	4
3	Ayat Al-Qur'an yang dicantumkan tidak terlalu sulit dibaca	4
4	Penjelasan dari setiap isi materi terintegrasi islam	3
5	Nilai-nilai keislaman dalam materi menambah ilmu pengetahuan bagi siswa	4
Total Skor		19
Total Keseluruhan Skor		20
Persentase		95%
Kategori		Sangat Valid

Berdasarkan tabel tersebut mengenai data hasil uji validasi yang diberikan oleh ahli keagamaan dapat dilihat bahwa media pembelajaran yang dikembangkan diperoleh nilai persentase 95% sehingga dapat dikatakan sangat valid berdasarkan pada tabel 4.5 tentang kualifikasi tingkat kevalidan.

3) Validitas Ahli Bahasa

Validasi bahasa pada media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* ini dilakukan oleh Ibu Sukmawaty, S.Pd., M.Pd. Tujuan dari validasi ini adalah untuk menilai kelayakan penggunaan bahasa dalam media, khususnya terkait kejelasan informasi, kesesuaian dengan kaidah bahasa sesuai dengan

EYD, dan kelayakan bahasa secara komunikatif. Hasil validasi ahli bahasa dapat dilihat pada tabel 4.6:

Tabel 4.6 Hasil validasi ahli bahasa

No	Aspek Penilaian	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Lugas	7	8	87,5%	Sangat Praktis
2	Komunikatif	8	8	100%	Sangat Praktis
3	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	7	8	87,5%	Sangat Praktis
4	Sesuai dengan kaidah bahasa	6	8	75%	Praktis
5	Dialogis dan Interaktif	10	12	83%	Sangat Praktis
Jumlah		38	44	86,36%	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil pada tabel 4.6 menggambarkan hasil validasi bahasa yang menunjukkan besar persentase adalah 86,36% dengan kategori sangat valid. Akan tetapi masih terdapat beberapa aspek yang harus diperbaiki oleh peneliti seperti perbaikan pada beberapa kalimat yang kurang efektif.

4) Validasi ahli media

Validasi media ini bertujuan untuk menilai desain atau rancangan media yang telah dibuat. Ahli media yang memvalidasi produk media ini adalah Ibu Dr. Hj. Salmilah, S.Kom., M.T. Aspek yang dinilai oleh media antara lain desain tampilan media, audio, video, animasi, dan pengguna. Hasil validasi ahli bahasa dapat dilihat pada tabel 4.7:

Tabel 4.7 Hasil validasi ahli media

No	Aspek Penilaian	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Aspek Desain Tampilan	31	40	77,5%	Praktis
2	Aspek Audio	8	8	100%	Sangat Praktis
3	Aspek Video	8	8	100%	Sangat Praktis
4	Aspek Animasi	6	8	75%	Praktis
5	Aspek Pengguna	12	16	75%	Praktis
Jumlah		65	80	81,25%	Sangat Praktis

Tabel 4.7 Hasil penilaian validasi ahli media terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* menunjukkan persentase 81,25% dengan kategori sangat valid. Media ini dapat digunakan dengan catatan perlu dilakukan revisi kecil.

b. Revisi Uji Hasil Validitas

Setelah dilakukan validasi oleh para ahli, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah revisi terhadap produk yang dikembangkan. Adapun revisi para ahli dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Revisi ahli media

Revisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesuaikan tombol kembali/ganti <i>icon</i> tombolnya. 2. Perjelas petunjuk penggunaannya.
--------	---

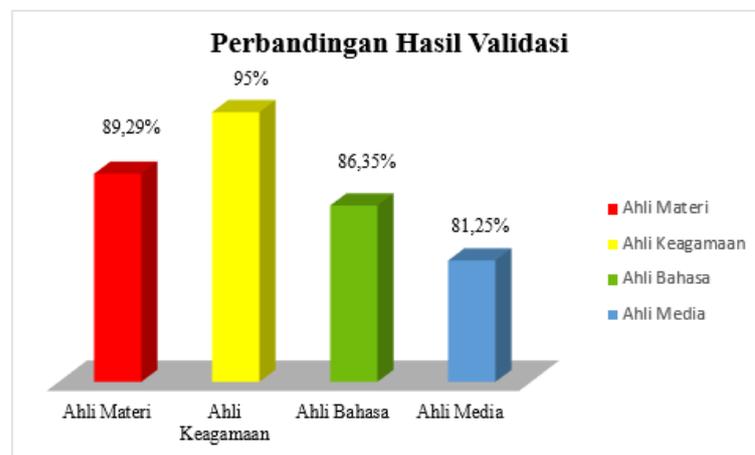
Adapun perbandingan hasil revisi produk sebelum dan sesudah direvisi berdasarkan saran dan kritikan oleh ahli dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9 Hasil Revisi Media

Sebelum	Sesudah
	
<p>Perlu diganti penggunaan tombol menu.</p>	<p>Mengganti penggunaan tombol menu.</p>
	
<p>Perlu diganti penggunaan tombol kembali.</p>	<p>Mengganti penggunaan tombol kembali</p>
	
<p>Petunjuk pengguna belum jelas.</p>	<p>Petunjuk pengguna sudah ditambahkan penjelasan.</p>

Saran dan masukan para ahli selanjutnya digunakan sebagai bahan perbaikan dan revisi untuk pengembangan produk dan membuat produk dengan kualitas yang baik.

Hasil validasi dari empat validator, yaitu validator materi, keagamaan, bahasa, dan media, terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman yang dikembangkan, masing-masing memperoleh persentase 89,29%, 95%, 86,36%, dan 81,25%. Berdasarkan tabel kriteria penilaian uji validitas, ketiganya termasuk dalam kategori sangat valid. Setelah dilakukan validasi dan revisi sesuai saran dari para validator media dapat di uji cobakan. Berikut diagram perbandingan hasil keempat validator.



Gambar 4.11 Diagram perbandingan hasil validasi keempat validator

Setelah melalui tahap validasi dan telah direvisi dan dinyatakan valid oleh validator maka hasil akhir produk menghasilkan aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* yang dapat diunduh dalam bentuk apk dan juga dapat diakses berupa *website* sebagai berikut:

Gambar 4.12 Barcode untuk *website*

Gambar 4.13 Barcode untuk aplikasi

4. Praktikalitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman

Tahap lanjutan yang dilakukan adalah tahap uji coba produk, tahap uji coba dilakukan untuk mengetahui respon guru dan siswa mengenai kepraktisan dari media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains. Media diuji kepraktisannya dengan angket respon untuk guru dan siswa. Pada tahap ini media diuji kepraktisannya kepada guru wali kelas dan 31 siswa kelas VI B SDN 24 Temmalebba tahun pelajaran 2024/2025.

a. Hasil Praktikalitas Media oleh Siswa

Tabel 4.10 Hasil Kepraktisan Media oleh Siswa

No	Aspek Penilaian	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Kualitas Isi dan Tujuan	490	620	79,03	Praktis
2	Kualitas Teknis	1.091	1.364	79,99	Praktis
3	Kualitas Pembelajaran dan Instruksional	450	496	90,72	Sangat Praktis
Jumlah		2.031	2.480	81,90%	Sangat Praktis

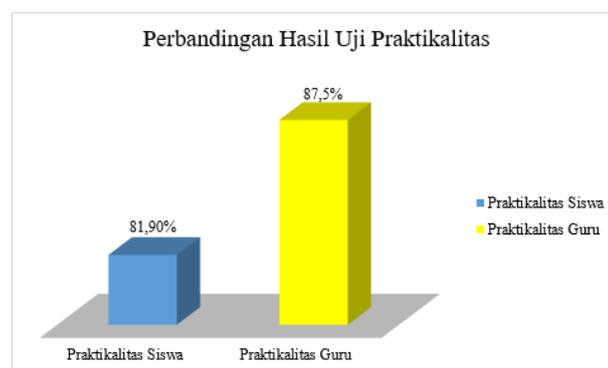
b. Hasil Praktikalitas Media oleh Guru Kelas VI

Tabel 4.11 Hasil Kepraktisan Media oleh Guru

No	Aspek yang Dinilai	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Kualitas Isi dan Tujuan	15	16	93,75%	Sangat Praktis
2	Kualitas Teknis	38	44	86,36%	Sangat Praktis
3	Kualitas Pembelajaran dan Instruksional	17	20	85%	Sangat Praktis
Jumlah		70	80	87,5%	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil uji praktikalitas oleh peserta didik dan guru kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo pada tabel 4.10 dan 4.11 produk hasil pengembangan berupa media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains mendapat respon yang baik dari siswa sehingga mendapatkan nilai kepraktisan sebesar 81,65% begitupun dengan guru yang memberikan nilai kepraktisan sebesar 87,5%.

Adapun hasil perbandingan uji praktikalitas guru dan siswa disajikan pada diagram batang di bawah ini.



Gambar 4.14 Diagram perbandingan hasil uji praktikalitas guru dan siswa

5. Efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains

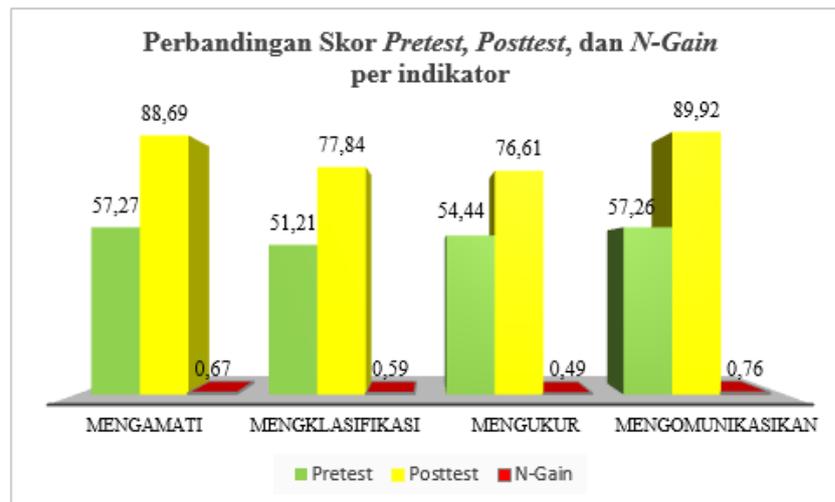
Setelah media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman diuji coba dan dinyatakan praktis untuk digunakan, langkah selanjutnya adalah mengevaluasi efektivitas media tersebut dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Evaluasi ini dilakukan melalui pengukuran hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran, khususnya dalam aspek keterampilan proses sains dasar. Untuk mengetahui efektivitas media, peneliti menggunakan metode kuantitatif dengan instrument berupa tes pilihan ganda dari sepuluh butir soal. Tes ini diberikan dalam dua tahap, yaitu *pretest* sebelum penggunaan media dan *posttest* setelah media digunakan dalam proses pembelajaran. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* digunakan untuk menilai sejauh mana media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Berikut disajikan hasil analisis data yang diperoleh dari pelaksanaan *pretest* dan *posttest* terhadap peserta didik:

Tabel 4.11 Nilai Rata-Rata Efektivitas Indikator Keterampilan Proses

Indikator	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N Gain	Kriteria
Mengamati	59,27	88,69	0,67	Sedang
Mengklasifikasi	51,21	77,84	0,59	Sedang
Mengukur	54,44	76,61	0,49	Sedang
Mengomunikasikan	57,26	89,92	0,76	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.11, dapat diketahui bahwa semua indikator keterampilan proses mengalami peningkatan dari *pretest* ke *posttest*. Indikator mengamati mengalami peningkatan nilai rata-rata dari 59,27 pada *pretest* menjadi 89,69 pada *posttest*, dengan nilai N-gain sebesar 0,67 yang termasuk kategori sedang. Indikator mengklasifikasi juga mengalami peningkatan dari 51,21 menjadi 77,84 dengan N-gain sebesar 0,59 dan berada dalam kategori sedang. Sementara itu, indikator mengukur menunjukkan peningkatan dari 54,44 menjadi 76,61, dengan N-gain sebesar 0,49 yang tergolong sedang. Adapun indikator mengomunikasikan mengalami peningkatan paling tinggi, dari 57,26 pada *pretest* menjadi 89,92 pada *posttest*, dengan N-gain sebesar 0,76 yang berada dalam kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains, terutama pada aspek mengomunikasikan, sementara tiga indikator lainnya masih menunjukkan peningkatan yang tergolong sedang.

Adapun perbandingan skor *pretest*, *posttest*, dan *N-Gain* pada setiap indikator dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.15 Diagram perbandingan skor *pretest*, *posttest*, dan *N-Gain* per indikator

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan, telah memenuhi tujuan penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo. Media ini mengacu pada model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan pengembangan.

1. Analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman

Tahap analisis merupakan bagian awal yang sangat menentukan dalam proses pengembangan media pembelajaran. Di tahap ini, peneliti menggali berbagai masalah-masalah yang terjadi dalam kegiatan belajar mengajar. Masalah-masalah tersebut bisa berupa keinginan, harapan, motivasi, kendala, kekurangan, dan hal-hal lain yang mempengaruhi proses belajar siswa dan cara mengajar guru.⁷¹ Semua

⁷¹ Edhy Rustan, *Desain Instruksional Dan Pengembangan Pembelajaran Bahasa* (Yogyakarta: Selat Media Partners, 2023).

hal ini penting untuk dipahami agar pengembangan media benar-benar sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

Analisis kebutuhan dalam penelitian ini didasarkan pada empat jenis analisis, yaitu analisis kinerja, analisis peserta didik, analisis fakta, dan analisis tujuan pembelajaran. Keempat jenis analisis ini dijelaskan oleh Januszewski dan Molenda, lalu dipertegas kembali oleh Ridwan dalam panduan pengembangan multimedia pembelajaran.⁷² Tujuan dari analisis tersebut adalah agar media yang dikembangkan nantinya dapat digunakan dengan baik, sesuai karakter siswa dan isi mata pelajaran.

Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa kelas VI di SDN 24 Temmalebba memiliki keterampilan proses sains yang rendah atau belum maksimal. Beberapa dari mereka yang masih belum bisa membedakan pengelompokan planet, bahkan saat di berikan penjelasan oleh guru. Aktivitas mereka cenderung pasif dan ada yang lebih baik diam dari pada menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Hal ini berkaitan dengan cara mengajar guru yang masih berfokus pada buku paket dan belum banyak menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi. Kegiatan belajar yang hanya menekankan pada membaca dan menulis membuat siswa cepat bosan. Guru juga jarang bahkan belum pernah menggunakan media yang bervariasi. Padahal, yang diketahui pada hasil analisis kebutuhan siswa, mereka menyatakan lebih setuju jika dalam media pembelajaran harus bervariasi (gabungan video, gambar, animasi, serta kuis). Hal ini sesuai dengan penelitian Lukman yang

⁷² Meilani Safitri and M.Ridwan Aziz, 'Addie Sebuah Model Untuk Pengembangan Learning', *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3.2 (2022), 55 <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd>.

menyatakan media pembelajaran akan membuat siswa lebih memahami materi jika media pembelajaran dilengkapi dengan video, gambar, dan animasi serta membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan.⁷³

Upaya memahami kebutuhan dan karakter belajar siswa secara lebih mendalam, peneliti membagikan angket kepada peserta didik. Hasil angket menunjukkan bahwa setiap siswa memilih cara belajar yang disukai. Mereka lebih suka belajar dengan melihat gambar dan video. Hal ini sejalan dengan penelitian Amelia dkk yang menyatakan bahwa setiap siswa mempunyai cara tersendiri dalam menyerap dan menyampaikan pengetahuan yang didapatkan. Seperti yang kita ketahui bahwa manusia diciptakan dengan karakter yang berbeda sehingga dalam proses pembelajaran ada yang lebih mudah memahami pelajaran melalui pendengaran (audio), ada pula yang lebih nyaman belajar dengan melihat gambar, serta media visual lainnya.⁷⁴

Materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sistem tata surya. Pembelajaran IPA di SDN 24 Temmalebba tidak ada capaian khusus untuk bisa mengintegrasikan antara sains dan Al-Qur'an. Namun, peneliti tertarik untuk mengaitkannya dengan nilai-nilai keislaman dan mendapat respon baik dari guru maupun siswa.

⁷³ Lukman, Khairunnisa, and Shasliani, 'Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran PAI Di UPTD SD Negeri 12 Kota Parepare', 2023, 943.

⁷⁴ Rindu Amelia and Dkk, 'Memahami Gaya Belajar Siswa: Kunci Keberhasilan Personalisasi Pembelajaran', *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2.1 (2024), 291 <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jinu.v2il.3276>.

2. Desain media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman

Tahap perencanaan adalah pembuatan media interaktif berdasarkan dengan *storyboard* yang sudah dibuat sebelumnya, peneliti mengumpulkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan media interaktif yang dikembangkan, setelah alat dan bahan dikumpulkan, peneliti mulai melakukan proses perancangan media interaktif. Perancangan media dimulai dari pemilihan bentuk template yang cocok untuk penyajian isi media *articulate storyline*, *cover*, pemilihan warna, *font* teks, pemilihan gambar serta menambahkan beberapa video pembelajaran terkait materi sistem tata surya. Penggunaan *software articulate storyline* sebagai landasan untuk mendesain media juga dilakukan oleh Novie dkk, juga menggunakan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* dalam desain media pembelajaran dengan menyediakan berbagai fitur yang menarik, seperti video, gambar, serta dapat digunakan secara *online* dan *offline*.⁷⁵

Penggunaan fitur *drag and drop* memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Fitur tersebut memungkinkan siswa untuk secara aktif memindahkan objek-objek visual ke area yang sesuai, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Interaksi ini dapat digunakan dalam berbagai bentuk latihan, seperti mencocokkan gambar dengan keterangan, mengurutkan langkah-langkah suatu proses, atau mengelompokkan objek berdasarkan kategori tertentu. Fitur *drag and*

⁷⁵ Novie Wulandari, Verylana Purnamasari, and Filia Prima Artharina, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif "Si Jenaka" Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD', *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD*, 10.01 (2025), 227.

drop sejalan dengan teori konstruktivisme Piaget dan Vygotsky yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan belajar. Saat siswa memindahkan objek sesuai pemahaman mereka, terjadi proses *active learning* yang melibatkan keterampilan pengklasifikasian. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Prasetyo dan Hidayat yang menunjukkan bahwa aktivitas *drag and drop* dalam media digital mampu meningkatkan keterampilan klasifikasi pada siswa sekolah dasar.⁷⁶

Fitur *marker* merupakan salah satu elemen penting yang berperan dalam menyampaikan informasi secara efektif dan efisien. Fitur ini berguna untuk menambahkan keterangan, penjelasan tambahan, atau informasi dalam satu titik yang dapat diakses oleh pengguna secara interaktif. Fitur *marker* berupa ikon interaktif yang dapat diklik oleh pengguna untuk menampilkan informasi tambahan dalam bentuk teks, gambar, audio, maupun video. Hal ini sangat berguna dalam menyajikan materi pembelajaran yang kompleks secara bertahap dan tidak membebani tampilan layar dengan terlalu banyak informasi. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar secara lebih fokus dan terarah.

Sebagai pelengkap, media pembelajaran interaktif juga dilengkapi dengan kuis atau latihan yang di buat pada *website wordwall*. Strategi dalam kuis ini menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)*. Penerapan TGT sangat relevan karena dapat menumbuhkan semangat belajar siswa melalui kompetensi yang sehat, sekaligus meningkatkan pemahaman konsep-konsep ilmiah

⁷⁶ Sidiq Syamsul Hidayat and Totok Prasetyo, 'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Keterampilan Proses Sains Siwa', *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4.2 (2018), 123–31.

dan permainan edukatif yang menyenangkan. Sesuai dengan penelitian Wahyuni dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa suasana kompetitif yang dikemas dalam kuis dengan menerapkan model TGT mampu menumbuhkan motivasi dan meningkatkan keterlibatan siswa.⁷⁷

3. Validitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman

Setelah pada tahap sebelumnya peneliti mendesain atau membuat media pembelajaran berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman, maka tahap selanjutnya adalah pengembangan yaitu dilakukan uji validasi terhadap produk yang telah dibuat. Uji validasi dimaksudkan untuk menguji apakah media pembelajaran interaktif tersebut itu layak untuk digunakan atau sebaliknya. Tingkat kevalidan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan sangat penting. Media pembelajaran interaktif dapat dikatakan valid apabila memenuhi kriteria uji validitas yang telah dilakukan sebelum uji coba untuk mengetahui tujuan yang diinginkan. Valid tidaknya suatu alat ukur tergantung pada mampu tidaknya alat ukur tersebut mencapai tujuan pengukuran yang dikehendaki dengan cepat. Sejalan dengan pendapat Chan dan Budiono, yang menyatakan bahwa validasi bertujuan untuk menilai kelayakan produk dihasilkan, sehingga produk yang dihasilkan dapat diidentifikasi layak atau tidaknya di ujicobakan.⁷⁸ Untuk itu media pembelajaran

⁷⁷ Azira, Luh Pt Putrini Mahadewi, and Ngurah Japa, 'Pengaruh Model Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar', *Jurnal Mimbar Ilmu*, 24.1 (2019), 73–81.

⁷⁸ Faizal Chan, Hendra Budiono, and Panut Setiono, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Dan Instrumen Penilaian Berbasis Keterampilan Proses Dasar', *Elementary School Education Journal*, 3.1 (2019), 15.

interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman yang dikembangkan perlu dilakukan uji validasi agar media tersebut layak untuk digunakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* ini dikembangkan sebaik mungkin dan telah dilakukan beberapa kali revisi sampai pada tahap valid yang disetujui oleh empat validator.

Berdasarkan hasil uji validasi yang telah dilakukan oleh empat validator sesuai bidangnya masing-masing menunjukkan bahwa Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan tergolong sangat valid. Ahli materi memberikan skor sebesar 89,29%, ahli keagamaan memberikan penilaian sebesar 95%, ahli bahasa memberikan skor 86,36%. Sementara itu, ahli media memberikan hasil validasi sebesar 81,25%. Seluruh skor tersebut termasuk dalam kategori “Sangat Valid”, yang menunjukkan bahawa media pembelajaran ini layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan hal tersebut hasil validitas yang dilakukan oleh peneliti mengacu pada tingkat kualifikasi kevalidan yang dijabarkan oleh peneliti terdahulu dengan rentang kevalidan tertinggi berada pada persentase 81-100% sehingga Media pembelajaran dapat dikatakan valid dan layak digunakan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mufida yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* yang dikembangkan memperoleh kriteria “sangat valid” dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.⁷⁹

⁷⁹ Fifit Nur Mufida, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran IPA Kelas 5 Di SDN Watugede 1 Kab Kediri’, 2024.

4. Praktikalitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman

Berdasarkan hasil uji praktikalitas pada media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* mendapat tanggapan yang sangat baik dari guru dan siswa dengan kategori sangat praktis. Temuan ini menunjukkan bahwa media mudah digunakan, materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta mampu menarik perhatian dan mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Penilaian tersebut sejalan dengan pendapat Andy Irawan dan Arif yang menyatakan bahwa tingkat kepraktisan suatu bahan ajar dapat dinilai melalui angket yang diisi oleh guru dan siswa sebagai pengguna.⁸⁰

Pandangan serupa dikemukakan oleh Nieveen, yang menyatakan bahwa kualitas produk yang baik harus memenuhi tiga kriteria utama yaitu, valid, praktis, dan efektif. Dalam hal kepraktisan, perangkat pembelajaran dinilai layak jika pengguna terutama guru dan siswa yang menganggap produk yang dihasilkan mudah untuk digunakan.⁸¹ Dengan demikian, hasil ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* tidak hanya memerikan manfaat dari segi konten atau materi, tetapi juga mudah dan layak digunakan dalam pembelajaran di kelas.

⁸⁰ Andy Irawan and M.Arif Rahma. Hakim, 'Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs', *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10.1 (2021), 91–99.

⁸¹ Lilik Binti Mirnawati, Meirza Nanda Faradita, and Berlina Titania Anggraenie, 'Pengembangan Media Big Book Tema Kebersamaan Dalam Mendukung Pembelajaran Keterampilan Menyimak Siswa Kelas II Sekolah Dasar', *Confrence of Elementary Studies*, 2023, 403.

5. Efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman

Media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Media ini memiliki tampilan yang menarik dan interaktif, yang mendorong keterlibatan aktif siswa selama pembelajaran. Selain itu, adapula aktivitas mencocokkan posisi planet dengan menggunakan fitur *drag and drop*, secara langsung melatih keterampilan mengklasifikasi dan memprediksi. Fitur kuis interaktif dengan umpan balik otomatis juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan memahami konsep melalui latihan berulang, sehingga keterampilan mengukur dapat dan mengomunikasikan dapat berkembang lebih optimal.

Keunikan media tidak hanya terletak pada penggunaan fitur *drag and drop*, dan kuis, tetapi juga mendukung penyematan berbagai elemen multimedia seperti video, suara narasi, efek suara, gambar beresolusi tinggi, serta penggunaan lagu, yang menjadikan proses pembelajaran lebih kaya dan menyeluruh. Penyajian materi melalui berbagai saluran sensorik ini memungkinkan siswa mengamati secara lebih mendalam menggunakan pancaindra mereka, khususnya penglihatan dan pendengaran. Ketika siswa dapat melihat visual yang detail sekaligus mendengarkan penjelasan naratif secara bersamaan, maka informasi yang diterima menjadi lebih mudah dipahami dan diingat. Pendekatan multisensorik ini tidak hanya memperkuat pemahaman konsep-konsep abstrak dalam sains, tetapi juga melatih keterampilan proses sains seperti mengamati. Hal ini sejalan dengan penelitian Nugroho dan Hidayat yang menunjukkan bahwa penggunaan media

berbasis multimedia interaktif meningkatkan kualitas pengamatan siswa karena mereka terpapar informasi visual dan audio yang saling melengkapi.⁸²

Berdasarkan seluruh aspek yang telah dibahas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* tidak hanya memiliki tampilan yang menarik serta kemudahan dalam penggunaannya, tetapi juga efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains. Media ini mampu memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui integrasi elemen visual, audio dan interaktivitas yang tinggi, sehingga membantu siswa mengembangkan kemampuan mengamati, mengklasifikasi, mengukur, serta mengomunikasikan konsep sains secara mendalam. Hasil tes siswa yang dianalisis menggunakan *N gain* menunjukkan kategori sedang hingga tinggi tidak ada yang memperoleh kategori rendah. Artinya bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains.

Dari beberapa indikator keterampilan proses sains, aspek mengomunikasikan mengalami peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan dengan keterampilan proses sains lainnya, seperti mengamati, mengklasifikasikan, atau mengukur. Peningkatan ini terlihat dari kemampuan siswa menyampaikan informasi terkait planet-planet baik secara lisan maupun penjelasan tertulis. Hal ini sejalan dengan pendapat Rustaman yang menyatakan bahwa keterampilan mengomunikasikan merupakan inti dari proses sains karena melalui komunikasi,

⁸² Nugroho and Hidayat, 'Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Mengamati Dan Memahami Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5.1 (2020), 45–52 <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/jipd.v5i1.5267>.

siswa tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga melatih cara menyampaikan ide secara runtut, logis, dan mudah dipahami oleh orang lain.⁸³

⁸³ Nuryani Rustaman, *Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran IPA* (Bandung: UPI Press, 2017).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo menggunakan model ADDIE yang telah dilakukan peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil analisis ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengklasifikasi planet-planet dan mengidentifikasi benda-benda langit lainnya serta keterampilan proses yang rendah, yang disebabkan oleh kurangnya media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Hasil wawancara serta angket siswa menunjukkan bahwa mayoritas siswa lebih menyukai metode pembelajaran yang melibatkan unsur video, animasi, serta kuis/latihan. Berdasarkan temuan, ini menjadi landasan penting dalam perancangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline*, yang dirancang untuk meningkatkan minat, keterlibatan aktif, serta keterampilan proses sains siswa secara lebih maksimal.

2. Rancangan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo adalah produk media pembelajaran berbasis *android* yang memuat tampilan awal, menu utama, petunjuk, kompetensi, materi, video, latihan, dan profil.

