

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH 8*
PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM KELAS VI
SEKOLAH DASAR NEGERI JREBENG LOR 3 KOTA PROBOLINGGO**

SKRIPSI



Liana Amelia

NIM : 202101040010

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

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH 8*
PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM KELAS VI
SEKOLAH DASAR NEGERI JREBENG LOR 3 KOTA PROBOLINGGO**

SKRIPSI

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



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
Oleh:
Liana Amelia
NIM : 202101040010

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH 8*
PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM KELAS VI
SEKOLAH DASAR NEGERI JREBENG LOR 3 KOTA PROBOLINGGO**

SKRIPSI

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

Oleh:

Liana Amelia
NIM : 202101040010

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Disetujui Pembimbing

Muhammad Junaidi, M. Pd.I
NIP. 198211192023211011

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *MACROMEDIA FLASH 8*
PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM KELAS VI
SEKOLAH DASAR NEGERI JREBENG LOR 3 KOTA PROBOLINGGO**

SKRIPSI

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

Hari : Jum'at
Tanggal : 31 Mei 2024

Tim Penguji

Ketua



Dr. Mohammad Zaini, S.Pd.I, M.Pd.I
NIP. 198005072023211018

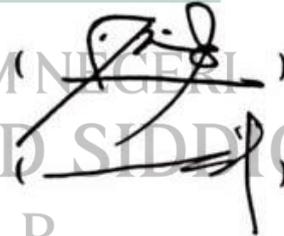
Sekretaris



Muhammad Suwignyo Prayogo, M.Pd.I
NIP. 198602072015031006

Anggota :

1. Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I.
2. Muhammad Junaidi, M.Pd.I.



Menyetujui



Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si
NIP. 197304242000031005

MOTTO

يَهْدِي بِهِ اللَّهُ مَنِ اتَّبَعَ رِضْوَانَهُ سُبُلَ السَّلَامِ وَيُخْرِجُهُم مِّنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ بِإِذْنِهِ
وَيَهْدِيهِمْ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ ﴿١٦﴾

Artinya: “Dengan Kitab itulah Allah memberi petunjuk kepada orang yang mengikuti keridhaan-Nya ke jalan keselamatan, dan (dengan kitab itu pula) Allah mengeluarkan orang itu dari gelap gulita kepada Cahaya dengan izin-Nya dan menunjukkan ke jalan yang lurus.” (QS al-Ma’idah [5]:16).*



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

* Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-qur'an dan terjemah*, (Semarang: Toha Putra, 1989), 148.

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, ketabahan, dan kelancaran dalam mengerjakan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Amir dan Ibu Siti Nurhasanah yang telah membesarkan, mendidik, senantiasa mendoakan serta memberikan motivasi yang sangat luar biasa dengan penuh kasih sayang dalam hidup saya.
2. Kakak saya yaitu Fathdol Hasan yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan motivasi yang sangat luar biasa dalam hidup saya.



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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah yang telah memberikan Rahmat, Taufiq, Hidayah serta Inayahnya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar S1 dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Dan tak lupa pula Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada Baginda Agung Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah hingga zaman yang terang-benderang yakni agama Islam serta menjadi tauladan bagi umat muslim.

Skripsi disusun guna memenuhi syarat dalam mendapatkan gelar sarjana pendidikan dalam program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Universitas Islam Negeri Achmad Siddiq Jember dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Macromedia Flash 8* pada Pembelajaran IPA kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo”.

Kesuksesan peneliti diperoleh karena adanya dukungan berbagai pihak. Peneliti menyadari penulisan skripsi tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan berbagai pihak yang rela berjuang keras dan bersedia meluangkan waktu dan tenaga. Oleh karena itu peneliti menyadari dan menyampaikan terima kasih sedalam-dalamnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni S.Ag., M.M., CPEM., selaku Rektor Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah menerima peneliti sebagai mahasiswa di Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dan

memberikan fasilitas serta dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan pendidikan di lembaga ini.

2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, S .Ag., M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas dan dukungan selama proses studi dan kemudahan dalam penyelesaian studi di Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
3. Bapak Dr. Nuruddin, M.Pd.I., selaku ketua jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memimpin jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa serta memberikan dukungan selama proses studi di Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
4. Bapak Dr. Imron Fauzi, M.Pd.I., selaku Koordinator Program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember sekaligus selaku validator media yang telah dibuat oleh peneliti, memberi dukungan serta bimbingan dalam pengajuan judul.
5. Bapak Muhammad Junaidi, M. Pd.I., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, evaluasi, dorongan, dukungan, motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
6. Ibu Rafiatul Hasanah, M.Pd., selaku validator materi yang telah memberikan saran dan penilaian terhadap produk yang telah dibuat oleh peneliti.
7. Ibu Indah Pratiwi, S.Pd., selaku validator 1 Pembelajaran IPA yang telah memberikan saran dan penilaian terhadap produk yang telah dibuat oleh peneliti.

8. Ibu Vini Sinta Agustine, S.Pd., selaku validator 2 Pembelajaran IPA yang telah memberikan saran dan penilaian terhadap produk yang telah dibuat oleh peneliti.
9. Ibu Sri Warni Ahadiyah, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo yang telah memberikan ijin dan dukungan dalam melakukan penelitian di Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.
10. Bapak dan Ibu guru serta staf di Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo yang telah memberikan dukungan dan saran selama penelitian.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan oleh peneliti yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi.

Demikianlah kata pengantar dan ucapan terima kasih peneliti. Peneliti sampaikan permohonan maaf jika dalam penelitian ini terdapat kekurangan dan kelemahan. Peneliti menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti-peneliti selanjutnya. Akhir kata, peneliti berharap semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan, hidayah, kesuksesan serta kebahagiaan kepada kita semua.

Jember, 18 Mei 2024

Penulis

Liana Amelia

ABSTRAK

Liana Amelia: Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Macromedia Flash 8* Pada Pembelajaran IPA Kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, *Macromedia Flash 8*, Pembelajaran IPA

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada mata pembelajaran IPA materi perkembangbiakan pada hewan merupakan media pembelajaran yang dibuat sebagai alternatif bagi pendidik dalam mentransfer ilmu saat proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo pada pembelajaran IPA peserta didik sulit memahami pembelajaran dan kurang antusias dalam belajar. Media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* sangat cocok bagi peserta didik karena dalam media ini terdapat fitur-fitur yang menarik dan beragam sehingga mampu menciptakan antusias dan nuansa baru dalam proses pembelajaran.

Rumusan Masalah dalam skripsi ini adalah: 1) Bagaimana proses mengembangkan *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran Interaktif pada pembelajaran IPA pada peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo? 2) Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada peserta didik kelas VI di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo?.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Mengetahui proses pengembangan dan menghasilkan produk pengembangan *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran Interaktif pada pembelajaran IPA pada peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo. 2) Mengetahui kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada peserta didik kelas VI di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

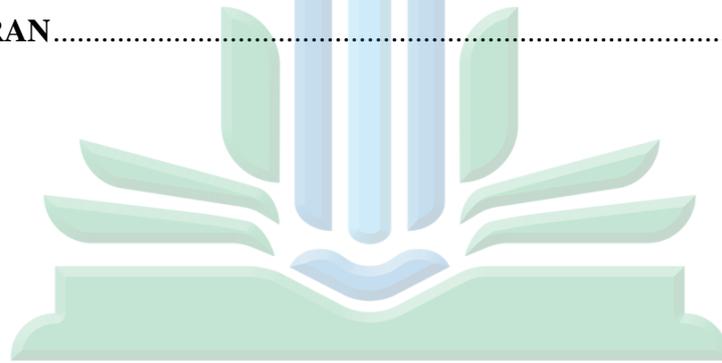
Metode dalam penelitian ini yaitu Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) model ADDIE. Tahapan dalam metode ini yaitu analisis, perancangan, pengembangan, penerapan, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, observasi, dan wawancara. Validasi produk oleh tiga validator, ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan ahli pembelajaran IPA.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa 1) Proses pengembangan dengan model ADDIE melalui tahap analisis dan desain, menghasilkan sebuah media pembelajaran *Macromedia Flash 8* yang dirancang sesuai kebutuhan peserta didik 2) *Macromedia Flash 8* sangat valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan. Berdasarkan hasil perolehan validasi media 65,7% dengan kategori valid, validasi materi 90% dengan kategori sangat valid, validasi bahasa 82,85% dengan kategori sangat valid, validasi ahli pembelajaran IPA 80% dengan kategori valid dan presentase respon peserta didik 91,66% dengan kategori sangat layak.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	8
D. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan	8
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	10
G. Definisi Istilah	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
A. Penelitian Terdahulu	14
B. Kajian Teori	20
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	40
A. Metode Penelitian dan Pengembangan	40
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	41
C. Uji Coba Produk	46
D. Desain Uji Coba	46
1. Subjek Uji Coba	46
2. Jenis Data	48
3. Instrumen Pengumpulan Data	48
4. Teknik Analisis Data	50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	54
A. Profil Sekolah SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.....	54
B. Profil Pendidik SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo	56
C. Profil Peserta Didik SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo	58
D. Penyajian Data Uji Coba.....	60
E. Analisis Data.....	68
F. Revisi Produk	78
BAB V KAJIAN DAN SARAN	85
A. Kajian Produk yang Telah direvisi.....	85
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	95
C Kesimpulan	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN.....	102



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

DAFTAR TABEL

No. Uraian	Hal.
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu	18
Tabel 3. 1 Kriteria Kevalidan	52
Tabel 3. 2 Kriteria Presentase Respon Peserta Didik	53
Tabel 4. 1 Profil Kependidikan SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.....	57
Tabel 4. 2 Data Peserta Didik Kelas VIA.....	58
Tabel 4. 3 Data Peserta Didik Kelas VIB.....	59
Tabel 4. 4 Hasil Wawancara Guru Kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo	68
Tabel 4. 5 Analisis Data Respon Peserta Didik Kelas VI.....	71
Tabel 4. 6 Data Validasi Ahli Media	73
Tabel 4. 7 Data Validasi Ahli Materi.....	74
Tabel 4. 8 Data Validasi Ahli Bahasa	74
Tabel 4. 9 Data Validasi Ahli Pelajaran IPA 1.....	76
Tabel 4. 10 Data Validasi Ahli Pelajaran IPA 2.....	77



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

DAFTAR GAMBAR

No. Uraian	Hal.
Gambar 4. 1 Tampilan Menu Sebelum direvisi.....	80
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Sesudah direvisi	80
Gambar 4. 3 Ukuran Media Sebelum direvisi.....	80
Gambar 4. 4 Ukuran Media Setelah direvisi.....	81
Gambar 4. 5 Emoji Jika Jawaban Benar.....	81
Gambar 4. 6 Emoji Jika Jawaban Salah.....	81
Gambar 4. 7 Menu LKPD	82
Gambar 4. 8 Menu Glosarium.....	83



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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan hasil observasi awal di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo, mengenai metode dan proses pembelajaran, maka diperoleh informasi bahwa SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo merupakan sekolah *favorite* yang ada di Kota Probolinggo, kurikulum yang diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu kurikulum KOSP, kurikulum perpaduan antara kurikulum KTSP, Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka, hal itu terjadi atas kebijakan dinas pendidikan yang menjadikan SDN Jrebeng Lor 3 sebagai uji coba kurikulum KOSP karena memiliki kinerja yang ulet. Metode yang digunakan yaitu ceramah dan kuis, serta terdapat beberapa sarana pendukung proses pembelajaran diantaranya, LCD, Lab komputer, buku bacaan, dan papan tulis. Selama proses belajar video visual, buku, gambar dan benda-benda sekitar sering digunakan sebagai media pembelajaran.²

Berdasarkan wawancara kepada guru kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo bahwa media pembelajaran yang digunakan juga berbasis teknologi namun tidak interaktif hanya saja menggunakan video visual, peserta didik hanya sekedar mendengarkan dan melihat saja. Peserta didik merasa jenuh karena proses pembelajaran bersifat monoton. Dalam proses pembelajaran di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo pada pembelajaran IPA peserta didik kesulitan memahami pembelajaran dan kurang antusias dalam

² Observasi di SDN Jrebeng Lor 3, 26 Juli 2023.

belajar.³ Proses dan teknik belajar mengajar mulai berkembang sesuai dengan perkembangan zaman. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi merupakan salah satu contoh perkembangan metode pembelajaran yang terjadi seiring perkembangan zaman. Dengan demikian media pembelajaran berbasis teknologi sangat perlu diterapkan, adanya media pembelajaran berbasis teknologi dapat membangun mewujudkan nuansa baru dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik tidak merasa bosan dan jenuh saat proses pembelajaran yang memungkinkan pembelajaran lebih efektif dan komunikatif, serta bernuansa baru bagi peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan Pasal 6 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan.

Standar kompetensi lulusan pada Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan tinggi difokuskan pada pengetahuan, keterampilan, kemandirian, dan sikap untuk menentukan, mengembangkan, serta menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang bermanfaat bagi manusia menurut Peraturan Pemerintah nomor 4 tahun 2022, pasal 6 ayat 4.⁴ Oleh karena itu, sangat terbukti jelas bahwa pendidik yang berkualitas dapat menggunakan media yang sesuai dengan perkembangan zaman yaitu teknologi. Peserta didik harus belajar teknologi agar dapat berkembang sesuai dengan perkembangan zaman. Media pembelajaran berbasis teknologi salah satunya adalah media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif sangat cocok untuk

³ Indah Pratiwi, diwawancarai oleh Penulis, Probolinggo, 26 Juli 2023.

⁴ Peraturan pemerintah. Nomor 4 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan, ayat (4).

proses pembelajaran karena dapat membuat suasana pembelajaran lebih komunikatif dan bernuansa baru, dapat memotivasi peserta didik untuk belajar sesuai kebutuhan peserta didik.

Media pembelajaran interaktif merupakan sebuah media yang berisi materi pembelajaran yang dalam penggunaannya terdapat interaksi antara penggunaan dan media tersebut, sehingga sangat efektif dalam proses mengajar karena dapat mengatasi rasa jenuh siswa terhadap proses pembelajaran.⁵ Hal tersebut dikuatkan oleh pendapat Wibawanto yang mengemukakan bahwa jenis media yang digunakan dalam menyalurkan ilmu terhadap peserta didik yang efektif dan efisien adalah media pembelajaran interaktif.⁶ Dan menurut Hamalik menyatakan dalam Benny bahwa media pembelajaran interaktif dapat mendorong peserta didik untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar dan meningkatkan keinginan peserta didik untuk belajar.⁷ Diera digital saat ini, sangat mudah untuk mendapatkan media pembelajaran interaktif, banyak jenis media pembelajaran interaktif salah satunya *Macromedia Flash* 8.

Haeruddin mengatakan bahwa *Macromedia Flash* adalah program yang dapat digunakan untuk membuat animasi, game, *website*, presentasi, media pembelajaran. *Macromedia flash* merupakan *software* yang cocok sebagai media pembelajaran yang menarik dan interaktif. *Macromedia flash* memiliki banyak kelebihan sehingga dapat mendukung dalam pengembangan

⁵ Gunawan, at al. *Media Pembelajaran Interaktif Sederhana untuk MI/SD* (Yogyakarta: K-Media), 1.

⁶ Wibawanto, *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif* (Cerdas Ulet Kreatif Publisier, 2017), 3.

⁷ Benny, *Media & Teknologi dalam Pembelajaran* (Jakarta: PT Balebat Dedikasi Prima, 2017), 19.

dan kelayakan sebagai media pembelajaran interaktif. Salah satu kelebihan yang sangat mendukung adalah program menghasilkan interaktif yang berisi, gambar, tulisan, suara, dan animasi menarik.⁸ Dengan demikian, karena alternatif keberhasilan pembelajaran adalah media pembelajaran. Media pembelajaran juga merupakan komponen penting pada sistem pembelajaran, maka peneliti tertarik untuk menggunakan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran yang dipilih, disini penulis mengambil pembelajaran IPA.

Kurikulum IPA pada dasarnya menuntut interaksi guru dengan peserta didik dan penyelidikan yang berorientasi inkuiri selama proses pembelajaran. Peserta didik dalam pembelajaran IPA harus berperan aktif tidak terpusat pada guru, serta dalam pembelajaran IPA merupakan ilmu yang bersifat abstrak sehingga sulit untuk dipahami jika hanya mendapatkan materi saja.⁹ Oleh sebab itu untuk mengatasi hal tersebut media pembelajaran interaktif sangat cocok untuk pembelajaran IPA, karena media pembelajaran dikatakan interaktif ketika peserta didik benar-benar berinteraksi dengan media, bukan hanya melihat dan mendengarkan saja. Dengan menggunakan media *Macromedia Flash* dapat membantu peserta didik lebih paham karena penyajiannya memiliki banyak fitur menarik seperti gambar, video, audio, tulisan, animasi, dan ineraktif. Dengan demikian sangat penting adanya media saat proses pembelajaran untuk mempermudah peserta didik memahami ilmu pengetahuan.

⁸ Haeruddin, *Membuat Media Presentasi & Game Quiz berbasis Flash*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017), 1-8.

⁹ Hisbullah dan Nurhayati Selvi, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar* (Makasar: Aksara Timur, 2018), 1-4.

Hal tersebut dilandasi dengan dalil al-qur'an, sesuai dengan firman Allah SWT dalam surah *An-Nahl* ayat 44, yaitu:

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزَّبْرِ ۗ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٤٤﴾

Artinya: “(mereka Kami utus) dengan membawa keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan Kami turunkan *Ad-Dzikir* (Al-Qur'an) kepadamu, agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan” (QS. *An-Nahl* [16]:44).¹⁰

Dalam surah *An-Nahl* ayat 44 menunjukkan bahwa dalam pembelajaran media yang dipakai pendidik harus mewakili materi yang diajarkan. Hal tersebut terdapat pada “agar menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka”. Maksudnya supaya peserta didik mudah dalam menerima ilmu baru dan masih berhubungan dengan materi sebelumnya, sehingga dapat meningkatkan keefektivitasan pembelajaran. Serta setelah selesai proses pembelajaran peserta didik mempunyai keinginan untuk berpikir kembali mengenai materi yang telah dipelajari, hal tersebut tertuang dari “Dan Kami turunkan *Ad-Dzikir* (Al-Qur'an) kepadamu, agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan”. Allah menurunkan Al-qur'an sebagai media dalam menyampaikan sesuatu agar manusia berpikir.¹¹ Oleh karena itu, media sangat penting untuk proses pembelajaran.

¹⁰ Mushaf Al-Kamil, (Jakarta: Darus Sunnah, 2002), 273.

¹¹ Ahmad Musthafa Al Maraghi, *Terjemah Tafsir Al Maraghi Jilid 6, Cetakan Ke-2* (Semarang: Toha Putra Semarang, 1993), 356.

Media sangat berperan penting selama proses belajar, pembelajaran akan lebih mudah dengan bantuan media serta lebih termotivasi untuk belajar.¹² Perkembangan teknologi semakin pesat, proses, media dan teknik belajar mengajar juga mulai berkembang sesuai dengan perkembangan zaman. Pembelajaran berbasis teknologi membuat proses pembelajaran lebih menarik. Beberapa sumber dan media pembelajaran seperti modul, buku, teks, slide, film, animasi, dan dokumen web dipengaruhi oleh kemajuan teknologi dan informasi.¹³ Akan tetapi masih banyak lembaga sekolah yang tidak memanfaatkan teknologi yang berada dalam era komputerisasi ini. Hal tersebut disebabkan karena terbatasnya guru dalam pengoperasian dan pemanfaatan teknologi, kurangnya fasilitas yang memadai, kekurangan guru yang menggunakan fasilitas yang ada untuk mengajar. Sehingga proses pembelajaran masih bersifat monoton. Permasalahan tersebut terbukti adanya di Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo, berdasarkan hasil pra observasi dan wawancara dalam proses pembelajaran disana masih menggunakan metode ceramah serta menggunakan media yang tidak bersifat interaktif sehingga kurang membangun motivasi peserta didik untuk belajar.

Berdasarkan temuan tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut berkaitan tentang pengembangan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan. Dalam penelitian

¹² Talizaro Tafonao, "Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa". *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol. 2 No. 2 (2018): 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>

¹³ Cahyawati, *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Strandar Kompetensi Menangani Surat/Dokumen Kantor Pada Siswa Kelas X Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Muhammadiyah 1 Wates* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), 2.

ini peneliti memilih SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo sebagai objek penelitian. Media yang akan dikembangkan berupa media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8*. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Macromedia Flash 8* Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VI Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo”**.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan bentuk pertanyaan yang dicari jawabannya dengan menggunakan data. Alasan masalah yang dirumuskan harus spesifik dan actual, serta tidak dirumuskan secara umum sebab digunakan sebagai acuan hipotesis, penyajian teori, pengumpulan data, pengolahan data, kesimpulan dan saran.¹⁴ Berdasarkan identifikasi masalah yang mengacu pada latar belakang masalah tersebut, masalah peneliti ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses mengembangkan *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran Interaktif pada pembelajaran IPA pada peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada peserta didik kelas VI di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo?

¹⁴ Mahmud, *Metodologi Penelitian* (Mojokerto: Thoriq Al Fikri, 2016), 16.

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan merupakan faktor penting dalam segala aktivitas manusia. Tujuan juga merupakan arah dan fokus dari setiap kegiatan. Maka tujuan penelitian ini, berdasarkan masalah tersebut adalah:

1. Mengetahui proses pengembangan dan menghasilkan produk *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran Interaktif pada pembelajaran IPA pada peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.
2. Mengetahui kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada peserta didik kelas VI di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

D. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan pada kelas VI yang akan dihasilkan dari penelitian pengembangan ini. Berikut spesifikasi produk yang akan dikembangkan :

1. Media pembelajaran interaktif *soft file* dengan tampilan menarik dan dapat diakses secara *offline* menggunakan media elektronik seperti laptop, komputer, atau *mobile phone*.
2. Media pembelajaran interaktif ini dikembangkan melalui aplikasi *Macromedia Flash 8*.
3. Media pembelajaran interaktif yang dihasilkan berupa movie interaktif, dengan format *.swf.
4. Media pembelajaran interaktif ini berisikan materi perkembangbiakan

pada hewan kelas VI SD/MI.

5. Media pembelajaran terdiri dari tujuan pembelajaran, materi, kuis, dan penutup.
6. Media pembelajaran interaktif ini menggunakan banyak warna, gambar dan animasi yang menarik.
7. Fokus penelitian pengembangan media ini adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* untuk pembelajaran IPA.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Harapan dalam pengembangan media bisa digunakan sebagai bahan dasar pembuatan media pembelajaran interaktif, yang akan memudahkan transformasi pengetahuan serta mengurangi kebosanan dan kejenuhan peserta didik selama proses pembelajaran.

a. Bagi peserta didik

Meningkatkan pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran interaktif yang dapat meminimalisir rasa bosan dan jenuh saat proses pembelajaran, memudahkan peserta didik paham pembelajaran IPA, dan mengembangkan potensi peserta didik.

b. Bagi guru

Memudahkan guru untuk melaksanakan proses pembelajaran, mengembangkan potensi guru dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi, sebagai alternatif transformasi ilmu pengetahuan pembelajaran IPA yang lebih menarik dan menyenangkan, serta meningkatkan

kualitas pembelajaran dengan pengembangan media pembelajaran dengan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8*.

c. Bagi peneliti

Dapat memberikan pengalaman baru untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* sebagai bekal untuk pembelajaran IPA kelas VI di sekolah.

d. Bagi peneliti lain

Bentuk motivasi untuk terus berkarya, menambah wawasan dan memahami subjek yang diteliti, dan sebagai bekal penelitian selanjutnya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi

Beberapa asumsi dari penelitian yang dikembangkan adalah:

1. Media pembelajaran yang dibuat diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Produk ini dapat menambah daya tarik peserta didik dalam mempelajari pembelajaran IPA khususnya materi Perkembangbiakan Hewan.
3. Muatan isi dalam produk yaitu tujuan pembelajaran, KI/KD, teks, gambar, animasi, video, kuis, dan profil penulis.
4. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* dapat digunakan di laptop, PC, dan perangkat android.
5. Produk dibuat dengan bentuk movie interaktif.
6. Produk dibuat dengan format *.swf.
7. Produk yang dikembangkan dapat diakses secara offline.

Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan dari penelitian yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini memfokuskan pada pembatasan media pembelajaran IPA dengan menggunakan *software Macromedia Flash 8* pada materi perkembangbiakan pada hewan kelas VI.
2. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan hanya diujicobakan di kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.
3. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan hanya diuji pada tahap kelayakan Media Pembelajaran.
4. Media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran IPA kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo yang dikembangkan pada kuis tidak dapat merekam jawaban peserta didik.

G. Definisi Istilah

1. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran seperti buku, video, slide, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Media pembelajaran interaktif adalah media pembelajaran yang mengaitkan pengguna media dengan media itu sendiri. Media interaktif meliputi tulisan, suara, gambar bergerak, dan video yang dapat membantu proses pembelajaran hingga materi tersampaikan lebih efektif, efisien, menarik, dan menyenangkan bertujuan memudahkan

dalam proses pembelajaran serta membangun motivasi belajar peserta didik.

2. *Macromedia Flash 8*

Macromedia Flash adalah aplikasi yang dipakai untuk mendesain dan membuat presentasi, publikasi, atau aplikasi lainnya yang membutuhkan interaksi dari penggunaan. Proyek yang dibuat dengan *Flash* bisa terdiri dari tulisan, gambar, animasi sederhana, video, serta efek-efek khusus lainnya. Pada penelitian ini *Macromedia Flash 8* digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif yang berbasis *Macromedia Flash 8*. *Macromedia Flash 8* memiliki banyak fitur-fitur menarik, dapat membuat animasi interaktif serta kualitas produk yang dihasilkan *high quality*. Selama pengoperasiannya, dapat mengontrol media dengan tombol yang tersedia. Media dapat memberikan timbal balik kepada pengguna dengan menampilkan halaman yang diminta oleh pengguna.

3. Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari alam dan seisinya, serta peristiwa yang terjadi di dalamnya. Pembelajaran IPA tidak hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa realita, konsep-konsep, ataupun prinsip-prinsip saja melainkan merupakan suatu proses penemuan. Media interaktif dalam pembelajaran IPA adalah alat bantu penyampaian materi tentang pembelajaran IPA berupa teks, suara, dan gambar serta menjadikan peserta didik sebagai

peran. Media interaktif pembelajaran IPA digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran IPA untuk menarik perhatian peserta didik dan memudahkan peserta didik memahami materi.

Berdasarkan paparan uraian tersebut maka dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran interaktif adalah alat yang digunakan dalam menyampaikan informasi, penggunaannya terdapat interaksi antara media dengan pengguna. *Macromedia Flash 8* merupakan *software* yang digunakan sebagai desain, program, animasi dan pembuatan media pembelajaran. Media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi, dalam penggunaannya terdapat interaksi antara media dengan penggunanya, yang dibuat melalui *software Macromedia Flash 8* dengan fitur-fitur yang menarik. Dengan penerapan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan dapat membangun nuansa belajar baru yang dapat meningkatkan antusias belajar peserta didik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penguraian temuan peneliti sebelumnya tentang topik yang sama, selanjutnya peneliti membuat rangkuman dari tesis, skripsi, disertasi, dan artikel jurnal ilmiah. Berikut hasil catatan tentang temuan penelitian sebelumnya, sebagai berikut:

- a. Penelitian yang dilakukan Mar'atush Sholichah Muntaha Rahmi, M. Arif Budiman, dan Ari Widyaningrum pada tahun 2019 yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Macromedia Flash 8* pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku".¹⁵

Dua metode analisis data yaitu analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif berisi tanggapan dan kritikan ahli materi dan media mengenai perbaikan produk. Data kuantitatif terdiri dari skor penilaian validasi materi dan media serta tanggapan siswa mengenai *Macromedia Flash 8* sebagai media interaktif. Perolehan skor melalui angket.

Metode yang digunakan untuk membuat produk *Macromedia Flash 8* sebagai media interaktif berbasis dengan model *Borg and Gall*. Terdiri dari masing-masing dua ahli materi dan media, hasil validasi menentukann kevalidan media. Hasil yang diperoleh dengan kriteria sangat layak digunakan, ahli materi 98,33% dan 90%, ahli media 97,5% dan 100%. Kepraktisan media

¹⁵ Mar'atush Sholichah Muntaha Rahmi, M. Arif Budiman, dan Ari Widyaningrum, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Macromedia Flash 8* pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku" *Universitas PGRI Semarang Indonesia: International Journal of Elementary Education Vol 3, No 2* (2019): 178-180. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>

diukur berdasarkan angket respons peserta didik dan pendidik kelas II SDN Sidomulyo, Babadan dan Purworejo pada media interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* dengan kriteria sangat layak digunakan. Dengan perolehan peserta didik 98,73%, 98,88%, dan 100%. Perolehan guru kelas 97,5%, 97,5%, dan 100%. Kesimpulan bahwa *Macromedia Flash 8* valid dan praktis diterapkan sebagai media belajar pada tema pengalamanku kelas II sekolah dasar.

- b. Penelitian ini dilakukan oleh Husnul Hotimah, Ida Ermiana, dan Awal Nur Kholifatur Rosyidah pada tahun 2021 yang berjudul “ Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis”.¹⁶

Teknik yang digunakan metodologi R&D. Subjek uji coba ahli media, ahli materi pembelajaran matematika, dan ahli sasaran penggunaan kelas IV SDN 1 Ampenan. Uji coba tersebut berfokus pada pembuatan multimedia interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* tentang pengukuran sudut. Tes tulis dan angket digunakan dalam pengukuran komunikasi peserta didik dalam penelitian. Angket dari ahli media dan materi serta tanggapan peserta didik dengan skala *likert*.

Uji N-Gain adalah teknik analisis data mengenai tingkat efektif media interaktif berbasis *Macromedia flash* yang membantu siswa memahami dan berkomunikasi matematika. Model *Alessi Trolip* digunakan untuk

¹⁶ Husnul Hotimah, Ida Ermiana, dan Awal Nur Kholifatur Rosyidah, “ Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis” *Unram: Progres Pendidikan Vol. 2, No. 1* (2021): 7. <http://prospek.unram.ac.id/index.php/PROSPEK>

pengembangan ini, terdapat tiga tahap yaitu perencanaan, design dan perkembangan. Dari penelitian ini diperoleh hasil penilaian pada tampilan dan pemrograman pada kategori baik dari ahli media, isi dan pembelajaran pada kategori sangat baik dari ahli materi. Dengan skor >80 dalam kelompok kecil, sedang, dan besar kualitas produk berada dalam kategori baik. Media interaktif berbasis *Macromedia flash* efektif dan berhasil menambah kemampuan peserta didik kelas IV dalam berkomunikasi, menurut hasil dengan 0,77 sebagai nilai N-Gain. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia interaktif termasuk pada kategori yang layak untuk diterapkan selama proses pembelajaran.

- c. Penelitian ini dilakukan oleh Ruhban Maskur, Nofrizal, dan Muhammad Syazali pada tahun 2017 yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan *Macromedia Flash*”.¹⁷

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian dan pengembangan (R&D), teknik pengumpulan data melalui lembar angket validasi. *Instrument* sebagai penilaian kelayakan modul dan angket *respons* peserta didik untuk mengevaluasi kemenarikan. Teknik analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk pengolahan data dengan pengskoran penelitian oleh ahli validasi dan tanggapan peserta didik. Teknik analisis data deskriptif kualitatif digunakan dalam mendeskripsikan data dalam bentuk komentar validator tentang saran perbaikan. Model yang digunakan *Borg & Gall* yang dimodifikasi, yang terdiri sepuluh tahap dan terbatas hanya pada tahap ketujuh.

¹⁷ Ruhban Maskur, Nofrizal, dan Muhammad Syazali dengan judul, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 2 (2017): 177-178. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2014>

Yang pertama, validitas kelayakan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Macromedia Flash* perolehan dengan hasil validasi ahli materi dengan perolehan 3,73, aspek kebahasaan dengan perolehan 3,64, aspek kelayakan evaluasi dengan perolehan 3,66, ahli media efisien media dengan perolehan 3,87, fungsi tombol dengan perolehan 3,5 dan grafis dengan perolehan 3,4. Dan yang kedua, *Macromedia Flash* dikembangkan menjadi media pembelajaran matematika dengan menarik perhatian siswa dengan kriteria sangat menarik skor perolehan 3,61.

- d. Penelitian ini dilakukan oleh Rahmad Wahyugi dan Fatmariza pada tahun 2021 yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Software *Macromedia Flash 8* Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar”¹⁸

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian ADDIE, analisis, desain, pengembangan, penerapan, dan penilaian merupakan lima langkah dalam penelitian ADDIE. Metode pengumpulan data melalui kuisioner untuk menguji kevalidan, kepraktisan, dan keefektivan. Analisis data dengan menghitung presentasi hasil validitas, praktikalitas dan efektivitas lalu mengkonversinya ke masing-masing kriteria. Hasil penelitian ini menyatakan media interaktif dengan menggunakan program *Macromedia Flash 8* untuk peningkatan kemauan belajar siswa SD valid, praktis dan efektif. Dengan

¹⁸ Rahmad Wahyugi dan Fatmariza dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Software *Macromedia Flash 8* Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Vol. 3, No. 3 (2021): 787.* <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.439>

demikian, hasil penelitian digunakan sebagai contoh untuk visi pendidikan yang dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar.

- e. Penelitian ini dilakukan oleh Yossa Arisanti dan M. Fachri Adnan pada tahun 2021 yang berjudul “Pengembang Multimedia Interaktif Berbasis *Software Macromedia Flash 8* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar”.¹⁹

Penelitian ini dengan metodologi penelitian R&D model ADDIE. Hasil perolehan tingkat motivasi peserta didik rata-rata 65 dalam kategori sedang, setelah penggunaan media interaktif yang dikembangkan, tingkat media meningkat 95 dalam kategori sangat tinggi. Peserta didik memperoleh rata-rata 77 pada pretest, namun mengalami peningkatan saat post test dengan perolehan rata-rata 93. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif meningkatkan keinginan untuk belajar dan hasil belajar.

Tabel 2. 1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1	2	3	4	5	6
1.	Mar'atush Sholichah Muntaha Rahmi, M. Arif Budiman, dan Ari Widyaningrum	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif <i>Macromedia Flash 8</i> pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku	1. Mengembangkan media pembelajaran interaktif berupa <i>Macromedia Flash 8</i> 2. Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development</i> (R&D)	1. Subjek berfokus pada peserta didik kelas II 2. Berfokus pada pembelajaran Tema Pengalamanku 3. Model	1. Subjek berfokus pada peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 2. Berfokus pada pembelajaran IPA

¹⁹ Yossa Arisanti dan M. Facri Adnan “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Software Macromedia Flash 8 untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta didik Sekolah Dasar” *Universitas Pahlawan: Jurnal Basicedu* Vol. 5, No. 4 (2021): 2122.