3. Berdasarkan dari hasil validasi pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* diperoleh hasil rata-rata validasi ahli media memenuhi kategori sangat valid dengan nilai persentase 81,25% dan hasil rata-rata validasi ahli materi memenuhi kategori sangat valid dengan nilai persentase 89,29%. Validasi ahli keagamaan memenuhi kategori sangat valid yaitu 95%, serta hasil rata-rata ahli bahasa memenuhi kategori sangat valid dengan nilai persentase 86,35%.
4. Berdasarkan uji praktikalitas pada siswa kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo pada tahap pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* menggunakan android di peroleh rata-rata persentase praktikalitas dari guru 87,5% dengan kategori sangat praktis dan rata-rata persentase praktikalitas dari siswa 81,65% dengan kategori sangat praktis.
5. Hasil efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman keterampilan proses sains siswa memperoleh nilai N-gain setiap indikator berada di rentang 0,49-0,76, dengan kategori sedang hingga tinggi yang artinya tidak ada indikator yang berada pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman terbukti efektif meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi sistem tata surya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat peneliti berikan antara lain sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran berbasis *articulate storyline* perlu terus dikembangkan pada materi lainnya oleh peneliti selanjutnya.
- b. Disarankan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan desain tampilan yang lebih menarik.
- c. Media pembelajaran berbasis *articulate storyline* diharapkan dapat dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik baik dalam pembelajaran IPA maupun pembelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, Nur, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Di Sdit Al Fityah Pekanbaru' (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2024)
- Ahmad Jazuli, La Ode, Arvyaty, Hasnawaty, and Muhammad Fadel Ibrahim, 'Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Untuk Pemahaman Konsep Materi Turunan', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 10.2 (2023), 142
- Aji, Fredy Purnomo, 'Perbedaan Keterampilan Proses IPA Siswa Pada Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Saintifik Dan STM', 2015
- Amelia, Rindu, and Dkk, 'Memahami Gaya Belajar Siswa: Kunci Keberhasilan Personalisasi Pembelajaran', *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2.1 (2024), 291
<https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jinu.v2il.3276>
- Anisa, Tresnoningtias Mutiara, Kasmadi Imam Supardi, and Sri Mantini Rahayu Sedyawati, 'Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Berbantuan Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran Kimia', *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 8.2 (2014), 1398–1408
<https://jbasic.org/index.php/basicedu%0AAalisis>
- Azira, Luh Pt Putrini Mahadewi, and Ngurah Japa, 'Pengaruh Model Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar', *Jurnal Mimbar Ilmu*, 24.1 (2019), 73–81
- Azizah, Humairoh, Sukarno, and Zainal Hartoyo, 'Korelasi Antara Keterampilan Proses Sains Madrasah Tsanawiyah Negeri Kota Jambi', *Physics and Science Education Journal*, 3.1 (2023), 1–9
- Berlian, Raisa, 'Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Lectora Inspire Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar' (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2022)
- Chan, Faizal, Hendra Budiono, and Panut Setiono, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Dan Instrumen Penilaian Berbasis Keterampilan Proses Dasar', *Elementary School Education Journal*, 3.1 (2019), 15
- Chanifudin, Chanifudin, and Tuti Nuriyati, 'Integrasi Sains Dan Islam Dalam Pembelajaran', *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 1.2 (2020), 215
<https://doi.org/10.46963/asatiza.v1i2.77>

- Deni, Rahma, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantuan Aplikasi Unity 3D Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD Islam Al-Azhar 54 Pekanbaru', 2024
- Dewi, Ramla, Eka Poppi Hutami, and Erwatul Efendi, 'Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Subtema Bekerjasama Mencapai Tujuan Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman', *Refleksi : Jurnal Pendidikan*, 11.2 (2022), 93–94 <https://p3i.my.id/index.php/refleksi>
- Dewi, Sang Ayu Putri Krisna, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Keterampilan Pemecahan Masalah Pada Materi Trigonometri Untuk Siswa SMA Kelas X', 2021 <http://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/9027>
- Dimiyati, and Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*, Cet.5 (Jakarta: Rineka Cipta, 2015)
- Fina, Suhailah, and Dkk, "Articulate Storyline: Sebuah Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Sel", *Pedagonal : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5.1 (2021), 20 <https://doi.org/https://doi.org/10.33751/pedagonal.v5i1.3208>.
- Gusdiantini, Lela, Ani Nur Aeni, and Asep Kurnia Jayadinata, 'Pengembangan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V Pada Materi Gaya Gesek Melalui Pembelajaran Kontekstual', *Jurnal Pena Ilmiah*, 2.1 (2017), 652
- Hasan, Muhammad, *Media Pembelajaran*, ed. by Fatma Sukmawati, Cetakan Pe (Jawa Tengah: Penerbit Tahta Media Group, 2021)
- Hidayat, Sidiq Syamsul, and Totok Prasetyo, 'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Keterampilan Proses Sains Siwa', *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4.2 (2018), 123–31
- Husna, Millah Nahdah, 'Tutorial Pembuatan Media Aplikasi Articulate Storyline 3 Untuk Pembelajaran Di SD', *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1.1 (2022), 41–48 <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/nautical/index>
- Indriani, Made Sri, I Wayan Artika, and Dwi Ratih Wahyu Ningtias, 'Penggunaan Aplikasi Articulate Storyline Dalam Pembelajaran Mandiri Teks Negosiasi', *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 2021, 25–36 <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPBS>
- Intika, Tiurida, and Jumiati, 'Pengembangan Bahan Ajar Etnospem (Etnosains Pempek) Terhadap Keterampilan Proses Sains', *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 03.2 (2020), 134–42 <http://journal.unismuh.ac.id/index.php/jrpd>

- Irawan, Andy, and M.Arif Rahma. Hakim, 'Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs', *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10.1 (2021), 91–99
- Irsalina, Kiki Adzni, and Muhammad Rijal Wahid Muharram, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Volume Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar', *Pedadidaktina: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9.1 (2022), 78
- Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (Jakarta Timur: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019)
- Lepiyanto, Agil, 'Analisis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Berbasis Pratikum', *BIOEDUKASI Jurnal*, 5.2 (2021), 156–61
- Lestari, Riska, Edhy Rustan, and Nilam Permatasari Munir, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Audio Visual Untuk Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar', *Refleksi: Jurnal Pendidikan*, 12.4 (2024), 200 <https://p3i.my.id/Index.php/refleksi>
- Lukman, Khairunnisa, and Shasliani, 'Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran PAI Di UPTD SD Negeri 12 Kota Parepare', 2023, 943
- Magdalena, Ina, *Tulisan Bersama Tentang Media Pembelajaran SD*, ed. by Resa Awahita, Pertama (Sukabumi: CV Jejak, 2021)
- Mardiyana, Isna Ida, 'Pengembangan Media Pembelajaran Madura Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses IPA Siswa Kelas V', *Widyagogik*, 5.1 (2017), 65–78
- Maryana, Dewinta Arum Maulida, Sabila Shaishatul Jannah, Yuwida Romanda Saktilia, Lutfiah Alimul Sajidah, and Fiki Kamelia, *Media Pembelajaran Digital Di Sekolah Dasar* (Jawa Tengah: Penerbit Cahya Ghani Recorvery, 2023)
- Mestia, Sny, 'Pengembangan Model Pbl Berbasis Tematik Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas III SD Negeri Kajhu Aceh Besar', 2023
- Mirawati, Lilik Binti, Meirza Nanda Faradita, and Berlina Titania Anggraenie, 'Pengembangan Media Big Book Tema Kebersamaan Dalam Mendukung Pembelajaran Keterampilan Menyimak Siswa Kelas II Sekolah Dasar', *Confrence of Elementary Studies*, 2023, 403
- Mohamad, Goenawan, and Dkk, *Sains, Sainstisme, Dan Agama* (Jakarta: Mengeja Book, 2020)

- Mufida, Fifit Nur, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran IPA Kelas 5 Di SDN Watugede 1 Kab Kediri', 2024
- Mufidah, Diina, and Dkk, *Integrasi Nilai-Nilai Islam Dan Penguatan Pendidikan Karakter* (Semarang: UPT Penerbit Universitas PGRI Semarang Press, 2023)
- Mujtahidah, Nurul, Munir Yusuf, Muhammad Guntur, and Nurul Aswar, 'Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Kreatif Pada Materi Membaca Permulaan Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Konsepsi*, 12.4 (2023), 55 <https://p3i.my.id/Index.php/konsepsi>
- Mundilarto, *Kapita Selekta Pendidikan* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2010)
- Mustafa, Pinton Setya, and Wasis Djoko Dwiyo, 'Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Di Indonesia Abad 21', *JARTIKA Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3.2 (2020), 422–38 <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.268>
- Nasir, Muhammad, Asdar Dollo, and Buhaerah, 'Model Pembelajaran Berpikir Kritis Yang Terintegrasi', *Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islami*, 1.1 (2017), 144
- Nugroho, and Hidayat, 'Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Mengamati Dan Memahami Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5.1 (2020), 45–52 <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/jipd.v5i1.5267>
- Nuraisyah, Mirawati, and Bungawati, 'Pengembangan Video Animasi Berbasis Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar', *Jurnal Pemikiran & Penelitian Pendidikan Dasar*, 8.1 (2024), 35 <https://doi.org/https://doi.org/10.52266/el-muhbib>
- Nurul, Siti, Mulkhil Layyin, and Arghob Khofya Haqiqi, 'Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Flash Pada Materi Sudut Terintegrasi Nilai Keislaman', *National Conference Of Islamic Natural Science*, 2.1 (2022), 105
- OECD, *PISA 2022 Results The State of Learning and Equity in Education* (Paris: OECD Publishing, 2023)
- Oktaviani, Feni, and Topik Hidayat, 'Profil Keterampilan Berkomunikasi Siswa SMA Menggunakan Metode Fenetik Dalam Pembelajaran Klasifikasi Arthropoda', *Jurnal Pengajaran MIPA*, 15.1 (2020), 13–24

- P Iqbalia, Farhana, 'Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Model Pembelajaran Predict, Observe, Explain (POE) Pada Materi Asam Basa', 2015, pp. 1–80
- Pramanik, Hanifah Niki, 'Perbedaan Keterampilan Proses Sains Yang Menggunakan Model Children Earning In Science (CLIS) Dan Keterampilan Proses Sains Yang Menggunakan Metode Konvensional Kelas V Sekolah Dasar' (Universitas Pendidikan Indonesia, 2023)
- Puput, Mawardi, Nur Fakhrunnisaa, and Indah Safitri, 'Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis Powton Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMP Negeri 3 Palopo', *Jurnal Pendidikan Terapan*, 02.02 (2024), 144 <https://doi.org/https://doi.org/10.61255/jupiter.v2i2.319>
- Putrawangsa, Susilahudin, and Uswatun Hasanah, 'Analisis Capaian Siswa Indonesia Pada PISA Dan Urgensi Kurikulum Berorientasi Literasi Dan Numerasi', *Jurnal Studi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1.1 (2022), 1–12 <https://journal.pelitanusa.or.id/index.php/edupedika> DOI:
- Putri, Adelia Aryani, Dine Nurdian, Ghina Rohmatulloh, Bambang Supriatno, and Sri Anggraeni, 'Analisis Dan Rekonstruksi Kegiatan Laboratorium Alternatif: Meningkatkan Keterampilan Literasi Kuantitatif Melalui Praktikum Ingenhousz', *Jurnal Basicedu*, 6.4 (2022), 7397–98 <https://jbasic.org/index.php/basicedu%0AAAnalisis>
- Rifai, and Catharina, *Psikologi Pendidikan* (Semarang: Unnes Press, 2015)
- Rini, Ninik Puspito, Wahono Widodo, and Fikky Dian Roqobih, 'Pembelajaran Discovery Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Materi Makhluk Hidup', *Journal of Science Education*, 4.1 (2024), 312–20 <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i1.1127>
- Risdayanti, Hasbi, and Ervi Rahmadani, 'Development of Islamic Religious Education Learning Media Based on the Maze Chase Wordwall Game on Shalih Children's Materials', *Educational Journal of Learning Technology*, 2.2 (2025), 166 <https://doi.org/https://doi.org/10.58230/edutech.v2i2.44>
- Rustaman, Nuryani, *Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran IPA* (Bandung: UPI Press, 2017)
- Rustan, Edhy, *Desain Instruksional Dan Pengembangan Pembelajaran Bahasa* (Yogyakarta: Selat Media Partners, 2023)
- Sabilla, Bella Putri, Canasta Rafanza Faris, and Alfina Wildatul Fitriyah, 'Integrasi Islam , Sains Dan Level Integrasi', *Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam*, 1.3 (2024), 85

- Safira, Rohatul Fikriyah, and Dede Salim Nahdi, 'Keragaman Perangkat Lunak Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Sekolah Dasar', *Jurnal Madinasika*, 5.2 (2024), 68
- Safitri, Meilani, and M.Ridwan Aziz, 'Addie Sebuah Model Untuk Pengembangan Learning', *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3.2 (2022), 54-55 <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd>
- Saputri, Kurnia, Muhammad Muslim, and Murniati, 'Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Menyimpulkan Hasil Percobaan Siswa Pada Pembelajaran Fisika Di Kelas X SMA Negeri Tanjung Lubuk', *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 2015, 1-8 <http://kip.unsri.ac.id/index.php/menu/104>
- Sari, Mustika, Eka Trisianawati, and Nawawi, 'Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Calon Guru Biologi IKIP PGRI Pontianak Pada Pratikum Sistematika Avertebrata', *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 8.1 (2021), 19-26 <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/index>
- Shihab, M. Quraish, *Tafsir Al-Mishbah* (Tangerang Selatan: Lentera hati, 2011)
- Slamet, Fayrus Abadi, *Model Penelitian Pengembangan (R n D)*, ed. by Rindra Risdiantoro (Malang: Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang, 2022)
- Suja, I Wayan, *Keterampilan Proses Sains Dan Instrumen Pengukurannya* (Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2020)
- Sukarelawa, Moh Irma, Toni Kus Indratno, and Suci Musvita Ayu, *N-Gain vs Stacking*, Cetakan Pe (Yogyakarta: Penerbit Suryacahya, 2024)
- Sukendra, I Komang, and I Kadek Surya Atmaja, *Instrumen Penelitian* (Bali: Mahameru Press, 2020)
- Sulastri, Susi, Oyib Sulaeman, and Susan Nurhayati, 'Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Penerapan Metode Eksperimen', 2021, 63
- Syafi, Rohmatus, Alik Mustafidal Laili, and Nanda Veronixa, 'Analisis Komponen Keterampilan Proses Sains Pada Buku Ajar IPA Kelas IX', *Jurnal Pendidikan IPA*, 12.2 (2022), 87-96 <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.230>
- Toyibah, Toyibah, Yessy Yanita Sari, and Irdalisa Irdalisa, 'Pengembangan LKPD Berbasis STEAM Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Tumbuhan Kelas IV Sekolah Dasar', *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2.1 (2024), 31 <https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i1.311>

- Ulfa, Hafiza, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline 2 Pada Materi Transformasi Kelas IX SMP' (Universitas Islam Riau, 2021)
- Utami, Bunga Adzkiah, Amelisa Siahaan, Anestasya Amanda, Devi Ruth, Chayana Saragih, and Madeline Samaeri Harefa, 'Analisis Keterampilan Abad 21 Yang Dibutuhkan Oleh Guru Untuk Menghadapi Tantangan Global', *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu*, 8.6 (2024), 69–74
- Wiratman, Arwan, 'Transformasi Keterampilan Proses Sains Melalui Kooperatif Numbered Head Together Untuk Siswa Madrasah Ibtidaiyah', *Jurnal Kependidikan*, 12.4 (2023), 1041–50 <https://jurnaldidaktika.org>
- Wiratman, Arwan, Bungawati, and Nadila Widianti, 'Modul Android Berbasis Keterampilan Proses Sains Terintegrasi Nilai-Nilai Islam Untuk Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 5.1 (2025), 106 <https://doi.org/https://doi.org/10.51574/jrip.v5il.2510>
- Wiratman, Arwan, Bayu Widiyanto, and Moh Fadli, 'Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah Pada Masa Pandemi Covid-19', *Bidayatuna : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4.2 (2021), 185
- Wulandari, Amelia Putri, Annisa Anastasia Salsabila, Karina Cahyani, and Tsani Shofiah, 'Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar', *Journal on Education*, 05.02 (2023), 3928–36 <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Wulandari, Novie, Verylina Purnamasari, and Filia Prima Artharina, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif "Si Jenaka" Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD', *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD*, 10.01 (2025), 227
- Yulianti, Dwi, and Wiyanto, *Perancangan Pembelajaran Inovatif* (Semarang: LP3 Unnes, 2009)
- Zainab, Abdul Pirol, and Lilis Suryani, 'Pengembangan Media Audiovisual Berbasis Kearifan Lokal Pada Siswa Sekolah Dasar', *Socratika: Journal of Progressive Education and Social Inquiry*, 1.1 (2024), 10

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Meneliti



PEMERINTAH KOTA PALOPO
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. K. H. M. Hasyim, No. 5, Kota Palopo, Kode Pos: 91921
Telp/Fax. : (0471) 326048, Email : dpmpstppalp@palopokota.go.id, Website : http://dpmpstppalpokota.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NOMOR : 500.16.7.2/2025.0231/IP/DPMPSTP

DASAR HUKUM :

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
3. Peraturan Mendagri Nomor 3 Tahun 2008 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
4. Peraturan Wali Kota Palopo Nomor 23 Tahun 2016 tentang Penyederhanaan Perizinan dan Non Perizinan di Kota Palopo;
5. Peraturan Wali Kota Palopo Nomor 31 Tahun 2023 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan dan Nonperizinan Yang Diberikan Wali Kota Palopo Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.