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1	2	3	4	5	6
				penelitian Borg and Gall	3. Model penelitian ADDIE
2.	Husnul Hotimah, Ida Ermiana, dan Awal Nur Kholifatur Rosyidah	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis <i>Macromedia Flash</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis	1. Mengembangkan media <i>Macromedia Flash</i> 2. Menggunakan metode penelitian R&D	1. Subjek penelitian peserta didik kelas IV SDN 1 Ampenan 2. Penelitian ini berfokus pada kemampuan komunikasi matematis 3. Model penelitian Alessi Trolip	1. Subjek penelitian peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo 2. Penelitian berfokus pada pembelajaran IPA 3. Model penelitian ADDIE
3.	Ruhban Maskur, Nofrizal, dan Muhammad Syazali	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan <i>Macromedia Flash</i>	1. Mengembangkan media Pembelajaran <i>Macromedia Flash</i> 2. Menggunakan metode penelitian R&D	1. Fokus penelitian pada pembelajaran Matematika 2. Model penelitian Borg and Gall	1. Fokus penelitian pada pembelajaran IPA 2. Model penelitian ADDIE
4.	Rahmad Wahyugi dan Fatmariza	Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Software <i>Macromedia Flash</i> 8 Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar	1. Mengembangkan media interaktif <i>Macromedia Flash</i> 2. Menggunakan model penelitian R&D ADDIE	1. Subjek penelitian peserta didik SDN Palembang 2. Fokus penelitian materi Tema 8 "Lingkungan Sahabat Kita"	1. Subjek penelitian hanya peserta didik SDN Jrebeng Lor 3 Kelas VI 2. Fokus penelitian materi pembelajaran IPA
5.	Yossa Arisanti dan M Fachri Adnan	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis <i>Software Macromedia</i>	1. Mengembangkan Media Interaktif <i>Macromedia Flash</i> 2. Menggunakan Metode	1. Subjek penelitian peserta didik kelas VI SDN 1 Sawahan	1. Subjek penelitian hanya peserta didik SDN Jrebeng Lor 3 Kelas VI

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1	2	3	4	5	6
		<i>Flash 8</i> untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar	penelitian R&D model ADDIE	2. Fokus penelitian materi pembelajaran Tema 1	2. Fokus penelitian materi pembelajaran IPA

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat pada subyek penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, jenis pembelajaran dan metodologi penelitian, sebagaimana yang telah dipaparkan oleh kelima kajian tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari peneliti sebelumnya, karena terdapat beberapa kesamaan pada pembahasan penelitian yaitu pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Falsh 8*.

B. Kajian Teori

a. Media Pembelajaran Interaktif

1) Definisi Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran dalam sudut pandang Azhar Arsyad dalam istilah latin "*mediaus*" yang maknanya "tengah", "perantara" atau "pengantar". Sedangkan dalam bahasa arab dimaknai sebagai pengantar atau perantara yang membawa informasi dari pengirim ke penerima.²⁰ Menurut Gagne dan Briggs di dalam buku Wanda Wibawanto media didefinisikan sebagai berbagai macam bagian dari

²⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), 3.

lingkungan peserta didik yang mendorong untuk belajar, dalam bentuk fisik yang dapat menyampaikan pesan.²¹

Pendapat lain mengenai media menurut Scramm dalam buku Herman mengatakan media adalah teknologi pembawa informasi yang dapat digunakan sebagai kebutuhan pendidikan untuk menyalurkan informasi kepada peserta didik, yang didasarkan pada gagasan bahwa komunikasi dan proses pendidikan itu sama. Beberapa elemen terlibat dalam proses komunikasi, termasuk sumber informasi, penerima informasi, media serta timbal balik. Orang yang menyampaikan informasi adalah sumber informasi dan informasi adalah isi (pembelajaran), yang diajarkan kepada penerima pesan, dan penerima peserta didik sebagai penerima.²²

Media pembelajaran umumnya merupakan alat alternatif yang dapat membantu keberlangsungan pembelajaran dengan meningkatkan pikiran, perasaan, perhatian peserta didik serta kemampuan atau keterampilan.²³ Media pembelajaran juga didefinisikan sebagai sarana peningkatan kegiatan proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran dijadikan sebagai bahan pembelajaran, komunikasi pendengaran, serta alat peraga media penjas. Media pembelajaran digunakan secara kolektif, dalam

²¹ Wanda Wibawanto, *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif* (Jember: Cerdas Ulet Kreatif, 2017), 5.

²² Hermawan, *Media Pembelajaran*, (Bandung: UPI Press, 2009), 11.

²³ Wibawanto, *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*, 5.

kelompok kecil dan besar, atau secara individual.²⁴ Media pembelajaran semakin berkembang seiring dengan kemajuan zaman, dan salah satunya adalah media belajar interaktif.

Media pembelajaran interaktif didefinisikan sebagai media yang berisi materi pembelajaran yang dalam penggunaannya terdapat interaksi antara pengguna dan media itu sendiri, sehingga sangat efektif dalam proses pembelajaran dikarenakan dapat mengatasi rasa jenuh peserta didik saat proses pembelajaran.²⁵ Media pembelajaran interaktif adalah media yang penyampaian pembelajarannya menggunakan pengendalian komputer untuk menyajikan materi dengan rekaman video kepada siswa. Peserta didik bukan hanya mendengarkan dan melihat saja, melainkan pemberian *respons active*.²⁶ Menurut Wibawanto, media pembelajaran interaktif merupakan cara yang diterapkan dalam menyalurkan materi pembelajaran yang efektif dan efisien.²⁷

Berdasarkan paparan tersebut dapat nyatakan bahwa media pembelajaran interaktif sebagai sarana alternatif dalam menyampaikan pesan terhadap siswa melalui video, gambar, maupun audio yang berisi materi, namun peserta didik bukan hanya mendengarkan dan

²⁴ Cecep Kustandi dan Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2020), 6.

²⁵ Gunawan, et al. *Media Pembelajaran Interaktif Sederhana Untuk MI/SD* (Yogyakarta: K-Media, 2022), 1.

²⁶ Nanang Wahyudi, "Pemanfaatan Blog sebagai Media Pembelajaran Interaktif" *Jurnal Studi Islam Pancawahana* Vol. 12. No. 10 I (2017): 84-94. <http://ejournal.kopertais4.or.id/tapalkuda/index.php/pwahana>.

²⁷ Wibawanto, *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*, 3.

melihat saja, akan tetapi pemberian respon aktif juga, sehingga terdapat interaksi antara pengguna dan media itu sendiri, hal tersebut sangat efektif dalam proses pembelajaran dikarenakan dapat mengatasi rasa jenuh peserta didik saat proses pembelajaran.

2) Manfaat Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran berperan besar dan berdampak baik pada capaian tujuan pendidikan. Berikut manfaat media pembelajaran dari berbagai aspek:

- a) Penyampaian materi: memudahkan guru menjelaskan materi pembelajaran dan peserta didik dalam memahami informasi yang telah guru berikan
- b) Konsep: agar materi mudah dipahami, hal-hal yang sebelumnya abstrak menjadi konkret.
- c) Waktu: lebih efisien dan efektif
- d) Minat: mendorong keinginan belajar peserta didik
- e) Situasi belajar: interaktif dan peserta didik multi aktif
- f) Hasil belajar: lebih berkualitas dan mendalam.²⁸

Nizwardi Jalinus dan Ambiyar dalam bukunya menyatakan bahwa berikut beberapa keuntungan dari media pembelajaran, menurut Sudjana dan Rivai, yaitu:

- a) Dapat meningkatkan keinginan belajar karena dengan media pembelajaran dapat mencuri perhatian peserta didik

²⁸ Satrianawati, *Media dan Sumber Belajar* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), 7.

- b) Bahan pelajaran akan lebih mudah dipahami peserta didik karena maknanya lebih jelas
- c) Metode belajar akan memiliki banyak variasi
- d) Peserta didik semakin aktif sehingga proses pembelajaran tidak monoton²⁹

Berdasarkan ulasan tersebut dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran sangat mempengaruhi proses belajar, karena media pembelajaran memberikan banyak manfaat bagi guru dan peserta didik, serta dengan adanya media pembelajaran tujuan pendidikan dapat dicapai. Media pembelajaran bermanfaat untuk memotivasi peserta didik, membuat peserta didik cepat paham, dan pembelajaran menjadi bervariasi tidak monoton.

3) Jenis-Jenis Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran terdiri dari suara, visual, dan gerak yang merupakan tiga komponen utama. Selain itu juga terdiri dari media siar dan media rekam, diantaranya: Audio (visual bergerak, visual diam dan semi gerak), Visual (gerak, diam, dan semi gerak), dan Cetak³⁰

Zaman teknologi di dunia semakin berkembang pesat, media pembelajaran juga berkembang sesuai dengan perkembangan zaman dengan teknologi yang canggih, sehingga sangat mudah untuk memperoleh media pembelajaran interaktif. Terdapat empat macam

²⁹ Nizwardi Jalinus dan Ambiyar, *Media & Sumber Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2016), 7.

³⁰ Wibawanto, *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*, 7.

media pembelajaran interaktif yang mudah dijumpai di dunia maya, yaitu:

a) Multimedia pembelajaran berbasis *e-learning* seperti, *E-learning* berbasis PHP dan MySQL yang memiliki fitur *scadule* belajar, kuis, dan presentasi hasil karya. Moodle juga mempunyai modul interaksi peserta didik dengan guru yaitu *chatforum*, *workshop* atau *survey*), fedena (memiliki fitur yang lengkap dalam kegiatan pembelajaran, manajemen pendidikan di sekolah, adanya klasifikasi akses masuk antar guru, tenaga kependidikan, peserta didik, orang tua, serta manajemen lembaga pendidikan. Fedena menjadi alternative terbaik untuk membangun e-learning intitusi satuan pendidikan), Pesonaedu (*e-learning* khusus Matematika dan IPA, yang memiliki kelebihan seperti menyediakan berbagai materi yang dilengkapi animasi gambar yang menarik sehingga mudah untuk dipelajari), dan Fisikanet (merupakan *E-learning* khusus pelajaran Fisika yang didalamnya tersedia materi, latihan soal, sejarah, dan ruang diskusi seputar mencari penyelesaian tentang pelajaran fisika).

b) Media pembelajaran *website* pendidikan situs belajar online seperti; *Zenius Education* (situs pembelajaran *online* yang menyajikan ragam materi pembelajaran dari tingkat SD sampai SMA, tersedia dalam Bahasa Indonesia), Wikipedia (website pendidikan terbesar di dunia yang menyajikan berbagai ulasan

materi tentang makna kata, penjabaran sains, sejarah, biografi, profil dan lainnya), Kelas Kita (website penyedia berbagai kursus bagi pengunjung dan bermacam materi pembelajaran hingga materi pengetahuan umum), *Wolfram Alpha* (berisi tentang matematika, statistika, astronomi, seni keterampilan dan lain-lain), *Music Theory* (berisi tentang pengenalan musik dasar, ritmis, interval, chord, nada diatonis), Wikihow (berisi tentang penarian cara), *Bing Map & Google Map* (berisi tentang peta dunia secara nyata), *Bing Search & Google Search* (situs pencarian terpopuler di dunia), *Bing Translator* (situs penerjemah berbagai bahasa), *Microsoft Photosynth* (Situs untuk menjelajahi bangunan dan tempat wisata terbaik dari berbagai belahan dunia melalui media visual 3D), dan *Worldwide Telescope* (situs visualisasi *real* tentang astronomi)

- c) Media interaktif berbasis *software* seperti, *Prezi* (*Software* dalam pembuat presentasi tanpa batas dalam canvas), *Flypaper* (*Software* menggabungkan berbagai media termasuk gambar, video, *flash*, animasi gambar bergerak, bahkan game), *Macromedia Flash Profesional* (*Software* pembuatan *vector* tambahan animasi gambar bergerak dan efek menarik), *windows movie maker* (*software* turunan *microsoft* dalam pembuatan video slide sampai *editing* video), *Microsoft Power Point* (*software* pembuatan presentasi terpopuler dan mudah sekali

dioperasikan), dan *GoAnimate* (*Software* video tampilan tangan menulis).

- d) Media belajar interaktif berbasis aplikasi android seperti, KelasKita (kelas *online* yang didalamnya terdapat materi yang diberikan secara berangsur), RuangGuru (berisi materi, dan dapat konsultasi melalui chat dan video *call*), *Quipper* (Aplikasi belajar yang biasanya digunakan untuk latihan soal) *Star Chart* (Berisi tentang astronomi dan tata surya)³¹

Berdasarkan uraian tersebut bahwa jenis media pembelajaran interaktif terdapat 4 jenis yaitu, media pembelajaran berbasis *e-learning*, situs pembelajaran *online*, berbasis *software*, dan berbasis aplikasi android.

b. *Macromedia Flash 8*

Zaman teknologi semakin pesat, media pembelajaran juga dikembangkan sesuai dengan perkembangan zaman. Terdapat banyak jenis media pembelajaran interaktif, contohnya *software* yaitu *Macromedia Flash Profesional*. *Flash* dikembangkan sejak tahun 1996 oleh Jonathan Gay, yang merupakan seorang ahli grafis animasi. *Flash* mulanya dijadikan sebagai program menampilkan *vector-based graphics* dan animasi pada web, yang ditawarkan pada file.³² Versi terakhir yang diluncurkan adalah *Macromedia Flash 8* pada 2005, yaitu *Software* yang memiliki keunggulan dalam pembuatan animasi gambar vektor, dan

³¹ Gunawan, *Media Pembelajaran Interaktif Sederhana untuk MI/SD*, 3-10.

³² Budhi Bakhtiar, *Dasar-dasar Animasi Flash Motion Tween and Motion Shape* (Jakarta: Andi Offset, 2011), 3.

proyek yang dihasilkan *file extension* *.swf dan dapat dimulai dipenjelajahan web yang sudah terpasang di *flash player*.³³

1) Pengertian *Macromedia Flash 8*

Flash merupakan program yang dipakai oleh programmer atau desainer untuk membuat animasi untuk sebuah halaman web, game interaktif, presentasi, pembelajaran, film kartun, dan untuk membuat aplikasi yang bervalu tinggi dengan tujuan yang lebih spesifik. Teknologi *flash* menjadi solusi bagi penyalur informasi atau pembangun aplikasi agar disebarluaskan ke khalayak ramai hingga menjadi teknologi terkenal dan berkembang pesat. *Flash* terdiri dari dua komponen, *flash* sebagai teknologi yaitu *browser web* dan sebagian peralatan elektronik yang telah dipasang *Flash Player* untuk menjalankan animasi. Dan *flash* sebagai *software* yaitu *Macromedia Flash*, yang merupakan program untuk membuat aplikasi, sistem informasi, dan animasi.³⁴

Teguh Wahyono dalam bukunya menyatakan bahwa *Macromedia Flash* adalah program dipakai untuk mendesain dan pembuatan presentasi, publikasi, atau sebuah aplikasi yang membutuhkan sarana berinteraksi dengan pengguna. Teks, gambar, animasi sederhana, video, dan efek-efek khusus lainnya adalah bagian dari proyek yang dibangun. Sejak tahun 1996 *Flash*

³³ Zeembry, *60 Efek Animasi Spektakuler Flash 8* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2006), 32.

³⁴ Galih Pranowo, *Kreasi Animasi Interaktif dengan Action Script* (Yogyakarta: Andi Offset, 2011), 1.

dikembangkan, pada mulanya hanyalah merupakan *software* animasi GIF *Animation* yang sederhana. Namun, sekarang menjadi aplikasi yang sangat populer yang hampir semua gunakan bekerja dalam bidang animasi dan desain berbasis komputer. Sampai sekarang, *macromedia Flash* telah berkembang menjadi beberapa versi, setelah versi *Flash 6*, terbit teknologi *Macromedia MX* dan yang terakhir *Flash* versi 8 atau lebih dikenal dengan *Macromedia Flash Professional 8*. *Macromedia Flash* merupakan salah satu *software* interaktif dengan berbagai fitur.³⁵

Berdasarkan uraian tersebut dapat dinyatakan bahwa *Macromedia Flash* merupakan program untuk membuat atau merancang sebuah desain atau animasi berupa gambar, teks, video, dan suara. Proyek yang dihasilkan sebagai perangkat presentasi, publikasi, ataupun media interaktif. Dalam pendidikan *Macromedia*

Flash 8 berfungsi sebagai media pembelajaran interaktif yang dapat mempermudah peserta didik memahami materi pembelajaran.

2) Kelebihan dan Kekurangan *Macromedia Flash 8*

Menurut Syafdi Mazora Beberapa kelebihan yang dimiliki oleh *Macromedia Flash 8* adalah yang pertama kualitas gambar animasi bagus sehingga jika diubah-ubah ukurannya tidak akan pecah, yang kedua dapat digunakan untuk membuat *website* interaktif, yang ketiga dapat memasukkan informasi kosong sesuai

³⁵ Teguh Wahyono, *Animasi dengan Macromedia Flash 8* (Jakarta: PT Alex Media Komputindo, 2006), 1-2.

dengan keinginan kita, yang ke empat kebutuhan *hardware* yang kecil, dan yang kelima dapat digunakan untuk membuat film game tertentu presentasi iklan.

Adapun menurut Edy Siswanto, terdapat beberapa kelebihan dari *Adobe Flash (Macromedia Flash)* yaitu:

- a. Teknologi animasi web yang sangat terkenal
- b. Ukuran arsip yang minim dengan kualitas terbaik
- c. Kebutuhan *Hardware* yang sangat tinggi
- d. Dapat menciptakan *website*, cd-interaktif, animasi web, kartun animasi, kartu elektronik, iklan TV, banner, presentasi, dan game.
- e. Dapat ditampilkan pada poly media web, Cd-ROM, VCD, DVD, Televisi, Handpone dan PDA.³⁶

Macromedia Flash juga memiliki beberapa kekurangan dalam pengoperasiannya, diantaranya membuat media pembelajaran dengan *software Macromedia Flash* 8 membutuhkan durasi yang lama, pembuatan gambar 3D dalam pembuatannya cukup sulit sehingga membutuhkan orang yang ahli dalam bidangnya, dan bahasa programnya dapat dikatakan sulit untuk dipahami oleh orang awam sehingga sangat perlu adanya referensi atau buku pedoman.³⁷

³⁶ Edy Siswanto, *Presentasi Multimedia Media Pembelajaran Interaktif* (Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik, 2021), 38.

³⁷ Zulfin Rachma Mufidah, *Pembelajaran Multiterasi di SD/MI untuk Menghadapi Era Society 5.0* (Lamongan: universitas islam Lamongan, 2022), 306.

Menurut pendapat Edy Siswanto dalam bukunya beberapa kekurangan dari *Adobe Flash (Macromedia Flash)* yaitu:

- a. Pembutannya rumit
- b. Harus belajar memahami bahasa program terlebih dahulu
- c. Harus memiliki Adobe Flash Player
- d. Membutuhkan poly variabel
- e. Tidak dapat merekam jawaban pada kuis³⁸

Berdasarkan uraian tersebut, *Macromedia Flash 8* memiliki banyak kelebihan yang beragam dan dapat mendukung kegiatan pembelajaran serta dapat meningkatkan efektivitas dalam proses pembelajaran disamping juga memiliki kekurangan pada penggunaan aplikasi *Macromedia Flash 8* yang digunakan.

3) Pengoperasian Program Aplikasi

Macromedia Flash 8 sebuah *software* yang dapat dioperasikan melalui PC, Laptop, dan Komputer. Hal yang paling utama dalam pengoperasian program aplikasi adalah *Macromedia Flash* sudah terinstal.

- a) Pengaktifan Program
 1. Klik menu *Start – Program – Macromedia*
 2. Dari daftar menu yang muncul, lalu klik *Macromedia Flash 8*
 3. Setelah itu akan muncul menu pembuka *Macromedia Flash 8*

³⁸ Siswanto, *Presentasi Multimedia Media Pembelajaran Interaktif*, 38.

4. Dalam tampilan menu pembuka terdapat tiga kelompok menu pilihan, diantaranya *Open Recent Item*, *Create new*, dan *Create From Template*.

5. *Open Recent Item*, digunakan untuk membuka kembali proyek lama.

6. *Create New*, dipakai dalam pembuatan proyek baru dengan *Macromedia Flash*. *Create New* memiliki berbagai opsi pilihan yaitu, *flash document* (digunakan untuk membuat dokumen *Flash Movie*), *flash slide presentation* (digunakan untuk membuat media presentasi), *flash from Application* (digunakan dalam membuat *form* aplikasi pendaftaran, input data, dan lainnya) dan *Action Script File* (digunakan dalam pembuatan program sebagai sarana interaktivitas objek-objek pada *flash*).

7. *Create From Template*, untuk pembuatan desain baru.

8. Untuk menuju layar editor *flash*, pilih *Create New – Flash Dokument* maka akan masuk pada tampilan layar editor *Macromedia Flash*.

b) Membuat Teks

1. Pilih *Text Tool* pada deretan *toolbox*. *Text Tool* merupakan *tool* dengan huruf A sebagai simbolnya.

2. Untuk memulai penulisan, dengan melakukan klik pada suatu tempat di dalam *stage* sebagai lokasi penulisan, kemudian ketik sesuai keinginan.³⁹

c) Memasukkan Gambar

1. Klik *file* pada menu *bar*, kemudian pilih menu *import*
2. Klik *import to library*, kemudian akan muncul kotak dialog dimana dapat memilih gambar yang ingin dimasukkan
3. Klik gambar sesuai keinginan, dan klik *open*.⁴⁰

d) Memasukkan Video

1. Pilih menu *file*, lalu *import*
2. *Import video* untuk *import video* ke dalam *flash*
3. Akan tampil tampilan *select video*, lalu pilih pilihan yang pertama di komputer anda
4. Klik *browser* pilih video yang diinginkan
5. Lalu *ok*⁴¹

e) Menyimpan Dokumen

1. Setelah dokumen/produk telah selesai dibuat, dapat menyimpan menggunakan menu *File* dan *save* atau *save as*.
2. Selanjutnya akan diminta untuk menentukan letak penyimpanan dan nama dokumen sesuai keinginan.
3. Terakhir klik *save*.⁴²

³⁹ Teguh wahyono, *36 Jam Belajar Komputer Animasi dengan Macromedia Flash 8* (Jakarta: PT Alex Media Komputindo, 2006), 5-11.

⁴⁰ Haeruddin, *Membuat Media Presentasi & Game Quiz Berbasis Flash*, 79-80.

⁴¹ Syariful Fahmi, *Multimedia Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: UAD Press, 2021), 158.

4) Area Kerja *Macromedia Flash 8*

a) Menu

Pada area menu terdapat berbagai pilihan intruksi yang dapat digunakan untuk mengoperasikan *Macromedia Flash 8* yaitu *file, edit, view, insert, modify, text, control, window*, dan *help*.⁴³

b) *Stage*

Stage digunakan sebagai wilayah pembuatan isi dalam *movie*. Objek yang terletak pada *stage* akan ditampilkan dalam *movie*.

c) *Panel Toolbox*

Toolbox adalah alat menggambar seperti garis, lingkaran, persegi empat, *text*, dan pemberi warna. Selain itu dapat digunakan untuk menghapus, memperbesar atau memperkecil, ataupun memilih objek.

d) *Panel Timeline*

Timeline adalah wilayah di mana objek animasi akan oprasikan. *Timeline* memiliki tugas memunculkan objek tertentu. *Timeline* memiliki komponen utama berikut: *Frame*, yaitu segmen pada *movie* yang dioprasikan secara bergantian, digunakan sebagai pengontrolan jalannya animasi. Secara

⁴² Ridwan Sanjaya, *Membuat Katalog Komersiap dengan Flash 8* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2006), 11.

⁴³ Nita Yuliana, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash pada Pokok Materi Pythagoras Dikelas VIII SMP* (Lampung: Universitas Islam Lampung, 2018), 17.

default, frame pertama dalam keadaan kosong. *Layer* adalah lapisan yang fungsinya sebagai penghalang antara berbagai objek. Urutan posisi dilayar menentukan tampilan pada masing-masing yang akan dioperasikan secara bersamaan. Playgead menunjukkan posisi frame yang sedang dijalankan.

e) *Panel Properties Inspector*

Panel Properties Inspector merupakan jendela yang isinya berbagai objek kelengkapan. Misalnya dalam pengaturan *stage panel properties inspector* secara langsung dapat berganti sesuai objek yang dipilih.

f) *Panel Actions*

Panel Actions merupakan panel yang fungsinya untuk membuat atau menyediakan kebutuhan interaksi dengan bahasa pemrograman *action script* dan pada panel *action* juga digunakan sebagai interaksi antar bahasa pemrograman lain.

g) *Panel library*

Panel sebagai tempat penyimpanan objek yang sudah dibuat pada dalam *stage*. Objek tersebut dapat dipakai secara berulang. Di dalamnya terdapat berbagai jenis objek seperti gambar, tombol, *sound*, dan *movie clip*.⁴⁴

Berdasarkan uraian tersebut terdapat banyak menu dalam area kerja yang memudahkan para kreator dalam menggunakan

⁴⁴ Cahyawati dengan judul “*Pengembangan Media*, 27-28.

media animasi *Flash* sehingga terciptanya media pembelajaran interaktif menarik bagi peserta didik.

c. Pembelajaran IPA

1) Pengertian Pembelajaran IPA SD

Pembelajaran adalah proses belajar mengajar, adanya interaksi peserta didik dengan pendidik, peserta didik dan peserta didik yang lainnya, guru sebagai pemberi ilmu atau pengajaran dan peserta didik yang memperoleh pengajaran.⁴⁵ Pembelajaran pada dasarnya merupakan proses individual dengan bantuan guru untuk mendapatkan perubahan dari yang tidak tau menjadi tau serta perubahan secara keseluruhan dalam perilaku pendewasaan diri sebagai akibat dari interaksi individu dengan lingkungannya.⁴⁶

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ilmu yang memahami segala kejadian semesta yang sistematis yang mengembangkan ilmu pengetahuan tentang sains yang ditampung berupa konsep, fakta, prinsip, hukum yang kebenarannya telah teruji serta dalam proses penemuan dan pengembangan. Ilmu Pengetahuan Alam yang kaitannya dengan cara mengetahui tentang dunia luar secara sistematis bukan halnya penguasaan pengetahuan yang tentang fakta-fakta, konsep, dan prinsip-prinsip saja, melainkan berupa suatu proses temuan baru. Pendidikan *Sains* diharapkan menjadi tempat

⁴⁵ Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2012), 11.

⁴⁶ Muhammad Andi Stiawan, *Belajar dan Pembelajaran* (Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia), 21.

bagi siswa untuk belajar tentang diri sendiri serta alam sekitar dan dikembangkan dalam kehidupan sehari-hari.⁴⁷

Ilmu Pengetahuan Alam mempunyai komponen utama yaitu, proses, produk, dan sikap ilmiah. Kegiatan yang dilakukan untuk menemukan produk ilmiah dikenal sebagai proses ilmiah, dengan pengamatan, komunikasi, dan inferensi. Produk ilmiah seperti pengetahuan alam yang sudah didapat dan diujikan secara ilmiah. Produk ilmiah meliputi fakta, prinsip, hukum, konsep, dan teori. Dan sikap ilmiah yang meliputi rasa ingin tahu, hati-hati, jujur, dan objektif harus dipertahankan nilai-nilainya.⁴⁸

Cakupan materi yang dipelajari dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VI semester ganjil yaitu:

1. Bab 1 : Ciri Khusus Makhluk Hidup (Ciri khusus pada hewan dan tumbuhan)
2. Bab 2 : Perkembangan Makhluk Hidup (Pertumbuhan serta perkembangbiakan manusia, meliputi ciri-ciri perkembangan fisik, dan cara perkembangbiakan hewan, tumbuhan, dan manusia)
3. Bab 3 : Keseimbangan Ekosistem : keseimbangan Ekosistem (tindakan manusia yang memengaruhi ekosistem, bagian tubuh tumbuhan dan hewan yang sering membawa keuntungan)

⁴⁷ Ewita Cahaya Ramadhani, "Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA" *Jurnal Tawadhu* Vol. 4 No. 1, (2020): 4. <https://ejournal.iaiiig.ac.id/index.php/TWD>

⁴⁸ Patta Bundu, *Model Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), 11

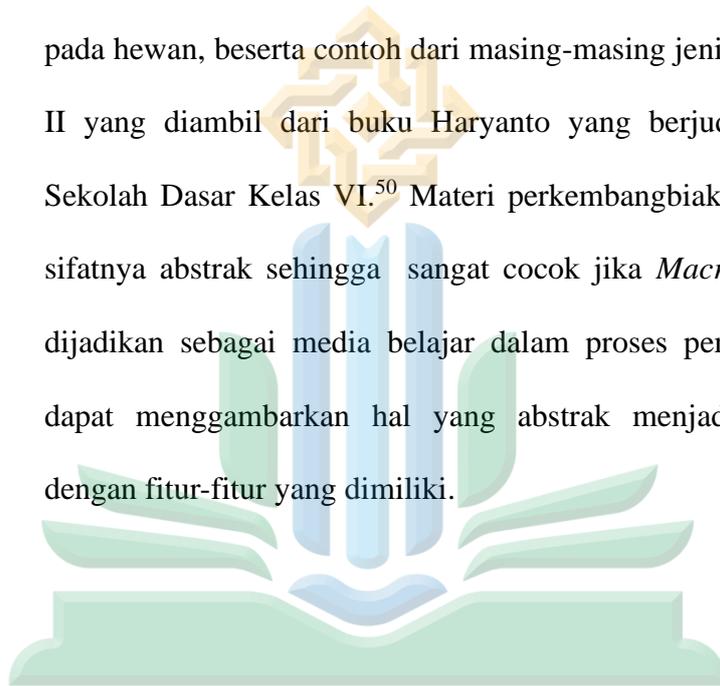
4. Bab 4 : Pelestarian Makhluk Hidup (beberapa macam tumbuhan dan hewan langka dan pentingnya konservasi makhluk hidup)
5. Bab 5 : Konduktor dan Isolator Panas (bahan pembuatan isolator dan konduktor panas, serta pemanfaatan bahan konduktor dan isolator panas)
6. Bab 6 : Perubahan Benda (sebab perubahan benda dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan benda atau bahan).⁴⁹

Berdasarkan paparan tersebut dapat dinyatakan bahwa Pembelajaran IPA merupakan proses interaksi pendidik dan peserta didik dalam mentransformasi ilmu pengetahuan yang mencakup anatara fakta, proses dan produk serta teori tentang kejadian alam. Dengan harapan tercapainya pengembangan aspek keterampilan proses peserta didik dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA merupakan mata pelajaran penting bagi peserta didik karena mata pembelajaran yang hubungannya dengan lingkungan alam sekitar. Pembelajaran IPA pada SD (sekolah) dapat dikatakan sebagai tahap pertama dalam upaya formal untuk memberi bekal kepada peserta didik.

Cakupan materi pada pembelajaran IPA memiliki banyak ragam, salah satunya adalah perkembangan makhluk hidup pada BAB II, yang mana didalamnya membicarakan pertumbuhan dan perkembangbiakan manusia, karakteristik perkembangan fisik perempuan dan laki-laki, perkembangbiakan hewan, tumbuhan, dan

⁴⁹ Haryanto, *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas VI*, (Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama, 2007), x-xi.

manusia. Dalam konteks ini peneliti tertarik untuk mengambil materi tentang cara perkembangbiakan pada hewan pada Kompetensi Dasar (KD) 3.1 IPA kelas VI “Membandingkan cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan”, yang mana isi dari pembahasan mengenai macam-macam jenis perkembangbiakan, cara perkembangbiakan pada hewan, beserta contoh dari masing-masing jenisnya. Pada BAB II yang diambil dari buku Haryanto yang berjudul *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas VI*.⁵⁰ Materi perkembangbiakan bersifat yang sifatnya abstrak sehingga sangat cocok jika *Macromedia Flash 8* dijadikan sebagai media belajar dalam proses pembelajaran yang dapat menggambarkan hal yang abstrak menjadi seperti nyata dengan fitur-fitur yang dimiliki.



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

⁵⁰ Haryanto, *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas VI*, 23.

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Metode Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran interaktif pada pembelajaran IPA kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo dengan metode *Research and Development (R&D)*. *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian dalam membuat produk yang diuji keefektifannya.⁵¹

Jenis data pada penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapat dari hasil wawancara dan observasi. Data kuantitatif pada penelitian ini berupa perhitungan skala yang diperoleh dari ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan angket respon peserta didik. Isi pembahasan, bahasa, kualitas materi pembelajaran, tulisan dalam media, tampilan serta evaluasi merupakan aspek perolehan data dari para ahli. Dan data perolehan dari peserta didik mengenai kemenarikan media dan kemudahan dalam memahami materi.⁵²

1. Model Penelitian dan Pengembangan

Model pada metode Penelitian dan Pengembangan ini adalah model ADDIE. Manfaat model tersebut adalah membantu proses organisir dengan baik dalam mewujudkan media pembelajaran berorientasi kelas.⁵³ Model ADDIE merupakan kerangka proyek sederhana yang bermanfaat sebagai

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2011), 297.

⁵² Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2010), 200.

⁵³ Amir Hamzah, *Metode Penelitian & Pengembangan R&D* (Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2019), 1.

perancang pembelajaran di mana proses dapat dipakai dalam berbagai kondisi karena strukturnya bersifat umum. *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan/pembuatan), *Implementation* (Penerapan), dan *Evaluation* (Penilaian) merupakan kepanjangan dari ADDIE. Latar belakang yang ada dalam analisis kebutuhan inilah yang menjadikan alasan mengapa model ADDIE digunakan. Pengembangan produk yang dikembangkan oleh peneliti sangat sesuai dengan tahapan ADDIE, disetiap tahapan terdapat evaluasi dalam prosesnya yang akan memudahkan pengembangan produk.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Penerapan ADDIE harus berbasis siswa, inovatif, inspiratif, dan otentik menurut petunjuk *Research and Development* (R&D) yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch. Oleh sebab itu penggunaannya harus dilakukan secara bertahap dan menyeluruh, agar terwujudnya media pembelajaran berdasarkan tujuan yang diinginkan.⁵⁴ Dalam model pengembangan ini terdapat lima langkah yaitu analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*) dan evaluasi (*Evaluation*).⁵⁵ Rincian langkah-langkah yang harus dilakukan sebagai berikut:

a. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan langkah awal dalam model pengembangan ADDIE, dengan melakukan proses identifikasi keperluan peserta didik

⁵⁴ Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach* (London: Springer Science, 2009), 2.

⁵⁵ Hamzah, *Metode Penelitian & Pengembangan R&D*, 39.

berdasarkan kebutuhan peserta didik. Dengan melakukan wawancara dan observasi untuk analisis kebutuhan peserta didik, kurikulum, dan karakter peserta didik kelas VI di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

1. Analisis Kebutuhan

- a) Menganalisis keadaan media pembelajaran
- b) Menganalisis ketersediaan media pembelajaran

2. Analisis Kurikulum

- a) Memperhatikan kurikulum yang digunakan
- b) Mengkaji kompetensi dasar
- c) Merumuskan indikator-indikator pencapaian pembelajaran

3. Analisis Karakter Peserta Didik

- a) Menganalisis Karakteristik Peserta Didik
 - 1) Melihat perilaku peserta didik
 - 2) Menentukan media yang cocok sesuai karakter peserta didik
- b) Menganalisis daya serap peserta didik

b. Desain/perancangan (*Design*)

Desain atau Perancangan merupakan tahap awal perancangan desain produk yang menarik dan memenuhi keperluan peserta didik serta perancangan model saat pembelajaran. Tahap kedua peneliti mengatur bentuk media, metode dan perangkat belajar, serta mempertimbangkan sumber pendukung yang akan membantu pembelajaran menjadi efisien dan menarik. Produk didesain dari segi desain, materi, dan bahasa. Tujuan tahap ini sebagai rancangan produk media pembelajaran berupa

Macromedia Flash 8 Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan antara lain:

1. Perancangan materi pembelajaran
 - a) Menulis standar kompetensi serta tujuan pembelajaran pada materi “Perkembangbiakan Hewan”.
 - b) penentuan indikator pencapaian kompetensi dasar.
 - c) Mengembangkan serta memilih materi tentang perkembangbiakan hewan.
2. Merancang desain *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran interaktif
 - a) Mendesain media pembelajaran dengan *Macromedia Flash 8*
 - b) Mengumpulkan materi dan bahan untuk media pembelajaran (gambar, animasi, dan video)
 - c) Merancang media dengan teks, animasi, gambar, video, dan sound. Dibuat dengan semenarik mungkin dan penuh warna
- c. Pengembangan (*Development*)

Pengembangan merupakan proses mewujudkan atau pembuatan produk yang telah didesain menjadi kenyataan. Maksudnya mewujudkan rancangan *Macromedia Flash 8* menjadi sebuah media pembelajaran interaktif pada pembelajaran IPA materi perkembangbiakan pada hewan kelas VI. Adapun beberapa kegiatan peneliti lakukan dalam tahap ini:

1. Pembuatan media interaktif dari *software Macromedia Flash 8*

2. Peninjauan oleh dosen pembimbing
3. Validasi oleh ahli media seperti dari segi kemanfaatan media, kelayakan, keterpaduan, kemenarikan, kesederhanaan, kualitas dan tampilan.
4. Validasi oleh ahli materi seperti dari aspek isi materi, tampilan, bahasa, pembelajaran, dan interaksi.
5. Validasi oleh ahli bahasa seperti dari aspek ejaan, pemilihan kalimat dan tanda baca.
6. Memperbaiki media sesuai evaluasi dari ahli media dan materi.

d. Implementasi/ eksekusi (*Implementation*)

Implementasi merupakan tahap keempat dalam model pengembangan ADDIE. Sebelum tahap ini produk dinyatakan layak dan telah direvisi agar produk dapat diterapkan dalam kondisi yang sebenarnya. Materi dan isi media disampaikan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Tahap ini guna mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media yang sudah dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif. Adapun tahapan yang dilakukan peneliti dalam tahap ini yaitu:

1. Produk *Macromedia Flash 8* dibentuk menjadi sebuah media pembelajaran interaktif dan telah dinyatakan layak digunakan oleh ahli materi, ahli media.
2. Menerapkan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8* yang telah dibuat.