MEMBERIKAN IZIN KEPADA

Nama : **MIFTAHUL JANNAH**
Jenis Kelamin : **P**
Alamat : **Jl. Andi Tenriadjeng Kota Palopo**
Pekerjaan : **Belum/Tidak Bekerja**
NIM : **2102050006**

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE
TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS
SISWA KELAS VI SDN 24 TEMMALEBBA KOTA PALOPO**

Lokasi Penelitian : **SD Negeri 24 Temmalebba Palopo**
Lamanya Penelitian : **25 Februari 2025 s.d. 25 Mei 2025**

DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor kepada Wali Kota Palopo cq. **Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo**.
2. Menaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
3. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar foto copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
5. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak menaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Kota Palopo
Pada tanggal : 25 Februari 2025



Ditandatangani secara elektronik oleh :
Kepala DPMPSTP Kota Palopo
SYAMSURIADI NUR, S.STP
Pangkat : Pembina IV/a
NIP : 19850211 200312 1 002

Tembusan, Kepada Yth.:

1. Wali Kota Palopo;
 2. Dandim 1403 SWG;
 3. Kapolres Palopo;
 4. Kepala Badan Kesbang Prov. Sul-Sel;
 5. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palopo;
 6. Kepala Badan Kesbang Kota Palopo;
 7. Instansi terkait tempat dilaksanakan penelitian.
- Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)



Lampiran 2 Lembar Validasi Angket Analisis Kebutuhan Siswa

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
ARTICULATE STORYLINE TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES *SAINS* SISWA KELAS VI SDN 24
TEMMALEBBA KOTA PALOPO**

Nama Validator : Ervi Rahmadani, S.Pd., M.Pd.
Pekerjaan : Dosen
Bidang Validator : Ahli Evaluasi

A. Tujuan

Schubungan dengan penyusunan skripsi yang berjudul " Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses *Sains* Siswa Kelas VI Sdn 24 Temmalebba Kota Palopo" peneliti atas nama Miftahul Jannah, dengan NIM 2102050006, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, mengajukan permohonan kepada Ibu sebagai validator untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang telah dikembangkan dalam penelitian ini. Instrumen tersebut digunakan untuk mengukur kevalidan dalam rangka penyusunan skripsi peneliti. Penilaian Ibu sangat penting untuk memastikan kualitas dan keefektifan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

B. Petunjuk

Peneliti memohon kesediaan Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Ibu memberikan penilaian terhadap instrumen analisis kebutuhan media pembelajaran yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel aspek yang dinilai, dimohon Ibu memberikan tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai dengan hasil penilaian Ibu.
3. Untuk penilaian umum, dimohon Ibu melingkari angka yang sesuai dengan hasil penilaian Ibu.
4. Untuk saran revisi, Ibu dapat langsung menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

Kesediaan Ibu dalam memberikan jawahan secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian :

- Angka 1 berarti "kurang relevan"
- Angka 2 berarti "cukup relevan"
- Angka 3 berarti "relevan"
- Angka 4 berarti "sangat relevan"

Tabel Penilaian:

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian				Catatan
		1	2	3	4	
1.	Kejelasan judul lembar angket.			✓		
2.	Kejelasan butir pertanyaan.			✓		
3.	Kejelasan pertanyaan dengan jawaban yang diharapkan.			✓		
4.	Kesesuaian pertanyaan dengan aspek yang diharapkan.			✓		
5.	Kejelasan petunjuk pengisian angket.			✓		
6.	Pertanyaan berkaitan dengan tujuan peneliti.			✓		
7.	Pertanyaan mengungkapkan informasi yang tepat.			✓		
8.	Pertanyaan berisi satu gagasan yang lengkap.			✓		
9.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.			✓		
10.	Bahasa yang digunakan efektif.			✓		

Jika Ibu memiliki penilaian atau masukan lain yang perlu disampaikan, mohon untuk mencatatnya pada kolom yang tersedia di bawah ini.

Penilaian Umum:

- Angka 1 berarti instrumen belum dapat digunakan.
- Angka 2 berarti instrumen dapat digunakan dengan revisi besar.
- Angka 3 berarti instrumen dapat digunakan dengan revisi kecil.
- Angka 4 berarti instrumen dapat digunakan tanpa revisi.

Palopo, 20 Februari 2025



Ervi Rahmadani, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19940223 2020 122 019

Lampiran 3 Lembar Analisis Kebutuhan Siswa

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE TERINTEGRASI NILAI-NILAI
KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA
KELAS VI SDN 24 TEMMALEBBA
KOTA PALOPO**

(Angket untuk Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba)

A. Identitas

Nama : M. IBRAHIM AHMAD
Kelas : VI B

B. Pengantar

Kepada Adik-Adik kelas VI yang peneliti banggakan. Peneliti mengharapkan partisipasi dan kejujuran Adik-Adik untuk mengisi angket ini dengan tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman. Atas partisipasi Adik-Adik, peneliti ucapkan terima kasih.

C. Petunjuk

1. Bacalah pertanyaan di bawah ini dengan teliti. Jika ada yang kurang dipahami, mohon ditanyakan.
2. Dimohon Adik-Adik memberikan jawaban yang sejujurnya dan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Mohon diperhatikan bahwa angket ini sama sekali tidak mempengaruhi prestasi belajar di kelas.

D. Berikan tanda silang (X) pada jawaban yang dipilih.

1. Cara belajar apa yang paling kamu sukai?
 - a. Membaca buku pelajaran
 - b. Mendengarkan guru menjelaskan
 - c. Melihat gambar atau video
 - d. Animasi bergerak dan bersuara
2. Media pembelajaran apa yang paling sering digunakan dalam pembelajaran di kelas?
 - a. Buku teks
 - b. Video pembelajaran
 - c. Animasi/simulasi
 - d. Media interaktif lainnya
3. Apakah kamu membutuhkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi?
 - a. Sangat butuh
 - b. Butuh
 - c. Kurang butuh
 - d. Tidak butuh

4. Jenis media pembelajaran berbasis teknologi apa yang paling menarik bagi kamu?
- a. Video interaktif
 - b. Simulasi dan animasi
 - c. Modul digital interaktif
 - d. Permainan edukatif
5. Apakah kamu pernah menggunakan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* sebelumnya?
- a. Pernah
 - b. Belum pernah
6. Apakah kamu tertarik dengan media pembelajaran yang dapat diintegrasikan dengan multimedia seperti (gambar, video, audio, serta kuis)?
- a. Sangat tertarik
 - b. Tertarik
 - c. Kurang tertarik
 - d. Tidak tertarik
7. Apakah kamu senang menggunakan media video animasi?
- a. Sangat senang
 - b. Senang
 - c. Kurang senang
 - d. Tidak senang
8. Apakah kamu setuju jika pembelajaran sistem tata surya dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman?
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE TERINTEGRASI NILAI-NILAI
KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SA/NS SISWA
KELAS VI SDN 24 TEMMALEBBA
KOTA PALOPO**

(Angket untuk Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba)

A. Identitas

Nama : *nusina hani syifona*

Kelas : *661 VLB*

B. Pengantar

Kepada Adik-Adik kelas VI yang peneliti banggakan. Peneliti mengharapkan partisipasi dan kejujuran Adik-Adik untuk mengisi angket ini dengan tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman. Atas partisipasi Adik-Adik, peneliti ucapkan terima kasih.

C. Petunjuk

1. Bacalah pertanyaan di bawah ini dengan teliti. Jika ada yang kurang dipahami, mohon ditanyakan.
2. Dimohon Adik-Adik memberikan jawaban yang sejujurnya dan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
3. Mohon diperhatikan bahwa angket ini sama sekali tidak mempengaruhi prestasi belajar di kelas.

D. Berikan tanda silang (X) pada jawaban yang dipilih.

1. Cara belajar apa yang paling kamu sukai?
 - a. Membaca buku pelajaran
 - b. Mendengarkan guru menjelaskan
 - c. Melihat gambar atau video
 - d. Animasi bergerak dan bersuara
2. Media pembelajaran apa yang paling sering digunakan dalam pembelajaran di kelas?
 - a. Buku teks
 - b. Video pembelajaran
 - c. Animasi/simulasi
 - d. Media interaktif lainnya
3. Apakah kamu membutuhkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi?
 - a. Sangat butuh
 - b. Butuh
 - c. Kurang butuh
 - d. Tidak butuh

4. Jenis media pembelajaran berbasis teknologi apa yang paling menarik bagi kamu?
- Video interaktif
 - Simulasi dan animasi
 - Modul digital interaktif
 - Permainan edukatif
5. Apakah kamu pernah menggunakan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* sebelumnya?
- Pernah
 - Belum pernah
6. Apakah kamu tertarik dengan media pembelajaran yang dapat diintegrasikan dengan multimedia seperti (gambar, video, audio, serta kuis)?
- Sangat tertarik
 - Tertarik
 - Kurang tertarik
 - Tidak tertarik
7. Apakah kamu senang menggunakan media video animasi?
- Sangat senang
 - Senang
 - Kurang senang
 - Tidak senang
8. Apakah kamu setuju jika pembelajaran sistem tata surya dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman?
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Kurang setuju
 - Tidak setuju

Lampiran 4 Lembar Validasi Wawancara Guru

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA GURU ANALISIS
KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE*
TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAMAN UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES *SAINS*
SISWA KELAS VI SDN 24 TEMMALEBBA
KOTA PALOPO**

Nama Validator : Ervi Rahmadani, S.Pd., M.Pd.

Pekerjaan : Dosen

Bidang Validator : Ahli Evaluasi

A. Tujuan

Dalam rangka menyusun skripsi dengan judul "*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VI Sdn 24 Temmalebba Kota Palopo*" oleh Miftahul Jannah (NIM: 2102050006), Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Oleh karena itu, peneliti meminta kesediaan Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut.

B. Petunjuk:

Peneliti meminta kesediaan Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Ibu memberikan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* yang telah dibuat melalui lembar validasi yang terlampir.
2. Pada tabel penilaian, dimohon Ibu memberikan tanda centang (√) sesuai dengan penilaian Ibu berdasarkan keterangan skala penilaian.
3. Untuk penilaian umum, dimohon Ibu melingkari angka yang sesuai dengan hasil penilaian Ibu.
4. Untuk saran revisi, Ibu dapat langsung menuliskan pada kolom saran yang telah disiapkan.

Kesediaan Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat berarti bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Cukup Valid
- 4 = Valid

TABEL PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian				Ket
		1	2	3	4	
1.	Informasi yang ingin diperoleh jelas			✓		
2.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami			✓		
3.	Aspek yang diamati berkaitan dengan tujuan penelitian			✓		
4.	Tidak ada butir instrumen yang sulit dijawab narasumber			✓		
5.	Aspek yang diamati berisi satu gagasan yang lengkap			✓		
6.	Informasi yang didapat sangat memungkinkan pengungkapan kebutuhan tentang seluruh hal yang mesti ada dalam media yang dikembangkan			✓		
7.	Pengumpulan informasi yang dicari melalui instrumen berkaitan langsung dengan media pembelajaran interaktif berbasis <i>Articulate Storyline</i> yang akan dikembangkan			✓		
8.	Secara keseluruhan informasi yang didapatkan sudah sesuai dan memadai untuk kebutuhan media pembelajaran yang akan dikembangkan.			✓		

Jika Ibu merasa bahwa ada penilaian lainnya yang perlu dikemukakan mohon tuliskan pada kolom yang tersedia di bawah ini.

Penilaian Umum:

- a. Angka 1 berarti belum dapat digunakan
- b. Angka 2 berarti dapat digunakan dengan revisi besar
- c. Angka 3 dapat digunakan dengan revisi kecil
- d. Angka 4 berarti dapat digunakan tanpa revisi

Palopo, 20 Februari 2025



Ervi Rahmadani, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19940223 2020 122 019

Lampiran 5 Lembar Wawancara Guru

**PERTANYAAN WAWANCARA INSTRUMEN KEBUTUHAN PENGEMBANGAN
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE*
TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS VI
SDN 24 TEMMALEBBA KOTA PALOPO**

(Pertanyaan Wawancara untuk Pendidik Kelas VI SDN 24 Temmalebba)

1. Kurikulum apa yang saat ini diterapkan di sekolah ini?
2. Apakah kurikulum tersebut sudah sesuai dengan standar pendidikan yang berlaku?
3. Apakah materi tentang sistem tata surya diajarkan di kelas VI sesuai dengan kurikulum yang berlaku?
4. Berapa alokasi waktu yang tersedia untuk mengajarkan materi sistem tata surya dalam kurikulum tersebut?
5. Menurut Ibu, seberapa sulit materi tentang sistem tata surya dipahami oleh siswa kelas VI?
6. Materi apa saja dalam pembelajaran sistem tata surya yang dianggap paling sulit dipahami oleh siswa?
7. Media pembelajaran apa saja yang Ibu gunakan saat ini untuk mengajarkan materi sistem tata surya?
8. Seberapa efektif media pembelajaran tersebut dalam membantu siswa memahami materi tentang sistem tata surya?
9. Apa saja kendala yang Ibu hadapi dalam penggunaan media pembelajaran yang ada?
10. Bagaimana keterampilan proses siswa kelas VI saat ini, khususnya dalam menyampaikan pemahaman tentang sistem tata surya?
11. Upaya apa saja yang telah Ibu lakukan untuk melatih keterampilan proses sains siswa?
12. Apakah Ibu sudah familiar dengan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline*?
13. Apakah Ibu tertarik untuk mencoba menggunakan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* dalam pembelajaran materi sistem tata surya?
14. Apa saja kebutuhan Ibu yang belum terpenuhi dengan media pembelajaran yang ada saat ini, khususnya terkait dengan pembelajaran materi sistem tata surya?

Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Materi

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE*
STORYLINE TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES *SAIENS* SISWA KELAS VI
SDN 24 TEMMALEBBA KOTA PALOPO**

Nama Validator : Dr. Hisbullah, S.Pd., M.Pd.
Pekerjaan : Dosen
Bidang Validator : Ahli Materi

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo**" oleh Miftahul Jannah, Nim : 2102050006 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Untuk itu peneliti meminta kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari validasi dengan petunjuk sebagai berikut.

A. Petunjuk Pengisian

1. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan.
2. Kriteria validasi yaitu:
 - a) Skor 4 = Sangat baik
 - b) Skor 3 = Baik
 - c) Skor 2 = Cukup baik
 - d) Skor 1 = Tidak baik
3. Komentar dan saran perbaikan dapat diberikan secara singkat dan jelas pada poin

C.

B. Aspek Penilaian Materi

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Relevansi Materi dengan KD				✓
2.	Materi yang disajikan sistematis				✓
3.	Ketepatan struktur kalimat dan bahasa yang mudah dipahami				✓
4.	Materi sesuai dengan yang dirumuskan			✓	
5.	Materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa			✓	
6.	Kejelasan uraian materi tata surya			✓	
7.	Materi jelas dan spesifik				✓

C. Komentar dan Saran Perbaikan

- Produknya sangat interaktif, hal yang paling penting adalah tambahan untuk pengembangan produk ini dari yang sudah ada.

Media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains untuk siswa sekolah dasar ini dinyatakan:

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Lingkari salah satunya

Palopo, 24 April 2025

Validator,



Dr. Hisbullah, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19870701 202321 1 026

Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Keagamaan

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* TERINTEGRASI
NILAI-NILAI KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA KELAS VI SDN 24 TEMMALEBBA
KOTA PALOPO**

Nama Validator : Dr. Baderiah, M.Ag.
Pekerjaan : Dosen
Bidang Validator : Ahli Keagamaan

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo**" oleh Miftahul Jannah, Nim : 2102050006 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Untuk itu peneliti meminta kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari validasi dengan petunjuk sebagai berikut.

A. Petunjuk Pengisian

1. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan.
2. Kriteria validasi yaitu:
 - a) Skor 4 = Sangat baik
 - b) Skor 3 = Baik
 - c) Skor 2 = Cukup baik
 - d) Skor 1 = Tidak baik
3. Komentar dan saran perbaikan dapat diberikan secara singkat dan jelas pada poin

C

B. Aspek Penilaian Keislaman

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Pengintegrasian materi jelas				✓
2.	Kesesuaian nilai-nilai keislaman dengan isi materi				✓
3.	Ayat Al-Qur'an yang dicantumkan tidak terlalu sulit dibaca				✓
4.	Penjelasan dari setiap isi materi terintegrasi islam			✓	
5.	Nilai-nilai keislaman dalam materi menambah ilmu pengetahuan bagi siswa				✓

C. Komentar dan Saran Perbaikan

layak digunakan dengan revisi kecil.

Media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains untuk siswa sekolah dasar ini dinyatakan:

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Lingkari salah satunya

Palopo, 25 April 2025



Dr. Baderiah, M.Ag.

NIP. 19700301 200003 2 003

Lampiran 8 Lembar Validasi Ahli Bahasa

**LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE
STORYLINE* TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAMAN UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES *SAINS* SISWA KELAS VI
SDN 24 TEMMALEBBA KOTA PALOPO**

Nama Validator : Sukmawaty, S.Pd., M.Pd .
Pekerjaan : Dosen
Bidang Validator : Ahli Bahasa

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo**" oleh Miftahul Jannah, Nim : 2102050006 Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari validasi dengan petunjuk sebagai berikut.

A. Petunjuk Pengisian

1. Dimohon kepada Ibu untuk memberikan penilaian dilakukan dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan.
2. Kriteria validasi yaitu:
 - a) Skor 4 = Sangat baik
 - b) Skor 3 = Baik
 - c) Skor 2 = Cukup baik
 - d) Skor 1 = Tidak baik
3. Komentar dan saran perbaikan dapat diberikan secara singkat dan jelas pada poin C.

B. Aspek Penilaian Bahasa

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
Lugas					
1.	Penggunaan kalimat sinkron dengan isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan sesuai dengan penyusunan kalimat bahasa yang benar.			✓	
2.	Penggunaan kalimat tidak menimbulkan makna ganda.				✓
Komunikatif					
3.	Penggunaan bahasa sederhana yang disajikan dengan bahasa yang mudah dipahami.				✓
4.	Pesan atau informasi disajikan dengan menggunakan bahasa yang jelas dan menarik dalam komunikasi yang menggunakan bahasa Indonesia.				
Kesesuaian dengan perkembangan siswa					
5.	Penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa.				✓
6.	Penggunaan bahasa terkait dengan tingkat kematangan sinkron terhadap emosional siswa Penggunaan bahasa dapat menumbuhkan rasa percaya diri.			✓	
Sesuai dengan kaidah bahasa					
7.	Penggunaan tata kalimat sesuai dengan kaidah tata bahasa Indonesia yang sesuai dengan EYD.			✓	
8.	Penggunaan ejaan mengacu kepada pedoman EYD.			✓	
Dialogis dan Interaktif					
9.	Penggunaan bahasa dapat membuat siswa senang ketika membaca.				✓
10.	Penggunaan bahasa dapat menumbuhkan rasa percaya diri.			✓	
11.	Penggunaan bahasa memperjelas suatu konsep.			✓	

Lampiran 9 Lembar Validasi Ahli Media

**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* TERINTEGRASI
NILAI-NILAI KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
PROSES *SAINS* SISWA KELAS VI SDN 24 TEMMALEBBA
KOTA PALOPO**

Nama Validator : Dr. Hj. Salmilah, S.Kom., MT.
Pekerjaan : Dosen
Bidang Validator : Ahli Media

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan media pembelajaran yang sedang dikembangkan berdasarkan komponen yang telah terlampir. Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang saya kembangkan. Berkenaan dengan hal tersebut, saya berharap kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

A. Petunjuk Pengisian

1. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan.
2. Kriteria validasi yaitu:
 - a) Skor 4 = Sangat baik
 - b) Skor 3 = Baik
 - c) Skor 2 = Cukup baik
 - d) Skor 1 = Tidak baik
3. Komentar dan saran perbaikan dapat diberikan secara singkat dan jelas pada poin

C

B. Aspek Penilaian Media

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
Aspek Desain Tampilan					
1.	Desain tampilan media menarik perhatian pengguna				✓
2.	Pemilihan warna background pada media tepat			✓	
3.	Gambar dalam media dapat mewakili materi pembelajaran yang disajikan			✓	
4.	Tampilan menu pada media tidak membuat pengguna bingung			✓	
5.	Penempatan letak menu pada media tidak membuat pengguna bingung			✓	
6.	Pemilihan warna dan ikon tombol pada media tepat			✓	
7.	Tombol-tombol pada media memiliki ketepatan reaksi			✓	
8.	Pemilihan warna huruf dalam teks tepat			✓	
9.	Pemilihan ukuran huruf dalam teks tepat dan sesuai untuk pengguna			✓	
10.	Pemilihan jenis huruf tidak membuat pengguna bingung dalam memahami informasi yang termuat			✓	
Aspek Audio					
11.	Penggunaan efek audio tepat dan menarik				✓
12.	Penggunaan audio jelas dan tidak mengganggu				✓
Aspek Video					
13.	Penyampaian ilustrasi video sesuai dengan materi pembelajaran				✓
14.	Penyajian resolusi video dalam media pembelajaran berkualitas tinggi				✓
Aspek Animasi					
15.	Penyajian animasi tidak berlebihan			✓	
16.	Penyajian animasi menunjang isi materi pembelajaran			✓	
Aspek Pengguna					
17.	Penggunaan media mudah dan sederhana dalam pengoperasiannya			✓	
18.	Penggunaan media dapat menunjang belajar secara mandiri			✓	

19.	Penggunaan media dapat digunakan diberbagai perangkat			✓	
20.	Penggunaan media dapat digunakan secara berulang-ulang			✓	

C. Komentar dan Saran Perbaikan

- sesuaikan tombol kembali / Ganti icon tombolnya .
- Perjelas petunjuk penggunaannya !

Media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses sains untuk siswa sekolah dasar ini dinyatakan:

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
- ✓ 2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

*) Lingkari salah satunya

Palopo, 21 April 2025



Dr. Hj. Salmilah, S.Kom., MT.
NIP. 19761210 200501 2 001

Lampiran 10 Lembar Validasi Angket Kepraktisan Siswa

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET PRAKTIKALITAS SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* TERINTEGRASI NILAI-NILAI
KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES
SAI/NS SISWA KELAS VI SDN 24 TEMMALEBBA KOTA PALOPO**

Nama Validator : Sukmawaty, S.Pd., M.Pd.
Pekerjaan : Dosen
Bidang Validator : Ahli Evaluasi

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Proses *Sains* Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo**" oleh Miftahul Jannah, Nim: 2102050006 Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari validator dengan petunjuk sebagai berikut.

A. Petunjuk Pengisian:

Peneliti meminta kesediaan Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Ibu memberikan penilaian terhadap instrumen uji praktikalitas yang telah dibuat melalui lembar validasi yang terlampir.
2. Pada tabel penilaian, dimohon Ibu memberikan tanda centang (✓) sesuai dengan penilaian Ibu berdasarkan keterangan skala penilaian.
3. Untuk penilaian umum, dimohon Ibu melingkari angka yang sesuai dengan hasil penilaian Ibu.
4. Untuk saran revisi, Ibu dapat langsung menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

Kesediaan Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- a. Angka 1 berarti "kurang relevan"
- b. Angka 2 berarti "cukup relevan"
- c. Angka 3 berarti "relevan"
- d. Angka 4 berarti "sangat relevan"

B. Tabel Penilaian

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan dalam angket sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.				✓
2.	Setiap indikator sudah terwakili dengan baik dalam pernyataan angket.				✓
3.	Pernyataan dalam angket jelas dan mudah dipahami oleh siswa.				✓
4.	Tidak ada kalimat yang membingungkan bagi siswa dalam pernyataan angket.			✓	
5.	Pernyataan dalam angket relevan dengan pengalaman siswa saat menggunakan media pembelajaran.				✓
6.	Setiap poin pernyataan mampu mengukur pengalaman praktikalitas siswa dalam menggunakan media.				✓
7.	Bahasa yang digunakan dalam angket mudah dipahami oleh siswa kelas VI SD.			✓	
8.	Format dan tata letak angket memudahkan siswa dalam mengisi.				✓

Jika Ibu memiliki penilaian atau masukan lain yang perlu disampaikan, mohon untuk mencatatnya pada kolom yang tersedia di bawah ini.

Penilaian Umum:

- Angka 1 berarti instrumen belum dapat digunakan.
- Angka 2 berarti instrumen dapat digunakan dengan revisi besar.
- Angka 3 berarti instrumen dapat digunakan dengan revisi kecil.
- Angka 4 berarti instrumen dapat digunakan tanpa revisi.

Palopo, April 2025



Sukmawaty, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19880326 202012 2 011

Lampiran 11 Lembar Angket Praktikalitas Siswa

ANGKET PRAKTIKALITAS PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* TERINTEGRASI NILAI-NILAI
KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES
SA/NS SISWA KELAS VI SDN 24 TEMMALEBBA KOTA PALOPO

Nama Siswa : Haura k hensy
Kelas : VIIB.

Jawablah dengan memberi simbol centang (✓) pada kategori penilaian yang tersedia sesuai dengan jawaban yang dipilih.

Keterangan:

- 1 = Tidak setuju
- 2 = cukup setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat setuju

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
Kualitas Isi dan Tujuan					
1.	Dengan menggunakan aplikasi marbel tata surya ini saya dapat mengetahui tujuan pembelajaran yang saya lakukan.				✓
2.	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan aplikasi marbel tata surya ini.				✓
3.	Saya dapat belajar materi sistem tata surya dengan menggunakan menggunakan aplikasi marbel tata surya ini.				✓
4.	Saya dapat mengikuti tahap-tahap pembelajaran yang ada dalam aplikasi marbel tata surya.				✓
5.	Saya mudah berinteraksi dengan aplikasi marbel tata surya ini.				✓
Kualitas Teknis					
6.	Saya mudah menggunakan aplikasi marbel tata surya.				✓
7.	Aplikasi marbel tata surya ini memiliki <i>intro</i> (bagian pembuka) yang menarik.				✓
8.	Saya merasa terganggu dengan adanya musik pada aplikasi	✓			

	marbel tata surya.					
9.	Kualitas <i>sound</i> pada aplikasi marbel tata surya ini sangat bagus.					✓
10.	Kualitas <i>sound</i> yang ada dalam aplikasi marbel tata surya ini bagus.					✓
11.	Aplikasi marbel tata surya ini memiliki tampilan yang menarik.					✓
12.	Komposisi warna dari aplikasi marbel tata surya ini menarik.					✓
13.	Animasi yang disajikan dalam aplikasi marbel tata surya ini membantu saya dalam memahami materi sistem tata surya.					✓
14.	Saya mudah membaca teks dan kalimat yang ada dalam aplikasi marbel tata surya.					✓
15.	Saya dapat menggunakan tombol-tombol yang ada dalam aplikasi marbel tata surya.					✓
16.	Saya merasa tertantang dengan soal latihan.					✓
Kualitas Pembelajaran dan Instruksional						
17.	Saya tidak memerlukan banyak waktu untuk mempelajari materi yang terdapat dalam aplikasi marbel tata surya ini.					✓
18.	Aplikasi marbel tata surya ini membuat saya lebih aktif dalam belajar.					✓
19.	Aplikasi marbel tata surya ini membantu saya mempermudah untuk memahami materi sistem tata surya.					✓
20.	Aplikasi marbel tata surya ini dapat memfasilitasi untuk belajar mandiri.					✓

**ANGKET PRAKTICALITAS PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* TERINTEGRASI NILAI-NILAI
KEISLAMAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES
SAINS SISWA KELAS VI SDN 24 TEMMALEBBA KOTA PALOPO**

Nama Siswa : *Jibon Rajdah*

Kelas : *VI.B*

Jawablah dengan memberi simbol centang (✓) pada kategori penilaian yang tersedia sesuai dengan jawaban yang dipilih.