3. Media diterapkan kepada kelompok besar dan kelompok kecil dengan melibatkan peserta didik Kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo untuk melihat respon dan kemenarikan *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran interaktif pada pembelajaran IPA.
 4. Melakukan evaluasi awal sebagai bentuk timbal balik pada penerapan tahap selanjutnya.
- e. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilakukan dalam satu bentuk, yaitu dilakukan saat program berlangsung. Evaluasi dilakukan untuk menilai kompetensi akhir dari capaian tujuan. Hasil evaluasi dipakai sebagai umpan balik kepada para pengguna media. Selanjutnya melakukan revisi produk sesuai hasil evaluasi untuk memenuhi kebutuhan yang belum terpenuhi oleh media pembelajaran. Revisi produk dibuat sebagai bentuk menyempurnakan media dikembangkan berdasarkan kebutuhan peserta didik. Ukuran dalam tahap evaluasi:

- a) Antusiasme peserta didik pada proses pembelajaran secara keseluruhan.
- b) Kelebihan dan kelemahan dari penggunaan *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran.⁵⁶

⁵⁶ Hamzah, *Metode Penelitian & Pengembangan R&D*, 39.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk memperoleh data yang dapat membantu menentukan kelayakan produk media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Dalam tahap ini dilakukan uji coba produk yang terbatas pada SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo ditujukan kepada peserta didik kelas VI.

D. Desain Uji Coba

Desain uji coba produk bertujuan untuk menguji kelayakan media pembelajaran yang dirancang dengan mempertimbangkan materi, media, dan penilaian. Validasi ahli dan uji coba pengguna merupakan dua tahap uji coba yang digunakan dalam mengevaluasi kelayakan media pembelajaran. Validasi ahli ditujukan untuk mengetahui tingkatan validasi *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dalam mempertimbangkan aspek materi dan media. Uji kelayakan dilakukan dengan menunjukkan media beserta sejumlah angket penilaian yang akan diisi oleh ahli media, materi dan ahli bahasa. Uji coba penggunaan dilakukan untuk mengetahui tingkat dari kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* bagi pengguna. Peserta didik setelah proses pembelajaran berakhir, melakukan pengisian angket sebagai bentuk evaluasi kemanfaatan dan kemenarikan *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran interaktif.

1. Subjek Uji Coba

Subjek penelitian pengembangan media pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan dengan media pembelajaran interaktif

Macromedia Flash 8 meliputi, ahli media, materi, bahasa, guru kelas VI, dan peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

- a. Ahli media oleh dosen yang paham terkait pengembangan media pembelajaran yaitu Bapak Dr. Imron Fauzi, M. Pd. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember
- b. Ahli materi yaitu dosen yang ahli terkait mata pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yaitu Ibu Rafiatul Hasanah, M.Pd. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember.
- c. Ahli bahasa yaitu dosen yang ahli terkait bahasa yaitu Bapak Shiddiq Ardianta, M.Pd. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember.
- d. Ahli pembelajaran IPA dan pengguna media yaitu ibu Indah Pratiwi, S.Pd dan Vini Sinta Agustine, S. Pd. merupakan guru kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.. Dalam hal tersebut guru berperan sebagai pemberi nilai terkait kecocokan media pembelajaran *Macromedia Flash 8* dengan materi.
- e. Responden yaitu peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo. Peserta didik berperan sebagai pemberi nilai melalui respons peserta didik terkait penerapan media pembelajaran *Macromedia Flash 8* yang telah dikembangkan.

2. Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

- a. Data kualitatif, diperoleh peneliti ketika menggumpulkan data analisis kebutuhan, dengan kegiatan wawancara dan observasi terhadap pendidik dan peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.
- b. Data kuantitatif, didapatkan peneliti ketika uji coba ahli media, ahli materi, ahli bahasa, pengguna serta respon peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Lembar observasi, pedoman wawancara dan angket yang dijadikan sebagai instrumen penelitian. Angket berupa bentuk jawaban tertutup.

a. Wawancara

Wawancara dilaksanakan untuk memperoleh data tentang penggunaan media, kebutuhan peserta didik, sarana dan prasarana, materi tentang perkembangbiakan peserta didik, dan jumlah peserta dan pendidik. Wawancara tersebut dilakukan terhadap Ibu Indah Pratiwi selaku guru kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo. Sebagai bentuk jawaban dari permasalahan peneliti dan keberhasilan produk yang digunakan data hasil wawancara dianalisis dan diolah secara deskriptif, dan dijelaskan secara sistematis.

b. Observasi

Observasi bentuk pencatatan dan pengamatan secara sistematis, rasional, objektif, dan logis mengenai berbagai kejadian untuk mencapai impian tertentu. Peneliti melakukan proses observasi di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo, observasi dilaksanakan non-sistematis tanpa ada instrument pengamatan, dengan melihat kegiatan secara langsung untuk menganalisis media pembelajaran.

c. Angket

Teknik pengumpulan data dengan pengajuan pernyataan tertulis dengan jawaban yang tertulis disebut dengan angket. Angket ini ditujukan kepada subjek uji coba. Angket memiliki tujuan untuk mengetahui tanggapan dari para subjek uji coba mengenai produk. Terdapat lima macam angket penilaian yaitu, angket ahli media, ahli materi, ahli bahasa guru dan respon peserta didik. Informasi yang telah didapatkan melalui angket sebagai evaluasi dalam revisi media yang sudah dikembangkan sehingga mewujudkan produk yang valid. Kisi-kisi instrumen disesuaikan dengan keperluan terhadap media pembelajaran yang sudah dikembangkan peneliti.

- 1) Lembar Validasi Materi: diserahkan kepada dosen ahli materi IPA sebelum dilakukan kegiatan selanjutnya. Instrumen digunakan untuk mempertimbangkan perbaikan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash* 8 pada pembelajaran IPA materi

perkembangbiakan hewan. Guna mengetahui nilai media, ketepatan materi dan perolehan kritik dan saran mengenai kelayakan media.

- 2) Lembar Validasi Media: diserahkan kepada dosen ahli media sebelum dilakukannya kegiatan lanjutan. Instrumen dijadikan sebagai bahan acuan revisi media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8*. Guna mengetahui kualitas dan kelayakan media.
- 3) Lembar Validasi Bahasa: diserahkan kepada dosen ahli bahasa sebelum dilakukannya kegiatan lanjutan. Instrumen dijadikan sebagai bahan acuan revisi media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8*. Guna mengetahui kualitas dan kelayakan media.
- 4) Lembar Validasi Ahli Pendidikan IPA: diberikan kepada guru kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo khususnya guru ahli IPA kelas VI. Dengan tujuan untuk mendapatkan masukan dari pengembangan terhadap kelayakan media dan kesesuaian materi.
- 5) Lembar Respon Peserta Didik: dibagikan kepada peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo. Agar mengetahui respon peserta didik dalam penerapan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8*.

4. Teknik Analisis Data

Proses pencarian dan penyusunan secara sistematis, data didapatkan melalui hasil observasi, wawancara, dan angket dengan pengorganisasian data, dijabarkan, disusun kedalam bentuk pola,

memilah, dan menyimpulkan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain merupakan bentuk dari analisis data.

a. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif menggunakan analisis deskriptif yang sifatnya kualitatif. Data diperoleh berdasarkan hasil wawancara, observasi serta saran validator. Data hasil wawancara dan observasi digunakan agar mengetahui masalah yang terjadi pada peserta didik. Data hasil saran digunakan untuk acuan revisi produk.

b. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif menggunakan statistik deskriptif. Data diperoleh melalui angket validasi dan tanggapan peserta didik.

a) Teknik Analisis Data Hasil Validasi Ahli

Analisis statistik deskriptif digunakan dalam menjabarkan hasil dari penilaian validator. Tujuannya yaitu untuk menilai tingkat kevalidan produk yang telah dikembangkan. Rumus yang digunakan untuk mengetahui presentasi validator yaitu, sebagai berikut:

$$Xi = \frac{\sum s}{\sum max} \times 100 \%$$

Keterangan :

Xi = Nilai kevalidan Produk

$\sum s$ = Jumlah skor

Σmax = Jumlah skor maksimal⁵⁷

Hasil penilaian rata-rata kevalidan produk digolongkan berdasarkan penilaian dari kriteria kevalidan sebagai berikut:⁵⁸

Tabel 3. 1
Kriteria Kevalidan

Skala Presentase	Kriteria Kevalidan
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Kurang Valid
21% - 40%	Tidak Valid
0% - 20%	Sangat Tidak Valid

b) Teknik Analisis Data Angket Respon Peserta Didik

Analisis angket respons peserta didik menggunakan data kuantitatif dengan teknik statistik deskriptif. Data analisis kuantitatif deskriptif dilakukan dengan menghitung respon peserta didik. adapun rumusan untuk mengetahui skor presentase respon peserta didik yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = Presentase Respon Peserta Didik

F = Jumlah Skor

N = Skor Maksimal⁵⁹

⁵⁷ Rita Susanti, "Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart pada Materi Kingdom Plantae di SMA Negeri 1 Miesjid Raya Aceh Besar". (Skripsi, Universitas Islam Negeri Ar-Hainiry, 2021), 44.

⁵⁸ Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakkarya, 2013), 42.

Hasil penilaian rata-rata kevalidan produk digolongkan berdasarkan penilaian dari kriteria presentase respon peserta didik sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Kriteria Presentase Respon Peserta Didik⁶⁰

Presentase	Kriteria
85%-100%	Sangat Layak
65%-84%	Layak
45%-64%	Kurang Layak
0%-44%	Sangat Tidak Layak



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

⁵⁹ Rita Susanti, "Pengembangan Media Pembelajaran", 45.

⁶⁰ Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta : Raja Grafindo, 2009), 12.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Profil Sekolah SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo adalah salah satu sekolah dasar negeri yang ada di kota probolinggo, yang beralamat di Jl. Sunan Ampel No. 16 Kecamatan Kedopok, Kota Probolinggo. SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo terakreditasi dengan peringkat A. Adapun letak SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo ini terletak di lokasi yang cocok secara geografis untuk proses pembelajaran dan berada di sekitar pemukiman penduduk dan jalan raya sehingga mudah dijangkau oleh warga. SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo dibangun dengan mempertimbangkan tata letak bangunan yang nyaman dalam proses pembelajaran. Adapun batas-batas dari lokasi SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo yaitu:

1. Batas sebelah utara yaitu persawahan warga
2. Batas sebelah selatan yaitu kantor kelurahan Jrebeng Lor 3
3. Batas sebelah timur yaitu perkampungan warga
4. Batas sebelah barat yaitu persawahan warga⁶¹

SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo memiliki sebuah visi, misi serta tujuan sebagai berikut:

1. Visi SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Terwujudnya generasi yang ramah, sadar akan IPTEK, berimn dan bertaqwa, kreatif, inovatif, disiplin serta berbudaya lingkungan sehat.

⁶¹ SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo, "Profil Sekolah dan Profil Peserta Didik" , 26 Juli 2023.

2. Misi SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

- 1) Mengembangkan sekolah ramah anak, anti perundungan, sadar akan tata krama dan membudayakan kegiatan 5S pada seluruh anggota sekolah.
- 2) Melaksanakan pembelajaran serta bimbingan yang bertanggung jawab, tentang ilmu pengetahuan serta teknologi sesuai perkembangan dan kemajuan zaman.
- 3) Menyelenggarakan pendidikan tentang keagamaan baik teori maupun praktik dalam kesehariannya untuk mencetak generasi yang beriman dan bertaqwa terhadap tuhan Yang Maha Esa serta bertoleransi terhadap perbedaan keyakinan.
- 4) Mengembangkan progrm sekolah yang membentuk ide serta gagasan cepat tanggap dalam menghadapi perubahan zaman sehingga tercipta jiwa kreatif dan inovatif.
- 5) Mengembangkan kedisiplinan baik waktu maupun sikap yang berintegrasi dengan pembelajaran maupun pembiasaan di sekolah.
- 6) Mewujudkan partisipasi semua warga sekolah dalam kegiatan lingkungan sehat agar menghentikan terjadinya pencemaran dan rusaknya lingkungan hidup dalam pembelajaran maupun diluar pembelajaran.

3. Tujuan SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

- 1) Menyelenggarakan pembimbingan yang ramah kepada siswa untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan.

- 2) Menyelenggarakan program pengenalan pembelajaran dengan komputer sebagai persiapan Asesmen Nasional Berbasis Komputer.
- 3) Membimbing siswa untuk taat dan tepat waktu dalam beribadah melalui pembelajaran dan pembiasaan.
- 4) Melaksanakan program dan pembelajaran HOTS sebagai pemerkuat nalar kritis dan kreativitas.
- 5) Melaksanakan budaya disiplin waktu dalam setiap kegiatan.
- 6) Melaksanakan program pemilahan sampah dan belajar menanam tanaman di lingkungan sekolah.

SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo memulai kegiatan pembelajaran dari pukul 07.20 WIB hingga pukul 12.00 WIB. Peserta didik wajib hadir ke lembaga maksimal pukul 07.00, karena sebelum kegiatan pembelajaran di mulai para wali kelas melakukan pengarahan dan pembinaan terhadap anak didiknya mengenai perkembangannya.⁶²

B. Profil Pendidik SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Tenaga kependidikan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran, SDN Jrebeng Lor 3 Kota Ptobolinggo ini sangat mempertimbangkan mutu dan kualitas guru, hal tersebut terbukti dengan latar belakang para pendidik yakni pendidikan S1. Berikut data kependidikan di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo:

⁶² SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo, "Profil Sekolah dan Profil Peserta Didik" , 26 Juli 2023.

Tabel 4. 1
Profil Kependidikan SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

No	Nama Guru	Pendidikan Terakhir	Jabatan	Status Kepegawaian	Sertifikasi
1	Sri Warni Ahadiyah, S.Pd	S1	Kepala Sekolah	PNS	Ada
2	Siti Hanafiah,S.Pd	S1	Guru	PNS	Ada
3	Agus Hariyanto,S.Pd	S1	Guru	PNS	Ada
4	Holili, S.Pd	S1	Guru	PNS	Ada
5	Dedi Siswantono, S.Pd	S1	Guru	PNS	Ada
6	Sri Banun Ike P, S.Pd	S1	Guru	PNS	
7	Nur Ajizah M, S.PdI	S1	Guru	PNS	Ada
8	Indah Pratiwi, S.Pd	S1	Guru	ASN	Ada
9	Eko Sri Wahyuningsih, S.Pd.	S1	Guru	ASN	-
10	Aisyatun Nafisah, S.Pd.	S1	Guru	ASN	-
11	Maulana Eka Yanti F,S.Pd	S1	Guru	ASN	-
12	Vini Sinta Agustine,S.Pd	S1	Guru	ASN	-
13	Maulana Hamzah, S.PdI	S1	Guru	ASN	Ada
14	Vivit Indah Yanti, S.Pd	S1	Guru	ASN	-
15	Lailatul Qodar, S.Pd	S1	Guru	ASN	-
16	Fadhoilul Amri, S.S	S1	Guru	Honorar	-
17	Nurul Hidayati	SMA	TU	PNS	-
18	Sukiman	SMA	Penjaga	PNS	-
19	Achmad Sidiq	SMA	Penjaga	Honorar	-

Berdasarkan tabel tersebut jumlah keseluruhan 19 orang, dengan penjabaran kepala sekolah, 15 guru, tata usaha, dan 2 penjaga sekolah SDN

Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo. Dalam penelitian ini peneliti berfokus terhadap kepala sekolah, guru kelas VI dan peserta didik kelas VI.⁶³

C. Profil Peserta Didik SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Peserta didik SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo keseluruhan berjumlah 289 peserta didik dengan jumlah kelas 12, satu A dan B, dua A dan B, tiga A dan B, empat A dan B, lima A dan B, enam A dan B. Adapun sarana pembelajaran yang terdapat pada ruang kelas yaitu kursi, papan tulis, meja, kipas angin, lemari buku, dan speaker audio. Dalam penelitian ini peneliti hanya berfokus pada kelas V dengan jumlah peserta 49 peserta didik, 27 laki-laki dan 22 perempuan. Berikut data nama peserta didik kelas VIA dan VIB:⁶⁴

Tabel 4. 2
Data Nama Peserta Didik Kelas VIA

No.	Nama Peserta Didik
1.	Achmad Shawariqil Rahmadhan
2.	Achmad Fadhli Ibrahim
3.	Achmad Jazil Fadlan
4.	Afika Putri Haliya
5.	Alif Haidar Nizam
6.	Aprilia Rahmadani
7.	Berliana Sulistiawati
8.	Chairun Nisa
9.	Diny Meylani Putri
10.	Farah Alviatur Riqza
11.	Hoirul Anam
12.	Maulana Zaki Zarkasi
13.	Mayya Aulia Muftavida
14.	Meisya Putri Anggraini
15.	Moch. Kamil Firmansyah
16.	Muhammad Alif Pratama
17.	Muhammad Faizal Fahril

⁶³ SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo, "Profil Sekolah dan Profil Peserta Didik" , 26 Juli 2023.