Keterangan:

1 = Tidak setuju

2 = cukup setuju

3 = Setuju

4 = Sangat setuju

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
Kualitas Isi dan Tujuan					
1.	Dengan menggunakan aplikasi marbel tata surya ini saya dapat mengetahui tujuan pembelajaran yang saya lakukan.			✓	
2.	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan aplikasi marbel tata surya ini.			✓	
3.	Saya dapat belajar materi sistem tata surya dengan menggunakan menggunakan aplikasi marbel tata surya ini.				✓
4.	Saya dapat mengikuti tahap-tahap pembelajaran yang ada dalam aplikasi marbel tata surya.				✓
5.	Saya mudah berinteraksi dengan aplikasi marbel tata surya ini.				✓
Kualitas Teknis					
6.	Saya mudah menggunakan aplikasi marbel tata surya.			✓	
7.	Aplikasi marbel tata surya ini memiliki <i>intro</i> (bagian pembuka) yang menarik.			✓	
8.	Saya merasa terganggu dengan adanya musik pada aplikasi	✓			

	marbel tata surya.				
9.	Kualitas <i>sound</i> pada aplikasi marbel tata surya ini sangat bagus.				✓
10.	Kualitas <i>sound</i> yang ada dalam aplikasi marbel tata surya ini bagus.				✓
11.	Aplikasi marbel tata surya ini memiliki tampilan yang menarik.				✓
12.	Komposisi warna dari aplikasi marbel tata surya ini menarik.				✓
13.	Animasi yang disajikan dalam aplikasi marbel tata surya ini membantu saya dalam memahami materi sistem tata surya.				✓
14.	Saya mudah membaca teks dan kalimat yang ada dalam aplikasi marbel tata surya.				✓
15.	Saya dapat menggunakan tombol-tombol yang ada dalam aplikasi marbel tata surya.				✓
16.	Saya merasa tertantang dengan soal latihan.				✓
Kualitas Pembelajaran dan Instruksional					
17.	Saya tidak memerlukan banyak waktu untuk mempelajari materi yang terdapat dalam aplikasi marbel tata surya ini.				✓
18.	Aplikasi marbel tata surya ini membuat saya lebih aktif dalam belajar.				✓
19.	Aplikasi marbel tata surya ini membantu saya mempermudah untuk memahami materi sistem tata surya.				✓
20.	Aplikasi marbel tata surya ini dapat memfasilitasi untuk belajar mandiri.				✓

Lampiran 12 Hasil Keseluruhan Angket Praktikalitas Siswa

No	Responden	Butir Pertanyaan																				Skor Perolehan	Skor Maksimal
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	APR	4	3	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	74	80	
2	AA	3	3	3	4	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	61	80
3	AZ	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77	80	
4	AS	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	64	80	
5	AJ	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	67	80	
6	AH	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	80	
7	AZ	3	3	3	3	4	3	3	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	69	80	
8	AA	3	3	3	3	3	3	4	1	3	3	3	3	4	4	4	4	1	4	4	64	80	
9	BS	3	4	3	3	3	3	4	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	68	80	
10	CZPM	2	4	1	4	4	4	4	1	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	60	80	
11	DL	4	4	4	3	3	3	3	1	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	67	80	
12	DA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	80	
13	EHM	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	72	80	
14	FAA	3	2	3	4	4	4	4	1	3	2	3	4	4	3	2	2	3	2	3	60	80	
15	HKU	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77	80	
16	ISS	3	3	4	3	4	3	2	1	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	66	80	
17	JR	3	3	4	4	4	3	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	73	80	
18	J	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	68	80	
19	KDS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	80	
20	MIA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	80	
21	MKM	3	2	3	2	3	2	2	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	63	80	
22	MNA	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61	80	
23	MSA	3	2	4	2	2	3	1	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	67	80	
24	MAA	4	3	3	2	1	4	3	2	1	4	2	2	4	4	3	3	3	4	4	60	80	
25	NHS	4	2	4	2	2	3	4	3	1	3	2	3	2	4	4	4	4	4	4	61	80	
26	PNG	3	3	3	3	3	3	2	1	4	2	3	3	4	4	4	2	4	4	4	63	80	
27	RAL	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	68	80	
28	RFN	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	80	
29	SI	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	67	80	
30	YAB	4	4	4	4	3	3	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74	80	
31	ZUS	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	60	80	
Jumlah																					2.031	2480	
Persentase																					81,90%		
Kategori																					Sangat Praktis		

Lampiran 13 Lembar Validasi Angket Praktikalitas Guru

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN ANGKET PRAKTIKALITAS GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* TERINTEGRASI NILAI-NILAI
KEISLAMAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES
SAINS SISWA KELAS VI SDN 24 TEMMALEBBA KOTA PALOPO**

Nama Validator : Sukmawaty, S.Pd., M.Pd.
Pekerjaan : Dosen
Bidang Validator : Ahli Evaluasi

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul " **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Proses *Sains* Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo** " oleh Miftahul Jannah, Nim: 2102050006 Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan dari validator dengan petunjuk sebagai berikut.

A. Petunjuk Pengisian:

Peneliti meminta kesediaan Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Ibu memberikan penilaian terhadap instrumen uji praktikalitas yang telah dibuat melalui lembar validasi yang terlampir.
2. Pada tabel penilaian, dimohon Ibu memberikan tanda centang (✓) sesuai dengan penilaian Ibu berdasarkan keterangan skala penilaian.
3. Untuk penilaian umum, dimohon Ibu melingkari angka yang sesuai dengan hasil penilaian Ibu.
4. Untuk saran revisi, Ibu dapat langsung menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

Kesediaan Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- a. Angka 1 berarti "kurang relevan"
- b. Angka 2 berarti "cukup relevan"
- c. Angka 3 berarti "relevan"
- d. Angka 4 berarti "sangat relevan"

B. Tabel Penilaian

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Pernyataan dalam angket sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.				✓
2.	Setiap indikator sudah terwakili dengan baik dalam pernyataan angket.				✓
3.	Pernyataan dalam angket jelas dan mudah dipahami oleh guru.				✓
4.	Tidak ada kalimat yang membingungkan dalam pernyataan angket.			✓	
5.	Pernyataan dalam angket relevan dengan praktikalitas penggunaan media pembelajaran.			✓	
6.	Setiap poin pernyataan mampu mengukur aspek praktikalitas secara menyeluruh.				✓
7.	Bahasa yang digunakan dalam angket sesuai dengan kemampuan dan konteks guru.			✓	
8.	Format dan tata letak angket memudahkan guru dalam mengisi.				✓

Jika Ibu memiliki penilaian atau masukan lain yang perlu disampaikan, mohon untuk mencatatnya pada kolom yang tersedia di bawah ini.

--

Penilaian Umum:

- Angka 1 berarti instrumen belum dapat digunakan.
- Angka 2 berarti instrumen dapat digunakan dengan revisi besar.
- Angka 3 berarti instrumen dapat digunakan dengan revisi kecil.
- ⓐ Angka 4 berarti instrumen dapat digunakan tanpa revisi.

Palopo, April 2025



Sukmawaty, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19880326 202012 2 011

Lampiran 14 Lembar Angket Praktikalitas Guru

**ANGKET PENILAIAN PRAKTIKALITAS GURU
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* TERINTEGRASI NILAI-NILAI
KEISLAMAN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES
SAINS SISWA KELAS VI SDN 24 TEMMALEBBA KOTA PALOPO**

Nama Guru : Tuti Handayani, S.Pd.SD.

A. Pengantar

Angket ini berisikan butir-butir pernyataan yang dimaksudkan untuk mengetahui pendapat guru tentang " **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Proses *Sains* Siswa**". Oleh karena itu, dimohon untuk memberikan respon atau pendapat pada angket ini sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

B. Petunjuk:

1. Dimohon agar Ibu memberikan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *articulate storyline* terintegrasi nilai-nilai keislaman untuk meningkatkan keterampilan proses *sains* yang telah dibuat sesuai dengan kriteria yang telah termuat dalam instrumen penelitian.
2. Pada tabel penilaian, dimohon Ibu memberikan tanda centang (✓) dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban yaitu:
 - 1 = Tidak setuju
 - 2 = Cukup setuju
 - 3 = Setuju
 - 4 = Sangat setuju
3. Selain memberikan penilaian Ibu dapat memberikan komentar dan saran pada kolom yang telah tersedia.

Kesediaan Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

C. Tabel Penilaian

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
Kualitas Isi dan Tujuan					
1.	Tujuan pembelajaran dengan aplikasi marbel tata surya ini jelas.				✓
2.	Petunjuk penggunaan aplikasi marbel tata surya ini jelas.			✓	
3.	Isi yang terkandung dalam aplikasi marbel tata surya ini sesuai dengan kompetensi dan indikator pembelajaran.				✓
4.	Urutan materi dalam aplikasi marbel tata surya ini jelas.				✓
Kualitas Teknis					
5.	Aplikasi marbel tata surya ini mudah digunakan.				✓
6.	<i>Intro</i> (pembagian pembuka) dalam aplikasi marbel tata surya ini menarik.			✓	
7.	Petunjuk dalam aplikasi marbel tata surya ini jelas.				✓
8.	Musik yang disajikan sesuai dengan tampilan.			✓	
9.	Kualitas <i>sound</i> yang ada dalam aplikasi marbel tata surya ini bagus.			✓	
10.	Tampilan dari aplikasi marbel tata surya ini menarik.			✓	
11.	Komposisi warna dari aplikasi marbel tata surya ini menarik.			✓	
12.	Animasi yang disajikan dalam aplikasi marbel tata surya memperjelas materi.				✓
13.	Warna <i>background</i> sesuai dan menarik.				✓
14.	Penggunaan tombol cukup jelas dan mudah.				✓
15.	Latihan soal yang ada dapat mengukur kemampuan siswa.				✓
Kualitas Pembelajaran dan Instruksional					
16.	Aplikasi marbel tata surya ini dapat menggerakkan siswa dalam belajar materi sistem tata surya secara benar.			✓	
17.	Aplikasi marbel tata surya ini dapat membuat siswa lebih aktif dalam belajar.				✓
18.	Aplikasi marbel tata surya ini dapat mempermudah siswa dalam memahami materi sistem tata surya.			✓	

19.	Aplikasi marbel tata surya ini dapat membuat hasil belajar siswa meningkat.				✓
20.	Aplikasi marbel tata surya ini dapat memfasilitasi siswa untuk belajar mandiri.				✓

Jika Ibu memiliki penilaian atau masukan lain yang perlu disampaikan, mohon untuk mencatatnya pada kolom yang tersedia di bawah ini.

Palopo, 02 Mei 2025



Tuti Handayani, S.Pd.SD.
NIP. 19840218 201001 2 023

Lampiran 15 Lembar Soal Pretest dan Posttest

C. Kerjakan soal-soal uraian berikut dengan jawaban yang jelas dan tepat!

1. Pernahkah kamu melihat gambar atau model tata surya? Sebutkan 3 benda langit yang kamu ketahui dan bagaimana bentuk atau cirinya!
2. Pernahkah kamu melihat bulan pada malam hari? Jelaskan perubahan bentuk bulan yang pernah kamu lihat dari waktu ke waktu
3. Jelaskan perbedaan utama antara planet dalam dan planet luar?
4. Perhatikan daftar planet berikut!

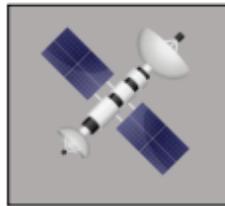
Merkurius
Saturnus
Mars
Jupiter

Kelompokkan planet-planet tersebut berdasarkan keberadaan cincin dan jelaskan alasan pengelompokkanmu!

5. Diameter planet Bumi adalah 12.742 km, sedangkan diameter planet Jupiter adalah 139.820 km. ukurlah selisih ukuran planet tersebut dan simpulkan perbandingannya!
6. Waktu revolusi planet Mars adalah 687 hari, sedangkan Bumi 365 hari. Hitung perbedaan waktu revolusinya, lalu jelaskan maknanya!
7. Apa saja benda-benda langit yang kamu ketahui dan bagaimana bentuknya?
8. Jelaskan fungsi dari Matahari, Bulan, dan Bintang!

C. Kerjakan soal-soal uraian berikut dengan jawaban yang jelas dan tepat!

1. Setelah mengamati gambar komet dan asteroid, sebutkan perbedaan ciri keduanya berdasarkan bentuknya!
2. Perhatikan gambar satelit buatan!



Apa saja ciri-ciri satelit buatan yang bisa kamu amati dari gambar tersebut?

3. Setelah mempelajari ciri-ciri fisik planet, kelompokkan 8 planet dalam tata surya menjadi dua kelompok berdasarkan ukuran dan keberadaan atmosfer! Jelaskan alasan dari pengelompokan tersebut.
4. Dari delapan planet di tata surya, kelompokkan planet-planet berdasarkan permukaan padat dan tidak padat. Jelaskan mengapa planet ada permukaannya padat dan tidak padat!
5. Planet Venus memiliki diameter 12.104 km, sedangkan Merkurius 4.879 km. Ukurlah selisih diameternya, dan jelaskan planet mana yang lebih besar serta seberapa besar perbedaannya!
6. Saturnus Mars memerlukan waktu 687 hari untuk mengelilingi Matahari, sedangkan Bumi hanya 365 hari. Selisih waktu revolusi keduanya berapa hari?
7. Jelaskan perbedaan antara Planet, Bintang, dan Satelit menggunakan contoh benda langit yang sudah kamu pelajari!
8. Jelaskan urutan planet dalam tata surya dan satu ciri khas dari masing-masing planet!