⁶⁴ Observasi di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo, 26 Juli 2023.

18.	Muhammad Wildan
19.	Narda Diana Zila
20.	Nazua Azzahra Ufidhatul Layly
21.	Nur Iman Aisyah
22.	Rafa Ardiansyah
23.	Rania Salma Nur
24.	Rifa Rifyal Alifah
25.	Shely Verlita Octaviana

Tabel 4. 3
Data Peserta Didik Kelas VIB

No.	Nama Siswa
1	M. Agung Prasetyo
2	Achmad Abhas
3	Aditiya Pratama
4	Afan Dwi Cahya Junaidi
5	Akhdan Danadyaksa Alvaro
6	Alif Pratama Hidayah
7	Delisa Setya Putri
8	Imey Wulandari
9	M.Riyo Zaenuri P. Taufik
10	Maulidia Gebrilia Putri
11	Moch Caesar Abdillah Irvanto
12	Mohammad Ferdian Saputra
13	Muhammad Hasan Aminuddin
14	Muhammad Januar Roma Aditiya
15	Muhammad Mujib Imron
16	Muhammad Rafka Dwi Cahyo
17	Muhammad Rifqi Rusydi Wicaksono
18	Nilza Syaharani Putri
19	Rafli Putra Ardiansyah Effendi
20	Rahmadini Indana Zulfa
21	Riska Asyfauz Zahro
22	Shafa Ashiilah Ramadhani
23	Vano Adi Sofyan
24	Viola Aurora Safitri

D. Penyajian Data Uji Coba

Media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* dikembangkan menggunakan model ADDIE. Dalam model ini terdapat lima tahap yaitu analisis, desain/perancangan, pengembangan/pembuatan, implementasi dan evaluasi. Hasil pengembangan media ini dijelaskan secara terperinci sebagai berikut:

1. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan langkah awal dalam model pengembangan ADDIE, dengan melakukan proses identifikasi keperluan peserta didik berdasarkan kebutuhan peserta didik. Melakukan observasi dan wawancara untuk menganalisis kebutuhan peserta didik, kurikulum, dan karakter peserta didik kelas VI di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

1) Analisis Kebutuhan

a) Menganalisis keadaan media pembelajaran

Identifikasi analisis kebutuhan pesereta didik dilakukan melalui wawancara, observasi dan analisis peserta didik. Menganalisis keadaan media pembelajaran di SDN Jrebeng lor 3 Kota Probolinggo. Diperoleh data bahwa media yang dipakai saat proses pembelajaran yaitu gambar dan benda disekitar yang sifatnya pasif dan tidak interaktif, sehingga kurang membangun antusias peserta didik untuk belajar khususnya pada mata pelajaran IPA materi Perkembangbiakan hewan, hanya berbentuk tulisan dan gambar.

b) Menganalisis ketersediaan media pembelajaran

Analisis ketersediaan media pembelajaran melalui observasi di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo. Dalam proses pembelajaran ketersediaan media pembelajaran hanya gambar dan benda-benda konkret saja, namun dalam proses pembelajaran pendidik jarang menggunakan media khususnya pembelajaran IPA pada materi perkembangbiakan hewan SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

2) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum melalui wawancara dan observasi di VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota probolinggo. Dalam pembelajaran lembaga menggunakan dua kurikulum yaitu Kurikulum merdeka dan Kurikulum Operasional Tingkat Satuan Pendidikan (KOSP). Kurikulum yang perannya dalam pendidikan sebagai rencana dan pengatur mengenai seluruh rencana proses belajar yang dilaksanakan sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran.

Kompetensi dasar disajikan berdasarkan kurikulum yang digunakan oleh lembaga. Kurikulum dijadikan acuan dalam menentukan isi dan bahan pembelajaran. Setelah menyajikan kompetensi dasar peneliti merancang indikator-indikator pencapaian pencapaian pembelajaran. Dalam penentuan media sangat perlu untuk disesuaikan dengan indikator pembelajaran karena media merupakan sarana pendidik untuk meningkatkan pemahaman peserta didik yang dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran.

3) Menganalisis Kebutuhan Peserta Didik

Pada proses analisis karakter peserta didik, kegiatan awal yang dilakukan yaitu dengan menganalisis ciri dan kualitas dari peserta didik meliputi kemampuan akademik, psikomotorik, usia, gaya belajar, kebiasaan serta kemampuan sosial. Analisis ini sangat diperlukan untuk memudahkan peneliti dalam pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan observasi dan wawancara terhadap guru kelas VI di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo sebagai subjek penelitian, bahwa peserta didik saat proses pembelajaran kurang antusias dan semangat. Terdapat beberapa peserta didik yang asik ngobrol bermain sendiri tidak terlalu memperhatikan pendidik.

Berdasarkan pemaparan data tersebut dapat dinyatakan bahwa dalam proses belajar perlu adanya media pembelajaran yang dapat membangun antusias, aktif, dan interaktif yang dapat meningkatkan keaktifan dan antusias belajar peserta didik, sehingga tidak merasa bosan dan aktif. Oleh karena itu ditentukan media pembelajaran sebagai pokok produk yang di desain dengan menarik dan interaktif supaya dapat meningkatkan keaktifan dan antusias belajar peserta didik dalam belajar, khususnya pada pembelajaran IPA. Dengan hal ini pengembangan media pembelajaran dapat membanu memfasilitasi pendidik dan kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran.

2. Desain atau perancangan (*Design*)

Desain atau Perancangan merupakan tahap awal perancangan desain produk yang menarik dan memenuhi kebutuhan peserta didik serta merancang model saat pembelajaran. Peneliti mengatur bentuk media, strategi dan perangkat pembelajaran, serta mempertimbangkan sumber pendukung yang akan membantu pembelajaran menjadi efisien dan menarik. Produk didesain dari segi desain, materi, dan bahasa. Tujuan tahap ini sebagai rancangan tujuan pembelajaran serta rancangan produk sebagai media pembelajaran berupa *Macromedia Flash 8* Adapun kegiatan-kegiatan awal yang dilakukan antara lain:

1. Merancang materi pembelajaran

Sebelum proses perancangan media, perlu ditentukan materi dalam penerapan media *Macromedia Flash 8*. Dengan menulis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) serta tujuan pembelajaran, materi yang dipilih yaitu “Perkembangbiakan pada Hewan” pembelajaran IPA kelas VI. Kompetensi Dasar (KD) 3.1 IPA kelas VI “Membandingkan cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan”. Media pembelajaran disesuaikan dengan materi pembelajaran berdasarkan kebutuhan peserta didik. Materi yang dipakai disesuaikan dengan sumber buku peserta didik yang sesuai kurikulum. Hal tersebut dilakukan agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan.

2. Merancang desain media pembelajaran interaktif menggunakan *Macromedia Flash 8*

Kerangka media pembelajaran interaktif *Macromedia Flash 8* dirancang berdasarkan mata pelajaran IPA materi “Perkembangbiakan pada Hewan”. Media yang dibuat bersifat interaktif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Adapun langkah-langka dalam pembuatan media pembelajaran *Macromedia Flash 8* diantaranya:

- a) Menyiapkan desain atau gambaran terkait dengan bentuk dan tatanan media pembelajaran
- b) Mengumpulkan bahan dan materi yang terkait dengan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* sesuai dengan kebutuhan bahan dan materi seperti pembelajaran isi materi, gambar, animasi, audio, serta video.
- c) Menentukan rancangan media pembelajaran dengan bahan yang telah dikumpulkan seperti teks, animasi, gambar, video, dan sound pada aplikasi *Macromedia Flash 8*.
- d) Jika media pembelajaran telah dirancang sesuai dengan desain yang telah dibuat agar media bersifat interaktif maka langkah selanjutnya menentukan pengkodean pada tombol-tombol yang ingin dibuat interaktif pada media pembelajaran.
- e) Untuk memudahkan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* ini peneliti menyediakan buku panduan penggunaan media dapat diakses melalui barcode.

- f) Barcode ditampilkan pada halaman utama media, dengan me-scan barcode pengguna dapat mengakses buku panduan tersebut.

3. Pengembangan (*Development*)

Pengembangan merupakan proses mewujudkan atau pembuatan produk yang telah didesain menjadi kenyataan. Maksudnya mewujudkan rancangan *Macromedia Flash 8* menjadi sebuah media pembelajaran interaktif pada pembelajaran IPA materi perkembangan pada hewan kelas VI. Adapun beberapa kegiatan peneliti lakukan dalam tahap ini:

- 1) Pembuatan media pembelajaran interaktif dari *software Macromedia Flash 8* sesuai dengan desain yang telah dibuat dengan menyatukan elemen-elemen yang telah disediakan.
- 2) Selanjutnya jika media telah tersusun peneliti melakukan pengkodean terhadap tombol-tombol yang nantinya bersifat interaktif.
- 3) Jika tombol-tombol tersebut dapat dioperasikan sesuai dengan pengkodean maka media dapat disimpan dengan format swp dan siap untuk digunakan.
- 4) Peninjauan oleh dosen pembimbing terkait media yang telah dibuat.
- 5) Validasi oleh ahli media seperti dari segi kemanfaatan media, kelayakan, keterpaduan, kemenarikan, kesederhanaan, kualitas tampilan, dan aspek bahasa. Penilai ahli media merupakan dosen yang ahli mengenai pengembangan media pembelajaran yaitu Bapak Dr. Imron Fauzi, M. Pd. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember.

- 6) Validasi oleh ahli materi seperti dari segi isi materi, tampilan, kebahasaan, pembelajaran, dan interaksi. Penilai ahli materi merupakan dosen yang ahli terkait mata pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya materi perkembangbiakan hewan yaitu Ibu Rafiatul Hasanah, M.Pd. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember.
- 7) Validasi oleh ahli bahasa seperti dari segi ejaan bahasa, pemilihan kalimat dan ketepatan ejaan. Penilai ahli bahasa merupakan dosen yang ahli terkait bahasa yaitu oleh Bapak Shiddiq Ardianta, M.Pd. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember.
- 8) Validasi oleh guru SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo seperti dari segi isi, materi, manfaat, keterpaduan, dan pengoprasian media. Penilaian ahli pembelajaran IPA dan pengguna media yaitu ibu Indah Pratiwi, S.Pd dan Vini Sinta Agustine, S. Pd. guru kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo. Dalam hal tersebut guru berperan sebagai pemberi nilai terkait kesesuaian media pembelajaran *Macromedia Flash 8* dengan materi.
- 9) Memperbaiki media berdasarkan evaluasi dari ahli media, materi dan guru.

4. Implementasi (*Implementation*)

Implementasi merupakan tahap keempat dalam model pengembangan ADDIE. Sebelum tahap ini produk dinyatakan layak dan telah direvisi agar

produk dapat diterapkan dalam kondisi yang sebenarnya. Materi dan isi media disampaikan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Tahap ini bertujuan agar mengetahui respon peserta didik mengenai media yang sudah dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif. Adapun tahapan yang dilakukan peneliti dalam tahap ini yaitu:

1. Produk *Macromedia Flash 8* dibentuk menjadi sebuah media pembelajaran interaktif dan telah dinyatakan layak digunakan oleh ahli materi, ahli media.
2. Menerapkan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8* yang telah dibuat pada pembelajaran IPA kelas VI di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.
3. Media diterapkan dalam kelompok kecil yang berjumlah 10 peserta didik pada 19 Maret 2024 dan kelompok besar yang berjumlah 30 peserta didik pada 22 Maret 2024, dengan melibatkan peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo untuk melihat respon dan kemenarikan media pembelajaran interaktif *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran IPA.
4. Melakukan evaluasi awal sebagai bentuk *feedback* pada penerapan tahap selanjutnya.
5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilakukan dalam satu bentuk, yaitu dilakukan saat program berlangsung. Evaluasi dilakukan untuk mengukur kompetensi akhir dari capaian tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hasil evaluasi dipakai

sebagai umpan balik kepada para pengguna media. Selanjutnya melakukan revisi produk sesuai dengan hasil evaluasi untuk memenuhi kebutuhan yang belum terpenuhi oleh media pembelajaran. Revisi produk dibuat sebagai bentuk menyempurnakan media dikembangkan berdasarkan kebutuhan peserta didik.

E. Analisis Data

1. Analisis data Kualitatif

Analisis data kualitatif pada penelitian ini pada pengembangan media pembelajaran diperoleh melalui observasi dan wawancara terhadap lembaga, kepala sekolah, wali kelas, dan peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo. Berikut hasil wawancara terhadap wali kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo:⁶⁵

Tabel 4. 4
Hasil Wawancara Guru Kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana proses pembelajaran IPA di kelas VI pada materi perkembangbiakan hewan?	Proses pembelajaran berlangsung dengan baik walaupun 20% dari jumlah peserta didik mendapatkan hasil yang kurang maksimal
2.	Apakah peserta didik mengalami kesulitan atau kendala dalam proses pembelajaran, khususnya materi perkembangbiakan hewan?	Iya, beberapa peserta didik mengalami kesulitan dalam konsentrasi dan sulit dalam membedakan perkembangbiakan hewan secara vegetative
3.	Bagaimana cara ibu selaku guru dalam menangani kendala tersebut?	Dengan menayangkan sebuah video/gambar dan game sebagai evaluasi

⁶⁵ Indah Pratiwi, diwawancarai oleh penulis, 26 Juli 2023.

4.	Bagaimana hasil belajar peserta didik pada materi perkembangbiakan pada hewan?	80% peserta didik memperoleh nilai diatas KKM
5.	Dalam proses pembelajaran, sumber belajar apakah yang biasa digunakan?	Buku Guru dan Siswa
6.	Apakah setuju jika dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran pada materi perkembangbiakan pada hewan?	Sangat setuju, karena jika hanya menggunakan metode ceramah peserta didik sulit berkonsentrasi dan pasif
7.	Apakah selama proses pembelajaran, sekolah menggunakan media pembelajaran?	Kadang – kadang
8.	Apa media yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran khususnya materi perkembangbiakan pada hewan?	Gambar
9.	Adakah keinginan untuk mengubah sistem pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif?	Ada
10.	Bagaimana pendapat ibu, mengenai media pembelajaran interaktif, jika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik?	Lebih mempermudah dalam penyampaian materi, dapat membuat peserta didik lebih mudah memahami materi, tidak membosankan bagi peserta didik.
11.	Bagaimana pendapat ibu jika terdapat pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran IPA khususnya materi perkembangbiakan pada hewan?	Sangat mendukung sebagai materi yang disampaikan lebih mudah dipahami dan peserta didik lebih meningkat prestasinya

Berdasarkan pemaparan tersebut menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran IPA media yang digunakan hanya gambar dan video saja masih bersifat monoton sehingga kurangnya membangun konsentrasi dan ketertarikan peserta didik dalam belajar. Media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* ini merupakan media pembelajaran yang

dapat mengatasi masalah peserta didik. Media dibuat dengan menarik sesuai dengan kebutuhan peserta didik, *Macromedia Flash 8* menjadi pilihan peneliti karena fitur-fitur yang menarik dan pengoprasian media sangat mudah bagi siapa pun.

2. Analisis data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif didapatkam melalui angket ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan guru kelas untuk mengetahui kevalidan produk. Angket juga diperoleh dari pengisian angket respon peserta didik setelah menggunakan produk. Data tersebut dianalisis untuk memperoleh gambaran kelayakan produk sebagai media pembelajaran selama proses pembelajaran IPA materi perkembangbiakan pada hewan kelas VI. Analisis data pada penelitian ini hanya pada analisis kelayakan produk.

a. Uji Lapangan

Analisis data respon peserta didik dapat diketahui dengan perhitungan kuantitatif yang dianalisis menggunakan rumus :

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

Data respon peserta didik didapatkan berdasarkan angket peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo pada 23 Maret 2024 dengan pengambilan sebanyak 30 sampel.

Tabel 4. 5
Analisis Data Respon Peserta Didik Kelas VI
SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

No.	Nama Siswa	F	N	P
1	Achmad Shawariqil Rahmadhan	16	20	80%
2	Achmad Abhas	20	20	100%
3	Achmad Fadhli Ibrahim	16	20	80%
4	Achmad Jazil Fadlan	16	20	80%
5	Afika Putri Haliya	20	20	100%
6	Alif Haidar Nizam	16	20	80%
7	Alif Pratama Hidayah	20	20	100%
8	Aprilia Rahmadani	18	20	80%
9	Berliana Sulistiawati	20	20	100%
10	Chairun Nisa	19	20	95%
11	Diny Meylani Putri	20	20	100%
12	Hoirul Anam	18	20	90%
13	Maulana Zaki Zarkasi	17	20	85%
14	Maulidia Gebrilia Putri	19	20	95%
15	Mayya Aulia Muftavida	20	20	100%
16	Moch Caesar Abdillah Irvanto	18	20	90%
17	Moch. Kamil Firmansyah	17	20	85%
18	Mohammad Ferdian Saputra	19	20	95%
19	Muhammad Alif Pratama	18	20	90%
20	Muhammad Faizal Fahril	17	20	85%
21	Muhammad Hasan Aminuddin	16	20	80%
22	Muhammad Januar Roma Aditiya	20	20	100%
23	Muhammad Rafka Dwi Cahyo	18	20	90%
24	Narda Diana Zila	20	20	100%
25	Nazua Azzahra Ufidhatul Layly	19	20	95%
26	Nur Iman Aisyah	20	20	100%
27	Rafa Ardiansyah	17	20	85%
28	Rania Salma Nur	19	20	95%
29	Shafa Ashiilah Ramadhani	18	20	90%
30	Vano Adi Sofyan	19	20	95%
Total		500	600	91,66%

Berasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perolehan skor presentase respon peserta didik 91,66%. Sehingga media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* dinyatakan masuk pada kategori

sangat layak dijadikan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

b. Analisis Tingkat Kevalidan Produk

Analisis kevalidan produk dapat diketahui dengan perhitungan kuantitatif yang dianalisis menggunakan rumus :

$$Xi = \frac{\sum s}{\sum max} \times 100 \%$$

Validasi produk diperoleh oleh empat validator yaitu validator ahli media, materi, bahasa dan pembelajaran IPA. Ahli media oleh dosen yang paham terkait pengembangan media pembelajaran yaitu Bapak Dr. Imron Fauzi, M. Pd. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember. Ahli materi yaitu dosen yang ahli terkait mata pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yaitu Ibu Rafiatul Hasanah, M.Pd. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember. Ahli bahasa yaitu dosen yang ahli terkait bahasa yaitu Bapak Shiddiq Ardianta, M.Pd. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember. Ahli pembelajaran IPA dan pengguna media yaitu ibu Indah Pratiwi, S.Pd dan Vini Sinta Agustine, S. Pd. merupakan guru kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

Tabel 4. 6
Data Validasi Ahli Media

No	Pernyataan	s (Skor)	$\sum max$
1.	Tampilan media pembelajaran Macromedia Flash 8 menarik	3	5
2.	Desain warna pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 menarik	4	5
3.	Desain gambar pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 sudah sesuai dengan usia perkembangan peserta didik kelas VI SD/MI	4	5
4.	Materi dan bahasa pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 sesuai	3	5
5.	Media pembelajaran Macomedia Flash 8 mudah dioperasikan	3	5
6.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menggunakan fitur-fitur yang menarik	4	5
7.	Media pembelajaran Macromedia Falsh 8 ini dilengkapi dengan panduan operasional yang dapat memudahkan pengguna	2	5
Total		23	35

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

$$Xi = \frac{\sum s}{\sum max} \times 100 \%$$

$$= \frac{23}{35} \times 100 \%$$

$$= 65,7 \%$$

Berdasarkan hasil perhitungan data validasi media pada 5 Maret 2024 menunjukkan bahwa hasil dari validasi media memperoleh

skor 65,7%. Sehingga media pembelajaran *Macromedia Flash 8* dinyatakan masuk dalam kategori valid digunakan untuk media pembelajaran pada pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

Tabel 4. 7
Data Validasi Ahli Materi

No	Pernyataan	s (Skor)	$\sum max$
1.	Materi yang tercantum pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini sesuai	4	5
2.	KI dan KD sudah tercakup pada materi yang ada pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini	5	5
3.	Indikator dan tujuan pembelajaran pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 sudah sesuai	5	5
4.	Cakupan materi sesuai dengan daya serap dan heterogenitas peserta didik	4	5
5.	Ketepatan materi pada media pembelajaran Macromedia Flash 8	5	5
6.	Penggunaan bahasa dalam media ini mudah dipahami dan sudah sesuai dengan kaidah EYD	4	5
Total		27	30

$$X_i = \frac{\sum s}{\sum max} \times 100 \%$$

$$= \frac{27}{30} \times 100 \%$$

$$= 90 \%$$

Berdasarkan hasil perhitungan data validasi materi pada 15 Maret 2024 menunjukkan mengenai hasil dari validasi ahli materi memperoleh skor 90%. Sehingga media pembelajaran *Macromedia Flash 8* dinyatakan masuk pada kategori sangat valid digunakan untuk media pembelajaran pada pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

Tabel 4. 8
Data Validasi Ahli Bahasa

No	Pernyataan	^s (Skor)	\sum max
1.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar	4	5
2.	Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep pada pokok bahasan	4	5
3.	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami oleh peserta didik	5	5
4.	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi	4	5
5.	Kalimat yang dipakai sederhana dan langsung ke sasaran	5	5
6.	Ketepatan ejaan	4	5
7.	Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan	3	5
Total		29	35

$$\begin{aligned}
 Xi &= \frac{\sum s}{\sum max} \times 100 \% \\
 &= \frac{29}{35} \times 100 \% \\
 &= 82,85 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan data validasi bahasa pada 6 Juni 2024 menunjukkan mengenai hasil dari validasi ahli bahasa memperoleh skor 82,85%. Sehingga media pembelajaran *Macromedia Flash 8* dinyatakan masuk pada kategori sangat valid digunakan untuk media pembelajaran pada pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

Tabel 4. 9
Data Validasi Ahli Pelajaran IPA 1

No	Pernyataan	s (Skor)	$\sum max$
1.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 mudah dioperasikan	4	5
2.	Desain warna dan gambar pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 sesuai dengan usia perkembangan peserta didik kelas VI SD/MI	5	5
3.	Media pembelajaran Macromedia Flash sesuai dengan materi pembelajaran mengenai perkembangbiakan hewan	4	5
4.	Tampilan media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menarik	4	5
5.	Penyampaian materi menggunakan media pembelajaran Macromedia Flash 8 mudah dipahami peserta didik dan dapat membantu peserta didik aktif dalam pembelajaran.	3	5
6.	Cakupan materi sesuai dengan daya serap dan heterogenitas peserta didik	4	5

7.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menggunakan fitur-fitur yang menarik	3	5
8.	Media pembelajaran Macromedia Falsh 8 ini dilengkapi dengan panduan operasional yang dapat memudahkan pengguna	3	5
Total		30	40

$$\begin{aligned}
 X_i &= \frac{\sum s}{\sum max} \times 100 \% \\
 &= \frac{30}{40} \times 100 \% \\
 &= 75 \%
 \end{aligned}$$

Tabel 4. 10
Data Validasi Ahli Pembelajaran IPA 2

No	Pernyataan	s (Skor)	$\sum max$
1.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 mudah dioprasikan	5	5
2.	Desain warna dan gambar pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 sesuai dengan usia perkembangan peserta didik kelas VI SD/MI	5	5
3.	Media pembelajaran Macromedia Flash sesuai dengan materi pembelajaran mengenai perkembangbiakan hewan	4	5
4.	Tampilan media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menarik	5	5
5.	Penyampaian materi menggunakan media pembelajaran Macromedia Flash 8 mudah dipahami peserta didik dan dapat membantu peserta didik aktif dalam pembelajaran.	3	5
6.	Cakupan materi sesuai dengan daya serap dan heterogenitas peserta didik	4	5
7.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menggunakan fitur-fitur yang	4	5

	menarik		
8.	Media pembelajaran Macromedia Falsh 8 ini dilengkapi dengan panduan operasional yang dapat memudahkan pengguna	4	5
Total		34	40

$$X_i = \frac{\sum s}{\sum \max} \times 100 \%$$

$$= \frac{34}{40} \times 100 \%$$

$$= 85 \%$$

Berdasarkan hasil perhitungan data validasi ahli pembelajaran IPA pada 19 Maret 2024 menunjukkan bahwa hasil dari validasi ahli pembelajaran IPA 1 memperoleh skor 75% dan validasi ahli pembelajaran IPA 2 memperoleh skor 85%, sedangkan rata-rata skor kedua validator tersebut adalah 80% . Sehingga media pembelajaran

Macromedia Flash 8 dinyatakan masuk dalam kategori valid digunakan untuk media pembelajaran dalam pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo.

F. Revisi Produk

Media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran IPA materi perkembangbiakan Hewan kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo sebelum di ujikan di lapangan melalui tahapan uji validitas oleh ahli media, materi dan pembelajaran IPA. Uji validasi dilakukan untuk

memastikan kevalidan produk, dalam tahap tersebut validator mengevaluasi produk agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta kesesuaian materi. Dengan tahap validasi peneliti mendapatkan jaminan bahwa produk yang telah dibuat memiliki kualitas yang baik, isi materi yang sesuai dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, sehingga layak untuk diujikan di lapangan.

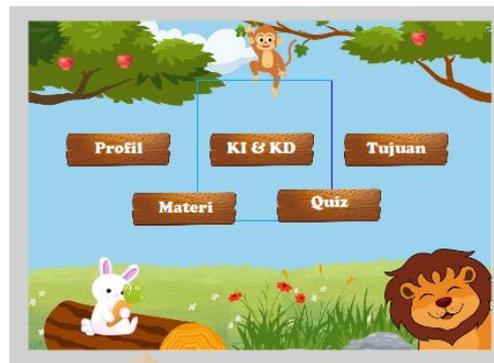
1. Validasi Ahli Media

Validasi media oleh dosen yang ahli terkait pengembangan media pembelajaran yaitu Bapak Dr. Imron Fauzi, M. Pd, pada 5 Maret 2024. Dalam tahap ini produk diuji coba oleh validator beserta pengisian lembar angket validasi, dalam angket tersebut juga berisikan saran mengenai produk diantaranya:

- 1) Cursor kurang tepat ditujuan yang diklik
- 2) Urutan menu, tujuan, materi, quiz dan profil
- 3) Diganti *size fullscreen* (16:9)
- 4) Setiap kuis harus ada koreksi benar dan salahnya feedback
- 5) Tulisan diperbesar lagi

Berdasarkan evaluasi ahli media peneliti melakukan revisi produk yang terdiri dari:

- 1) Melakukan revisi pengkodingan dan *size* pada tombol agar cursor sesuai dengan yang dituju.
- 2) Mengubah urutan menu pada media pembelajaran, disesuaikan dengan saran ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran IPA



Gambar 4. 1
Tampilan Menu Sebelum direvisi



Gambar 4. 2
Tampilan Menu Sesudah direvisi

3) Menganti ukuran media menjadi *fullscreen*

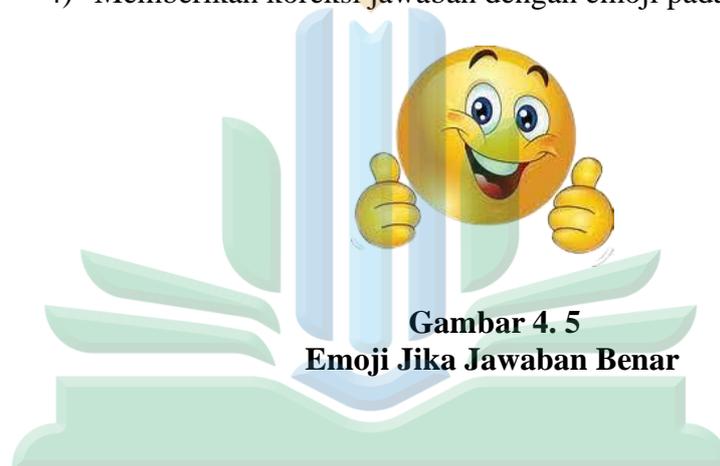


Gambar 4. 3
Ukuran Media Sebelum direvisi



Gambar 4. 4
Ukuran Media Setelah direvisi

- 4) Memberikan koreksi jawaban dengan emoji pada saat kuis



Gambar 4. 5
Emoji Jika Jawaban Benar



Gambar 4. 6
Emoji Jika Jawaban Salah

- 5) Mengubah ukuran font tulisan yang terlalu kecil
2. Ahli Materi

Validasi materi oleh dosen yang ahli terkait mata pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yaitu Ibu Rafiatul Hasanani, M.Pd pada 15 Maret 2024.

Dalam tahap ini produk diuji coba oleh validator beserta pengisian lembar angket validasi, dalam angket tersebut juga berisikan saran mengenai produk diantaranya:

- 1) Tambahkan aktivitas siswa (LKPD mini) agar lebih interaktif
- 2) Tambahkan glosarium dan kata kunci agar memudahkan siswa memahami istilah asing

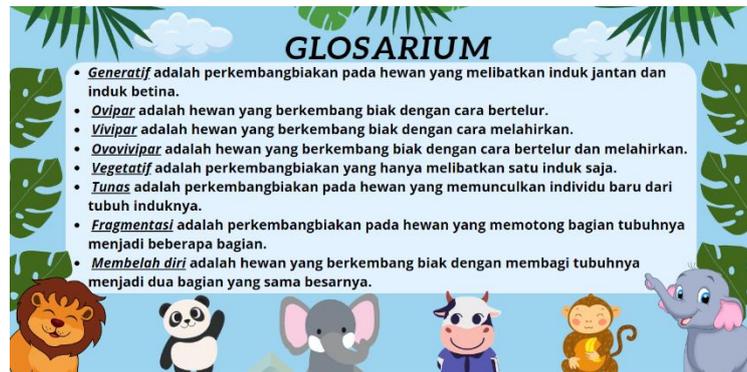
Berdasarkan evaluasi ahli materi peneliti melakukan revisi produk yang terdiri dari:

- 1) Menambahkan menu LKPD pada media pembelajaran *Macromedia Flash 8*



Gambar 4.7
Menu LKPD

- 2) Menambahkan menu glosarium pada media pembelajaran *Macromedia Flash 8*



Gambar 4. 8
Menu Glosarium

3. Ahli Bahasa

Validasi bahasa oleh dosen yang ahli terkait bahasa yaitu Bapak Shiddiq Ardianta, M.Pd. pada 6 Juni 2024. Dalam tahap ini produk diuji coba oleh validator beserta pengisian lembar angket validasi, dalam angket tersebut juga berisikan saran mengenai produk yaitu, revisi produk sesuai yang sudah disarankan, segera eksekusi mengenai kerapian dan penggunaan tanda baca.

Berdasarkan evaluasi ahli pembelajaran IPA peneliti melakukan revisi produk dengan membenahi kerapian dan penggunaan tanda baca.

4. Ahli Pembelajaran IPA

Validasi pembelajaran IPA oleh ibu Indah Pratiwi, S.Pd dan Vini Sinta Agustine, S. Pd guru kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo pada 19 Maret 2024. Dalam tahap ini produk diuji coba oleh validator beserta pengisian lembar angket validasi, dalam angket tersebut juga berisikan saran mengenai produk diantaranya:

Validator pertama

- 1) Durasi waktu slide terlalu singkat
- 2) Pada materi tentang proses perkembangbiakan secara generatif alangkah lebih baik bila diberi video visual.

Validator kedua

- 1) Durasi pemaparan materi terlalu singkat
- 2) Penjelasan pada video kurang (perkembangbiakan vegetatif)
- 3) Setiap materi perkembangbiakan hewan secara vegetatif dan generatif harusnya ditayangkan video untuk mempermudah peserta didik memahami bagian-bagian dari cara perkembangbiakannya.

Berdasarkan evaluasi ahli pembelajaran IPA peneliti melakukan revisi produk yang terdiri dari:

- 1) Penambahan durasi saat pemaparan materi pada media pembelajaran *Macromedia Flash 8*
- 2) Menambahkan video pembelajaran tentang perkembangbiakan secara generatif dan vegetatif beserta penjelasannya.

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Telah direvisi

1. Kajian Akhir Produk

Media pembelajaran interaktif didefinisikan sebagai media yang berisi materi pembelajaran yang dalam penggunaannya terdapat interaksi antara pengguna dan media itu sendiri, sehingga sangat efektif dalam proses pembelajaran dikarenakan dapat mengatasi rasa jenuh peserta didik saat proses pembelajaran.⁶⁶ Media pembelajaran interaktif digunakan pendidik untuk mentransfer ilmu kepada peserta didik untuk menambah wawasan peserta didik hingga tercapainya tujuan pembelajaran dengan tepat. Media pembelajaran digunakan sebagai alternatif pendidik dan peserta didik pada proses pembelajaran yang menarik, interaktif dan tidak membosankan.

Macromedia Flash adalah program yang digunakan untuk mendesain dan pembuatan presentasi, publikasi, atau sebuah aplikasi yang membutuhkan sarana berinteraksi dengan pengguna.⁶⁷ *Macromedia Flash*

8 merupakan media yang dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran IPA perkembangbiakan pada hewan kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo. Produk dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran IPA materi

⁶⁶ Gunawan, et al. *Media Pembelajaran Interaktif Sederhana Untuk MI/SD* (Yogyakarta: K-Media, 2022), 1.

⁶⁷ Teguh Wahyono, *Animasi dengan Macromedia Flash 8* (Jakarta: PT Alex Media Komputindo, 2006), 1-2.

perkembangbiakan pada hewan kelas VI. *Macromedia Flash 8* sebagai alternatif peserta didik saat proses belajar agar mudah memahami materi, lebih aktif serta menyenangkan.

Proses pengembangan produk media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VI Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu terdapat lima tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*.

1. Proses dan Hasil Pengembangan Produk Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Macromedia Flash 8* Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VI Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Adapun proses peneliti dalam mengembangkan produk media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VI Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo yaitu dirancang melalui model ADDIE pada tahap analisis dan desain.

a. *Analysis* (Analisis)

Analisis merupakan tahap untuk mengetahui permasalahan dan keperluan peserta didik. Analisis keperluan peserta didik diperoleh melalui wawancara dan observasi. Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya materi perkembangbiakan hewan di Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor Kota probolinggo

terdapat hambatan saat memahami materi dan kurangnya antusias peserta didik dalam belajar. Media yang digunakan pada saat proses pembelajaran kurang membangun keinginan belajar peserta didik sehingga pembelajaran bersifat monoton. Maka perlu adanya media pembelajaran yang dapat membangun antusias ketika belajar. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Wibawanto bahwa media pembelajaran umumnya merupakan alat alternatif yang dapat membantu keberlangsungan pembelajaran dengan meningkatkan antusias, pikiran, perasaan, perhatian peserta didik serta kemampuan atau keterampilan.⁶⁸

Macromedia Flash adalah program yang dipakai untuk mendesain, pembuatan presentasi, publikasi, atau sebuah aplikasi yang membutuhkan sarana berinteraksi dengan pengguna. Teks, gambar, animasi sederhana, video, dan efek-efek khusus lainnya adalah bagian dari proyek yang dibangun.⁶⁹ Dalam hal ini, *Macromedia Flash 8* dirancang sebagai media pembelajaran interaktif dapat membangun antusias peserta didik pada proses pembelajaran karena dalam media ini terdapat fitur menarik dan bersifat interaktif yang mampu membangun suasana baru dalam belajar. Peneliti terinspirasi dari hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rahmad Wahyugi dan Fatmariza yang mana peneliti tersebut mengembangkan *Macromedia Flash 8*, untuk

⁶⁸ Wibawanto, *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*, 5.