Lampiran 16 Rubrik Penilaian Soal Pretest dan Posttest

RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA

SOAL PRE TEST DAN POST TEST

Indikator	Soal ke	Kriteria penilaian	Skor
Mengamati ciri-ciri benda langit berdasarkan gambar	1,2	Jawaban lengkap, sesuai pengamatan, menyebut 2-3 ciri benda langit dengan benar	4
		Jawaban cukup tepat, tetapi hanya menyebutkan 1-2 ciri secara umum	3
		Jawaban kurang tepat, ciri disebutkan tidak lengkap atau kurang sesuai	2
		Jawaban sangat umum, tidak menunjukkan hasil pengamatan yang jelas	1
Mengklasifikasikan planet-planet berdasarkan ciri-ciri fisiknya (ukuran, permukaan, dan keberadaan cincin)	3,4	Siswa menunjukkan tinggi terhadap pengklasifikasian planet.	4
		Pemahaman cukup, meskipun ada sedikit keliruan	3
		Pengelompokkan atau alasan tidak tepat	2
		Mengerjakan namun jawaban tidak relevan	1
Mampu mengukur dan membandingkan ukuran atau waktu revolusi planet berdasarkan data yang tersedia	5,6	Menghitung dengan benar, menjawab lengkap, dan memberikan penjelasan yang logis	4
		Menghitung dengan benar, namun penjelasan kurang lengkap	3
		Ada kesalahan menghitung tetapi menunjukkan pemahaman konsep yang cukup	2
		Jawaban tidak lengkap, banyak kesalahan, pemahaman konsep belum terlihat jelas	1
Mampu menyampaikan informasi tentang benda-benda langit berdasarkan hasil pengamatan atau informasi yang telah dipelajari	7,8	Informasi lengkap, jelas, runtut, menggunakan istilah ilmiah yang sesuai, dan menunjukkan pemahaman yang baik	4
		Informasi cukup jelas dan runtut, terdapat beberapa istilah ilmiah, namun masih ada kekurangan kecil dalam penyampaian	3
		Informasi disampaikan namun tidak lengkap atau kurang jelas, penggunaan istilah ilmiah minim atau tidak tepat	2
		Informasi sangat terbatas, tidak runtut, tidak menggunakan istilah ilmiah, dan menunjukkan pemahaman yang sangat rendah	1

Lampiran 17 Hasil Jawaban Pretest dan Posttest Siswa

No. _____

Date: _____

Nusiha Wani

- BD
- 1. pernah, matahari dan planet 1
 - 2. iya, bentuknya ada yang bulat sempurna ada juga yang setengah bulat 2
 - 3. planet dalam lebih dekat dengan matahari 2
 - 4. Saturnus memiliki cincin, sedangkan Mars, Jupiter, dan Uranus tidak memiliki cincin. 2
 - 5. Selisih diameternya sekitar 127.078 2
 - 6. selisih waktu revolusi adalah 372 hari. 1
 - 7. benda langit yang diketahui adalah planet, matahari dan bentuknya bulat. 2
 - 8. matahari berfungsi sebagai sumber energi dan cahaya kalau bulan menerangi pada malam 2
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -

JINAN RAIDAH

No. _____

Date: _____

1. komet memiliki ekor bercahaya, sedangkan asteroid berbentuk tidak beraturan, lebih kecil, dan tidak memiliki ekor. 4
2. Memiliki panel surya sebagai sumber energi.
 - terdiri dari antena untuk menerima dan mengirim sinyal 4
 - bentuknya simetris dan dilengkapi dengan struktur logam
3. kelompok planet kecil dan berbatu
 - contoh planet: Merkurius, Venus, Bumi, Mars
 - kelompok planet besar dan gas (raksasa gas)
 - contoh planet: Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus
4. karena planet padat terbentuk dari batuan dan logam, sedangkan planet gas terbentuk dari gas hidrogen, helium, dan es sehingga tidak memiliki permukaan ~~padat~~ 3
5. selisih diameter = $12.104 \text{ km} - 9.879 \text{ km} = 7.225 \text{ km}$
 - jadi, Venus lebih besar dari merkurius, dengan perbedaan sebesar 7.225 km. 4
6. selisih waktu revolusi = $687 \text{ hari} - 365 \text{ hari} = 322 \text{ Ha}$
 - artinya Saturnus membutuhkan waktu lebih lama 4
 - karena jaraknya lebih jauh dari matahari.

7. Planet: mengelilingi matahari, contohnya Bumi.
-
- Bintang: Menghasilkan cahaya sendiri, contohnya matahari
- Satelit: Mengelilingi planet, contohnya bulan \swarrow
mengelilingi ~~matahari~~ bumi.
-
8. Merkurius - Planet terkecil dan terdekat dari matahari
-
- Venus - ~~Ata~~ Atmosfer sangat tebal dan panas
- Bumi - satu-satunya planet yang dihuni manusia
- Mars - dikenal sebagai Planet Merah
- Jupiter - planet terbesar di tata surya \swarrow
- Saturnus - memiliki cincin yang paling mencolok
- Uranus - berputar dengan sumbu hampir horizontal
- Neptunus - memiliki angin tercepat di tata surya
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Lampiran 18 Hasil Pretest Siswa

Responden	1	2	3	4	5	6	7	8
APR	4	2	1	3	2	3	2	2
AA	3	2	1	3	2	3	3	2
AZ	3	1	2	2	3	2	2	2
AS	2	3	3	3	2	2	2	3
AJ	3	2	2	2	1	3	1	2
AH	2	3	2	2	1	3	3	2
AZ	1	2	2	2	3	2	2	2
AA	1	3	2	2	2	2	3	2
BS	3	2	1	2	2	3	3	3
CZPM	2	4	2	3	2	2	2	2
DL	2	3	2	2	1	2	3	2
DA	3	2	3	2	2	2	3	3
EHM	4	2	3	2	4	2	3	2
FAA	3	3	2	2	3	3	2	1
HKU	4	2	3	3	2	4	3	2
ISS	2	3	2	1	3	4	2	2
JR	3	1	1	2	2	3	3	3
J	2	2	3	1	2	2	2	3
KDS	1	3	2	2	2	2	2	3
MIA	3	2	2	1	3	2	2	3
MKM	2	3	1	2	4	2	2	2
MNA	2	2	3	2	3	3	2	1
MSA	3	1	2	3	2	2	3	1
MAA	4	2	2	2	3	2	3	1
NHS	3	2	2	2	2	1	2	2
PNG	2	2	3	1	3	1	2	3
RAL	2	3	2	3	4	2	3	3
RFN	1	3	2	1	2	2	2	3
SI	2	3	2	2	3	2	2	3
YAB	2	2	1	3	4	1	3	2
ZUS	1	2	2	1	2	1	1	2
Jumlah	75	72	63	64	65	70	73	69
Skor	60,48	58,06	50,81	51,61	52,41	56,45	58,87	55,65
Ind 1	59,27							
Ind 2	51,21							
Ind 3	54,44							
Ind 4	57,26							

Lampiran 19 Hasil Post Test Siswa

Responden	1	2	3	4	5	6	7	8
APR	4	3	3	3	4	3	4	4
AA	3	3	3	2	4	4	4	4
AZ	4	3	3	3	3	3	3	3
AS	3	4	3	2	2	3	4	3
AJ	3	3	3	4	4	4	4	3
AH	4	4	4	3	4	3	4	4
AZ	4	3	3	4	4	3	4	4
AA	4	4	3	3	3	4	3	3
BS	4	3	3	4	4	3	4	4
CZPM	4	3	3	2	3	3	4	3
DL	3	3	4	3	4	4	3	3
DA	4	3	3	3	3	3	4	4
EHM	4	3	4	4	4	3	4	3
FAA	3	4	3	4	4	3	4	3
HKU	3	3	4	4	4	3	4	4
ISS	4	3	3	3	4	3	4	3
JR	4	4	4	3	4	4	4	4
J	3	3	3	4	3	3	3	3
KDS	4	4	4	3	4	4	3	4
MIA	4	4	4	2	4	4	3	3
MKM	4	3	4	3	3	4	4	4
MNA	3	3	3	3	3	3	4	3
MSA	3	3	4	2	3	3	4	4
MAA	3	4	3	2	4	2	4	3
NHS	3	4	4	2	3	3	4	4
PNG	4	3	3	3	3	4	4	3
RAL	4	3	3	4	2	3	3	4
RFN	4	3	3	3	4	3	4	3
SI	3	4	3	3	3	3	3	3
YAB	3	4	3	3	3	3	4	4
ZUS	4	4	3	3	3	2	3	4
Jumlah	110	105	103	95	90	100	115	108
Skor	88,71	84,68	83,06	76,61	72,58	77,41	92,74	87,10
Ind 1	86,69							
Ind 2	79,84							
Ind 3	76,61							
Ind 4	89,92							

Nilai N Gain

Pos-Pre	100-Pre	N Gain
27,42	40,73	0,67
28,63	48,79	0,59
22,17	45,56	0,49
32,66	42,74	0,76

Lampiran 20 RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 24 Temmalebba
Kelas/Semester : VI (Enam)/2
Mata Pelajaran : IPA
Materi : Sistem Tata Surya
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca, dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya	3.7.1 Menjelaskan pengertian tata surya. 3.7.2 Mengidentifikasi perbedaan antar planet dan susunannya. 3.7.3 Menganalisis karakteristik planet-planet dan benda langit yang beredar mengelilingi matahari.

C. Tujuan Pembelajaran

- Dengan membaca informasi pada media pembelajaran mampu menjelaskan pengertian tata surya dengan tepat.
- Dengan menyimak video pada media pembelajaran siswa dapat mengetahui proses terjadinya siang dan malam.

3. Dengan menyimak video tentang planet pada media pembelajaran siswa mampu mengidentifikasi perbedaan planet-planet dan susunannya.
4. Dengan mengamati media pembelajaran siswa mampu menganalisis karakteristik planet-planet dan benda-benda langit yang beredar mengelilingi matahari.
5. Melalui kegiatan diskusi, siswa mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah di sediakan.

D. Metode dan Model Pembelajaran

Metode : Tanya jawab, diskusi kelompok dan metode ceramah

Model : Teams Game Tournamen (TGT)

E. Media Pembelajaran

1. Marbel tata surya
2. LCD
3. Laptop
4. *Smartphone*
5. Speaker

F. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam dan menanyakan kabar • Membaca doa sebelum belajar dan mengecek kehadiran siswa • Melakukan ice breaking sebelum memulai pembelajaran untuk mencairkan suasana di dalam kelas • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini. 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati dan menyimak gambar dan animasi planet serta teks narasi melalui media marbel tata surya. • Kemudian siswa menyimak video tentang terjadinya siang dan malam • Siswa mencatat hal-hal menarik dari masing-masing planet dan terjadinya siang dan malam. • Setelah mengamati dan menyimak, selanjutnya guru memperlihatkan video tentang planet-planet. • Siswa di minta untuk menyimak video dengan baik. 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan: • Planet di kelompokkan menjadi 2 yaitu planet dalam dan planet luar. <ol style="list-style-type: none"> 1. Planet apa saja yang termasuk planet dalam? 2. Disebut apakah yang memisahkan antara planet dalam dan planet luar? 3. Sebutkan planet yang termasuk planet batuan! • Setelah memberikan pertanyaan dan siswa menjawab, selanjutnya guru menjelaskan tentang planet dan benda langit yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman hal ini dijelaskan dalam ayat Al-Qur'an. • Setelah selesai menjelaskan keseluruhan materi. Selanjutnya guru membuka menu bermain yang mana nantinya siswa akan bermain, ada yang menggunakan android ada juga menggunakan laptop dengan aturan perwakilan kelompok. • Setelah selesai bermain, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dan mempelajari kembali materi yang telah dijelaskan. • Setelah waktu berdiskusi selesai, guru sudah mempersiapkan beberapa pertanyaan yang akan dijawab setiap kelompok • Guru membaca pertanyaan-pertanyaan kemudian setiap kelompok memperebutkan pertanyaan tersebut. • Sebelum menutup pembelajaran guru meminta siswa apa saja yang mereka ketahui setelah mempelajari materi sistem tata surya. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan penguatan atau kesimpulan dari materi yang diajarkan • Guru memberikan tindak lanjut ke siswa untuk membaca materi selanjutnya • Guru menutup pembelajaran dengan salam 	10 menit

G. Penilaian

Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan, dan presentasi unjuk kerja dengan rubrik penilaian.

Lampiran 21 Hasil Produk



BACK

Petunjuk Penggunaan




	Berisi materi karakteristik planet dan benda-benda langit lainnya.		Tombol jeda.
	Berisi video tentang terjadinya siang dan malam.		Tombol memutar.
	Berisi soal-soal yang berkaitan dengan materi.		Tombol berhenti.
	Berisi informasi pengembang.		Tombol ayat.
	Berisi KD, Indikator, dan tujuan pembelajaran.		Tombol keluar.
			Tombol sound.
			Tombol lagu.



BACK

KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran

KD dan Indikator		Tujuan Pembelajaran	
Kompetensi Dasar 3.7 Menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya Indikator 3.7.1 Menjelaskan pengertian tata surya 3.7.2 Mengidentifikasi perbedaan antar planet dan susunannya 3.7.3 Menganalisis karakteristik planet-planet dan benda langit yang beredar mengelilingi matahari		1 Dengan membaca informasi pada media pembelajaran mampu menjelaskan pengertian tata surya dengan tepat 2 Dengan menonton video pada media pembelajaran siswa dapat mengetahui proses terjadinya siang dan malam 3 Dengan menonton video tentang planet pada media pembelajaran siswa mampu mengidentifikasi perbedaan planet-planet dan susunannya 4 Dengan mengamati media pembelajaran siswa mampu menganalisis karakteristik planet-planet dan benda-benda langit yang beredar mengelilingi matahari berdasarkan teori dan penjelasan Al-Qur'an	

MAIN MENU

MATERI



			
Matahari	Planet	Satelit	
			Simulasi Orbit
Asteroid	Komet	Meteoroid	

BACK

Apa Itu Tata Surya?

Tata surya adalah sebuah sistem tata surya yang terdiri dari Matahari dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya. Ada delapan planet yang diketahui, yaitu Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus. Selain itu, terdapat juga lima planet kerdil, 173 satelit alami, dan jutaan benda langit lainnya seperti meteor, asteroid, dan komet

BACK

MATAHARI

Matahari merupakan pusat peredaran benda-benda langit. Matahari dan benda langit lainnya berada dalam suatu sistem. Sistem itu disebut dengan sistem tata surya. Jadi, sistem tata surya adalah sistem yang tersusun oleh matahari sebagai pusat dan benda-benda langit yang mengelilinginya.

Matahari atau surya adalah bintang di pusat Tata Surya.

BACK

Perhatikan Ayat Al-Qur'an berikut ini:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ صَيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابِ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ٥

Artinya:

Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu) Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui (Q.S Yunus/10:5)

BACK  **PLANET** Yuk Tonton  

Planet Luar i



Planet Dalam i



Apa itu Planet?










Merkurius

Venus

Bumi

Mars

Jupiter

Saturnus

Uranus

Neptunus

BACK 

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مِمَّا فِي الْأَرْضِ وَالْفُلْكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَنْ تَقَعَ عَلَى الْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَحِيمٌ ٦٥

Artinya:

Apakah kamu tiada melihat bahwasanya Allah menundukkan bagimu apa yang ada di bumi dan bahtera yang berlayar di lautan dengan perintah-Nya. Dan dia menahan (benda-benda) langit jatuh ke bummi, melainkan dengan izinnya? Sesungguhnya Allah benar-benar Maha pengasih lagi Maha Penyayang kepada manusia. (QS Al-Hajj/22:65)

BACK 

Planet adalah suatu benda angkasa yang mengelilingi Matahari dan mempunyai massa cukup besar untuk membentuk bulatan diri dan telah membersihkan orbitnya dengan menginkorporasikan semua objek-objek kecil di sekitarnya. Dengan definisi ini, Tata Surya memiliki delapan planet: Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus. Setiap planet memiliki ciri dan keunikan yang berbeda, oleh planet di dalam Tata Surya dibagi menjadi dua golongan, yaitu planet dalam dan planet luar.

Planet dalam adalah planet-planet yang terdekat dengan Matahari dan termasuk empat planet yang pertama (Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars). Planet luar adalah planet yang lebih jauh dari Matahari dan mencakup empat planet berikutnya seiring dengan peningkatan jarak dari Matahari, yaitu Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus. Kedua golongan planet tersebut



BACK

MERKURIUS

Klik informasi pada gambar untuk melihat penjelasan



Merkurius merupakan planet yang paling dekat dengan matahari. Planet Merkurius tidak mempunyai satelit dengan suhu permukaan pada siang hari adalah 450°C dan pada malam hari mencapai -180°C . Planet Merkurius merupakan planet terkecil dalam tata surya.

NEXT

BACK

VENUS

Klik informasi pada gambar untuk melihat penjelasan



Planet Venus adalah benda langit yang terang setelah matahari dan bulan. Permukaan planet Venus terdiri awan tebal karbondioksida sehingga memiliki efek rumah kaca yang menjadikan Venus sebagai planet paling panas pada sistem tata surya dengan suhu konstan 460°C .

BACK

NEXT

BACK

BUMI

Klik informasi pada gambar untuk melihat penjelasan



Planet ketiga adalah Bumi yang disebut sebagai planet biru. Sebagian besar bumi ditutupi oleh lautan, sehingga nampak biru. Bumi diselimuti oleh udara yang tebal yang disebut atmosfer. Fungsi dari atmosfer untuk menyaring panas dari matahari sehingga tidak terbakar.

BACK

NEXT

BACK

Bacalah ayat dibawah ini

وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَفْهُاً مَّخْفُوطاً وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ ۝۳۳

Artinya:

Kami menjadikan langit sebagai atap yang terpelihara, tetapi mereka tetap berpaling dari tanda-tandanya (yang menunjukkan kebesaran Allah, seperti matahari dan bulan). (Q.S Al-Anbiya ayat 32).

Pada ayat tersebut langit disebut sebagai atap yang terjaga untuk menaungi bumi. maksudnya, langit mempunyai fungsi sebagai perlindungan bumi dari segala sesuatu yang mengancam keberadaannya. Bagian langit yang berfungsi sebagai pelindung bumi adalah atmosfer. Dengan beberapa lapisan yang terdapat padanya, bagian ini menjadi suatu

BACK

MARS

Klik informasi pada gambar untuk melihat penjelasan



Planet setelah Bumi adalah Mars. Mars dijuluki sebagai planet merah. Planet ini disebut-sebut paling menyerupai Bumi. Satu hari di Mars sama dengan 24,6 jam di Bumi. Ia juga memiliki kutub yang diselimuti es. Suhu udara di Mars lebih dingin daripada suhu di Bumi, yaitu sekitar 63°C di bawah 0, karena letak Mars lebih jauh dari Matahari di banding Bumi. Mars juga memiliki lapisan atmosfer, namun lebih tipis di banding Bumi.

BACK NEXT

BACK

JUPITER

Klik informasi pada gambar untuk melihat penjelasan



Planet Jupiter merupakan planet terbesar dalam sistem tata surya. Suhu di planet ini pun sangat rendah, mencapai kurang lebih -100°C. Jupiter memiliki 95 satelit alami. Jupiter memiliki gas yang berwarna merah yang akan berputar mengelilingi tengah-tengah planet jupiter yang akan membentuk ikat pinggang merah raksasa yang kemudian menghasilkan badai besar dipermukaan Jupiter.

BACK NEXT

BACK

SATURNUS

Klik informasi pada gambar untuk melihat penjelasan



Planet Saturnus merupakan planet kedua terbesar setelah Jupiter. Planet Saturnus dihiasi oleh gelang dan cincin yang tersusun atas es dan bantuan yang sangat besar. Saturnus merupakan gas raksasa yang berputar sangat cepat. Hal ini menyebabkan bagian ekuatornya menggebu. Oleh sebab itu, kutubnya tampak lebih datar dibanding planet lainnya. Saturnus memiliki beberapa satelit yang lebih banyak dibanding Bumi yang hanya memiliki satu satelit. Salah satu satelit yang terkenal yang mengelilingi Saturnus adalah Titan.

BACK NEXT

BACK

URANUS

Klik informasi pada gambar untuk melihat penjelasan



Uranus merupakan planet gas yang berwarna biru kehijauan dengan awan tebal yang menutupinya. Planet ini memiliki atmosfer yang mengandung hidrogen (H), helium (He), dan metana (CH₄). Uranus merupakan planet terdingin di sistem tata surya dengan suhu atmosfer -212°C. Uranus memiliki 27 satelit alami.

BACK NEXT

BACK

NEPTUNUS

Klik informasi pada gambar untuk melihat penjelasan



Neptunus merupakan planet terjauh dari Matahari. Neptunus merupakan planet yang memiliki angin badai sehingga disebut dengan planet yang paling berangin dalam tata surya. Planet Neptunus ini memiliki kesamaan dengan Uranus yaitu memiliki atmosfer yang terdiri dari helium dan hidrogen serta memiliki gas metana. Planet Neptunus memiliki 14 satelit alami.

BACK

BACK  

 **METEROID**



Di angkasa, banyak sekali benda-benda langit berukuran kecil yang tidak mempunyai lintasan tertentu. Benda-benda ini bergerak bebas di angkasa dengan kecepatan tinggi. Benda ini disebut meteoroid. Sedangkan apabila benda ini tertarik oleh planet yang memiliki atmosfer seperti Bumi, misalnya, maka benda tersebut akan berpijar karena bergesekan dengan atmosfer. Benda yang berpijar tersebut dinamakan meteor.

BACK  

 **ASTEROID**



Asteroid merupakan bongkahan batu langit dan sisa logam dengan ukuran beragam dan beraturan sisa pembentukan tata surya di masa lalu. Sebagian dari asteroid yang terdapat di tata surya berada di antara planet Mars dan Jupiter. Mereka bergerombol membentuk suatu gugusan menyerupai 'sabuk' yang beredar bersama mengorbit matahari

BACK  

 **KOMET**



Komet merupakan benda langit yang mengelilingi matahari dengan orbit yang berbentuk sangat lonjong. Komet menyerupai bintang. Komet sering disebut bintang berekor, meski sebenarnya itu anggapan yang kurang tepat. Karena kalau bintang, berarti ia memancarkan cahayanya sendiri, sedangkan komet tidak dapat memancarkan cahaya.

BACK  

SATELIT 

Satelit adalah anggota tata surya yang ukurannya lebih kecil daripada planet, berputar pada porosnya, beredar mengelilingi planet, kemudian bersama-sama dengan planet berputar mengelilingi matahari. Satelit di bagi menjadi dua jenis utama yaitu satelit alami dan satelit buatan

Klik informasi pada gambar untuk melihat penjelasan 



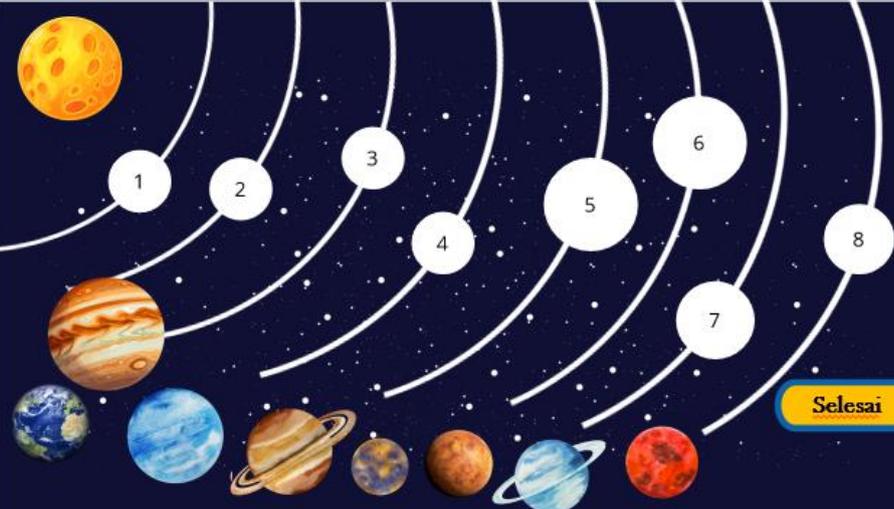
BACK 

Dalam Al-Qur'an Allah telah menjelaskan benda-benda langit seperti asteroid, komet, meteor ini didalam surah Al-Hijr/15:16-18 yang berbunyi.

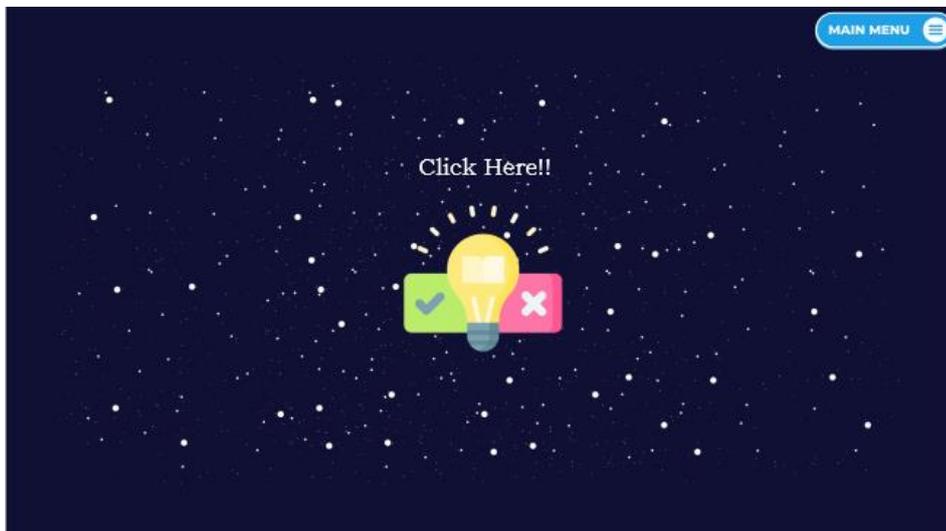
وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّظِيرِينَ ۝ ١٦ وَحَفِظْنَاهَا مِنْ كُلِّ شَيْطَانٍ رَجِيمٍ ۝ ١٧ إِلَّا مَنْ اسْتَرَقَ السَّمْعَ فَاتَّبَعَهُ شِهَابٌ شَيْئِينَ ۝ ١٨

Artinya:
 Sungguh, Kami benar-benar telah menciptakan gugusan bintang di langit dan menjadikannya terasa indah bagi orang-orang yang memandang (langit itu). Kami menjaganya dari setiap setan yang terkutuk, kecuali (setan) yang mencuri-curi (berita) yang dapat didengar (dari malaikat) maka dia dikejar oleh bintang-bintang (berapi) yang terang.

Pada ayat tersebut menjelaskan penciptaan gugusan bintang-bintang yang menjadi hiasa langit. Cahaya yang dipancarkannya terlihat gemerlapan, namu karena cahayanya hanya kalah tajam dibandingkan cahaya matahari maka cahayanya hanya terlihat pada



Selesai

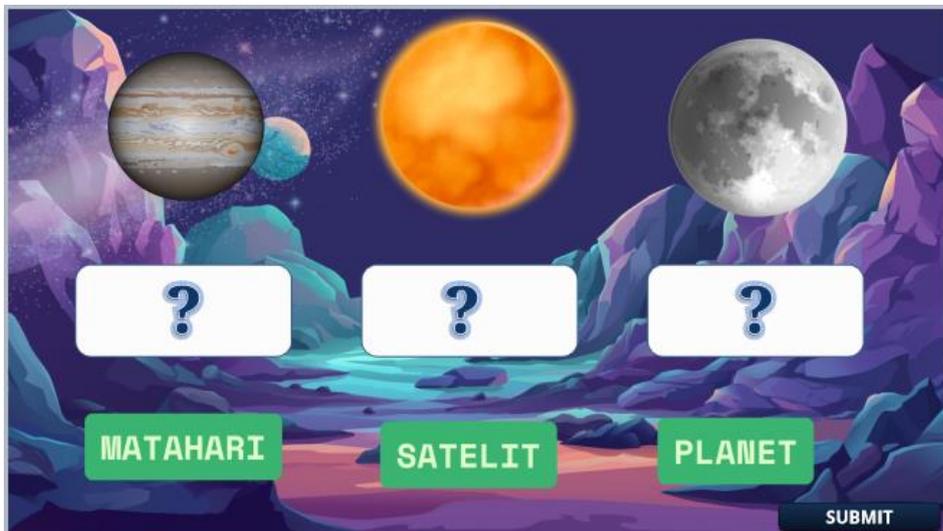


0:27 ✓ 0

Pusat yang menjadi tata surya adalah...

A	B
Matahari	Planet
C	D
Bulan	Asteroid

☰ 🔊 ⏪ ⏩





BACK

Profil Pengembang



NAMA : MIFTAHUL JANNAH
NIM : 2102050006
PRODI : PPENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
TTL : AMASSANGAN, 15 MARET 2003
ALAMAT : JL.IDRUS KAMBAU

Referensi

MAIN MENU

Haryanto, Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Sekolah Dasar Kelas 6 (Jakarta: Erlangga, 2000)

Karitas, Diana, and Dkk, Menjelajah Angkasa Luar Edisi Revisi, 2018th edn (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018)

Shihab, M. Quraish, Tafsir Al-Mishbah (Tangerang Selatan: Lentera hati, 2011)

Lampiran 22 Surat Selesai Meneliti



PEMERINTAH KOTA PALOPO
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 24 TEMMALEBBA
Alamat : Jl. Dr. Ratulangi ☎ (0471) 3311527 Palopo



SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.10/SDN.24/VII/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri 24 Temmalebba, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : MIFTAHUL JANNAH
NIM : 2102050006
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi : “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terintegrasi Nilai – Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo”

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SD Negeri 24 Temmalebba Palopo pada tanggal 17 Maret 2025 s.d 09 Mei 2025

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 08 Juli 2025
Kepala Sekolah



Lampiran 23 Dokumentasi



Wawancara dengan Ibu Tuti Handayani, S.Pd.SD.



Pengisian Angket Peserta Didik



Uji Coba Produk



Pengisian Lembar Praktikalitas Siswa dan Lembar Soal

RIWAYAT HIDUP



Miftahul Jannah, lahir pada tanggal 15 Maret 2003 di Amassangan. Peneliti merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Abdul Sadik dan Ibu Pirdawati. Saat ini peneliti bertempat tinggal di Songka, Kec. Wara Selatan, Kota Palopo.

Peneliti menempuh pendidikan pertamanya di RA ADDARIYAH DDI selesai pada tahun 2009, melanjutkan pendidikan ke tingkat SD di SDN 7 Ponjalae dan selesai pada tahun 2015, pendidikan MTS diselesaikan pada tahun 2018 di MTsN Kota Palopo, dan melanjutkan ke tingkat SMA di SMAN 3 Palopo dengan mengambil jurusan IPS. Pada tahun 2021 peneliti mendaftarkan diri di kampus IAIN Palopo yang sekarang berubah nama menjadi UIN Palopo pada jalur SPAN-PTKIN dan diterima pada jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Penulis pernah aktif dalam kegiatan organisasi kepramukaan.

Pada akhir studi, penulis menyusun skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sain Siswa Kelas VI SDN 24 Temmalebba Kota Palopo”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang Strata 1 (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).