⁶⁹ Teguh Wahyono, *Animasi dengan Macromedia Flash 8* (Jakarta: PT Alex Media Komputindo, 2006), 1-2.

meningkatkan memotivasi belajar peserta didik.⁷⁰ Hal tersebut diperkuat oleh Talizaro Tafonao yang menyatakan bahwa media sangat berperan penting selama proses belajar, media akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan materi akan lebih mudah dipahami oleh peserta didik serta lebih termotivasi untuk belajar dengan bantuan media pembelajaran.⁷¹

Sebagaimana tercantum peneliti dari (1) Mar'atush Sholichah Muntaha Rahmi, M. Arif Budiman, dan Ari Widyaningrum, (2) Husnul Hotimah, Ida Ermiana, dan Awal Nur Kholifatur Rosyidah, (3) Ruhban Maskur, Nofrizal, dan Muhammad Syazali, (4) Rahmad Wahyugi dan Fatmariza Yossa (5) Arisanti dan M. Fachri Adnan. *Novelty* pada penelitian ini adalah (1) Pengembangan media terfokus pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi perkembangbiakan hewan, (2) Media pembelajaran berisi Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, tujuan pembelajaran, materi perkembangbiakan hewan, video pembelajaran, glosarium, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan kuis, (3) Media dikembangkan untuk diimplementasikan kepada peserta didik kelas VI Sekolah dasar negeri Jrebeng Lor 3

⁷⁰ Rahmad Wahyugi dan Fatmariza dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Software Macromedia Flash 8 Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Vol. 3, No. 3* (2021): 787. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.439>

⁷¹ Talizaro Tafonao, “Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa”. *Jurnal Komunikasi Pendidikan, Vol. 2 No. 2* (2018): 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>

Kota Probolinggo pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi perkembangbiakan pada hewan.

b. *Design* (Perancangan)

Perancangan merupakan tahap lanjutan setelah peneliti melakukan analisis kebutuhan peserta didik. Perancangan media dibuat sesuai dengan keperluan peserta didik dengan merancang materi pembelajaran, mendesain media pembelajaran, serta perancangan media pembelajaran sesuai analisis keperluan peserta didik. Media dibuat dengan menggunakan fitur-fitur yang menarik seperti animasi, gambar, teks, audio, video dan kuis.

Desain dirancang dengan berbagai fitur yang ada pada *Macromedia Flash 8* seperti tulisan, gambar, video, audio, animasi dan interaktif. Desain dibuat sesuai kebutuhan peserta didik. Namun disamping hal tersebut tentunya terdapat kelebihan

dan kekurangan dari media yang dikembangkan, diantaranya:

Kelebihan

- 1) *Macromedia Flash 8* sangat mudah dioperasikan
- 2) Media dapat digunakan secara individual maupun kelompok
- 3) Media dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi
- 4) Fitur-fitur pada media sangat beragam seperti sound, tulisan, gambar, interaktif, animasi, kuis dan video yang menarik

- 5) Menu dan icon dapat dioperasikan langsung oleh pengguna
- 6) LKPD yang dapat dioperasikan langsung oleh pengguna
- 7) Media dapat meningkatkan antusias dan ketertarikan peserta didik pada proses pembelajaran.
- 8) Media dapat diakses meskipun tanpa jaringan internet.

Kekurangan

- 1) Media tidak dapat teroperasi sempurna jika disimpan menggunakan format video
- 2) Media tidak dapat merekam jawaban yang ada pada kuis
- 3) Media akan teroperasikan dengan keseluruhan jika pengguna memiliki aplikasi *Macromedia Flash 8*.

Terdapat beberapa tahapan yang telah dilalui peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8*, diantaranya: ukuran media yang awalnya

tidak *full screen* akhirnya setelah mendapatkan saran dari validator direvisi menjadi *full screen*, kemudian isi dalam media awalnya hanya tujuan pembelajaran, materi, kuis dan profil kreator kemudian direvisi menjadi KI&KD, tujuan pembelajaran, materi, glosarium, LKPD, kuis dan profil kreator. Adapun dalam kuis awalnya tidak ada *feedback* ketika setelah menjawab soal kemudian direvisi dengan pemberian emoji sebagai *feedback* setelah menjawab soal kuis. Selanjutnya dalam kerapian tampilan dan tulisan kemudian direvisi

mengenai kerapian tampilan dan tulisan sesuai arahan validator.

Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat diambil kesimpulan bahwasannya desain *Macromedia Flash 8* dirancang melalui proses analisis dan desain, rancangan media dibuat sesuai kebutuhan peserta didik dan saran validator untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi perkembangbiakan pada hewan kelas VI.

2. Kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Macromedia Flash 8* Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VI Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VI Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo dirancang melalui model ADDIE untuk mengetahui kelayakan produk dengan melalui tahapan selanjutnya yaitu pengembangan, implementasi dan evaluasi.

a. *Development* (Pembuatan/Pengembangan)

Pengembangan merupakan kegiatan menciptakan produk yang telah usai dirancang menjadi sebuah media pembelajaran. Peneliti merancang desain yang telah dibuat menjadi sebuah media

belajar interaktif yang berbasis *Macromedia Flash 8*. Setelah produk yang dirancang menjadi media pembelajaran peneliti melakukan uji coba produk untuk mengetahui kualitas dan kevalidan produk sebelum diimplementasikan di lapangan. Uji coba oleh empat validator dan peserta didik kelas VI. Adapun perolehan uji validasi yaitu ahli materi 90% maka termasuk dalam kategori sangat valid, ahli media 65,7% maka termasuk dalam kategori valid, ahli bahasa 82,85% maka termasuk dalam kategori sangat valid dan ahli pembelajaran IPA oleh dua ahli materi yaitu skor perolehan ahli pembelajaran 1 75% dan ahli pembelajaran 2 85% sehingga rata-rata perolehan 80% maka termasuk dalam kategori valid.

Dalam validasi terhadap validator terdapat kritikan dan saran sehingga peneliti dapat menyempurnakan produk untuk menambah kualitas produk dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

c. *Implementation* (Implementasi)

Implementasi atau penerapan didefinisikan sebagai tahap uji coba produk di lapangan setelah produk dinyatakan layak oleh validator. Dengan mengimplementasikan *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran interaktif pada pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo dengan kelompok besar yang

berjumlah 30 peserta didik dan kelompok kecil yang berjumlah 10 peserta didik.

Diawal penelitian, peneliti mengenalkan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi perkembangbiakan hewan kepada guru kelas VI sebagai validator ahli pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan perolehan skor ahli pembelajaran IPA kelas VI A 75% dan ahli pembelajaran IPA kelas VI B 85% sehingga rata-rata perolehan 80% maka termasuk dalam kategori valid.

Penelitian selanjutnya media diimplementasikan kepada kelompok kecil yang berjumlah 10 peserta didik, mereka sangat antusias untuk belajar dan merasa senang. Setelah media diterapkan untuk melihat hasil presentase respon peserta didik peneliti memberikan angket kepada peserta didik, kemudian setelah angket perolehan skor dihidung dengan perolehan 85% maka termasuk dalam kategori sangat layak.

Implementasi pada kelompok besar sebanyak 30 peserta didik, peserta didik mendapatkan nuansa baru dalam proses pembelajaran, lebih antusias dalam belajar dan lebih mudah memahami materi. Sebagaimana menurut Talizaro Tafonao yang menyatakan bahwa media sangat berperan penting selama proses belajar, pembelajaran akan lebih mudah dipahami dan peserta didik

lebih antusias untuk belajar dengan bantuan media pembelajaran.⁷² Setelah media diterapkan dalam proses pembelajaran untuk mengetahui presentase respon peserta didik peneliti membagikan angket kepada peserta didik lalu direkap dengan perolehan skor 91,66% maka termasuk dalam kategori sangat layak.

Dengan demikian dapat dikatakan *Macromedia Flash 8* valid dan sangat layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran pada pembelajaran IPA materi perkembangbiakan pada hewan. Hal ini dikarenakan media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash 8 dikembangkan dengan mempertimbangkan kebutuhan serta karakteristik peserta didik dan sekolah.

d. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan sebagai pengukur pencapaian capaian tujuan pembelajaran. Hasil evaluasi juga diperoleh berdasarkan hasil angket validator dan respon peserta didik, evaluasi ditujukan sebagai timbal balik para pengguna media. Selanjutnya, revisi produk yang dibuat sesuai hasil evaluasi untuk memenuhi keperluan yang tidak terpenuhi oleh media pembelajaran. Revisi produk dilaksanakan sebagai penyempurnaan media yang telah dikembangkan sesuai dengan keperluan peserta didik.

⁷² Talizaro Tafonao, "Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa". *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol. 2 No. 2 (2018): 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Macromedia Flash 8 dikembangkan dengan besar harapan berdampak positif dalam meningkatkan kualitas belajar, menginspirasi pengguna teknologi di era pesatnya teknologi serta media ini dijadikan sebagai alternatif guru dan peserta didik pada dalam proses pembelajaran terutama pembelajaran IPA materi perkembangbiakan hewan kelas VI.

1. Saran Pemanfaatan Produk

Macromedia Flash 8 digunakan sebagai media pembelajaran interaktif saat proses pembelajaran. Pemberian dukungan kepada para pendidik dalam memanfaatkan produk *Macromedia Flash 8* dalam proses pembelajaran. Dengan cara pendidik mengenalkan produk kepada para pendidik lainnya agar terinspirasi untuk meenerapkan media pembelajran berbasis *Macromedia Flash 8*.

2. Saran Diseminasi Produk

Pengembangan *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran interaktif dapat didebarluaskan dan dijadikan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Namun dalam penggunaan media jika untuk disebarluaskan diharapkan mengetahui kebutuhan dan karekter peserta didik agar mendapatkan kualitas belajar yang baik serta tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan.

3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Pengembangan *Macromedia Flash 8* sebagai media pembelajaran interaktif dipastikan memberikan umpan balik yang baik bagi para pengguna

untuk memastikan keberlanjutan pengembangan produk. Melalui observasi dan pendapat-pendapat dari para pengguna. Tingkatkan kualitas produk dengan observasi pendapat para pengguna.

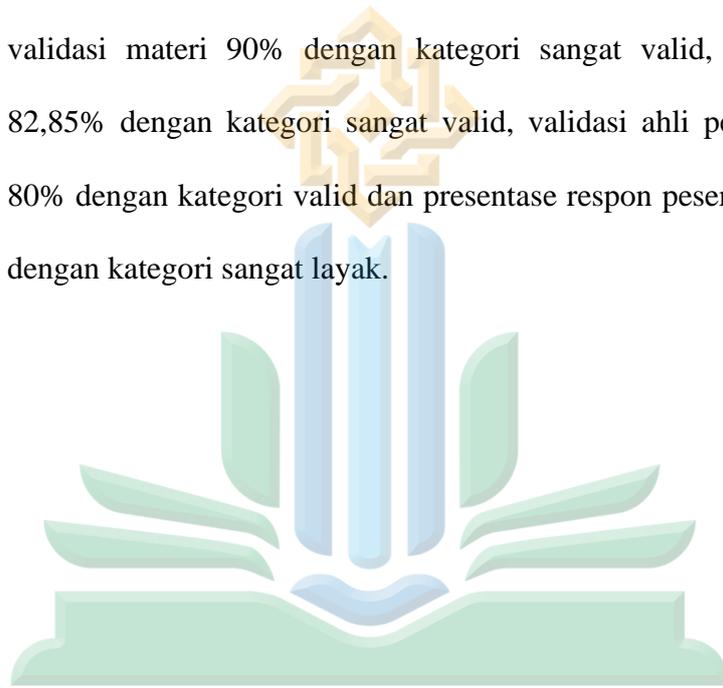
Produk yang dikembangkan hanya mencakup pada pembelajaran IPA materi tentang perkembangbiakan pada hewan sehingga dapat diperluas lagi materi-materi yang lainnya serta inovasi pembuatan produk yang lebih baik. Dengan tambahan fitur-fitur yang lebih menarik dan dapat membangun antusias peserta didik untuk belajar lebih tinggi.

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash 8 pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VI Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo, adapun hasil kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Proses pengembangan produk melalui model pengembangan ADDIE pada tahap analisis dan perancangan. Media dirancang sesuai kebutuhan peserta didik untuk meningkatkan antusias belajar peserta didik. Media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* merupakan hasil pengembangan dari *Macromedia Flash 8* yang dijadikan sebagai media pembelajaran oleh peneliti. Media tersebut dibuat untuk dapat dikembangkan di Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo kelas VI pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya materi perkembangbiakan hewan.

2. Media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Flash 8* pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VI Sekolah Dasar Negeri Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo sangat valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran, berdasarkan perolehan skor validator dan respon peserta didik yaitu validasi media 65,7% dengan kategori valid, validasi materi 90% dengan kategori sangat valid, validasi bahasa 82,85% dengan kategori sangat valid, validasi ahli pembelajaran IPA 80% dengan kategori valid dan presentase respon peserta didik 91,66% dengan kategori sangat layak.



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

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. *Instrumen Perangkat Pembelajaran* Bandung: PT Remaja Rosdakkarya, 2013.
- Arisanti, Yossa, dan M. Facri Adnan "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Software Macromedia Flash 8 untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta didik Sekolah Dasar" *Universitas Pahlawan: Jurnal Basicedu Vol. 5, No. 4, 2021*
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013.
- Aryanto, Nur Hadi. *Modul Teknik Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Macromedia Flash*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2005.
- Bakhtiar, Budhi. *Dasar-dasar Animasi Flash Motion Tween and Motion Shape*. Jakarta: Andi Offset, 2011.
- Benny. *Media & Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: PT Balebat Dedikasi Prima, 2017.
- Branch, Robert Maribe. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. London: Springer Science, 2009.
- Bundu, Patta. *Model Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Depdiknas, 2006.
- Cahyawati. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Standar Kompetensi Menangani Surat/Dokumen Kantor pada Siswa Kelas X Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Muhammadiyah 1 Wates". Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015.
- Fahmi, Syariful. *Multimedia Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: UAD Press, 2021.
- Gunawan, Dalmi Iskandar Sultani, Citra Ayni Putri Silalahi, Ano Suherlan, Dara Fitrah Dwi, Mukhlis, Asnawi, dan Nirmawan. *Media Pembelajaran Interaktif Sederhana untuk MI/SD*. Yogyakarta: K-Media, 2022.
- Haeruddin. *Membuat Media Presentasi & Game Quiz berbasis Flash*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017.
- Hamzah, Amir. *Metode Penelitian & Pengembangan R&D*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2019.
- Haryanto, *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas VI*, Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama, 2007.
- Hermawan. *Media Pembelajaran*. Bandung: UPI Press, 2009.

- Hisbullah dan Nurhayati Selvi. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*. Makasar: Aksara Timur, 2018.
- Hotimah, Husnul, Ida Ermiana, dan Awal Nur Kholifatur Rosyidah, “ Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis” *Unram: Progres Pendidikan Vol. 2, No. 1* (2021), 7. <http://prospek.unram.ac.id/index.php/PROSPEK>
- Jalinus, Nizwardi dan Ambiyar. *Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2016.
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo, 2012.
- Kustandi, Cecep dan Daddy Darmawan. *Pengembangan Media Pembelajaran konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Jakarta: Kencana, 2020.
- Mahmud, *Metodologi Penelitian*. Mojokerto: Thoriq Al Fikri, 2016.
- Maraghi, Ahmad Musthafa Al. *Terjemah Tafsir Al Maraghi Jilid 6, Cetakan Ke-2*. Semarang: Toha Putra Semarang, 1993.
- Maskur, Ruhban, Nofrizal, dan Muhammad Syazali “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 8, No. 2* (2017), 177-178. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2014>.
- Mufidah, Zulfin Rachma. *Pembelajaran Multiterasi di SD/MI untuk Menghadapi Era Society 5.0*. Lamongan: universitas islam Lamongan, 2022.
- Mushaf Al-Kamil. Jakarta: Darus Sunnah, 2002.
- Peraturan pemerintah. Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Pranowo, Galih. *Kreasi Animasi Interaktif dengan Action Script*. Yogyakarta: Andi Offset, 2011.
- Rahmi, Mar’atush Sholichah Muntaha, M. Arif Budiman, dan Ari Widyaningrum, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku” *Universitas PGRI Semarang Indonesia: International Journal of Elementary Education Vol 3, No 2* (2019), 178-180. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>.
- Ramadhani, Ewita Cahaya. “Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA”. *Jurnal Tawadhu Vol. 4 No. 1*, 2020, 4. <https://ejournal.iaiiig.ac.id/index.php/TWD>.

- Sanjaya, Ridwan. *Membuat Katalog Komersiap dengan Flash 8*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2006
- Satrianawati. *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018.
- Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2010.
- Siswanto, Edy. *Presentasi Multimedia Media Pembelajaran Interaktif*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik, 2021.
- Stiawan, Muhammad Andi. *Belajar dan Pembelajaran*. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sudjono. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo, 2009.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Susanti, Rita, “Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart pada Materi Kingdom Plantae di SMA Negeri 1 Miesjid Raya Aceh Besar”. Skripsi, Universitas Islam Negeri Ar-Hainiry, 2021.
- Tafonao, Talizaro. “Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa”. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol. 2 No. 2 (2018), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.
- Wahyono, Teguh. *36 Jam Belajar Komputer Animasi dengan Macromedia Flash 8*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo, 2006.
- Wahyono, Teguh. *Animasi dengan Macromedia Flash 8*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo, 2006.
- Wahyudi, Nanang. “Pemanfaatan Blog sebagai Media Pembelajaran Interaktif” *Jurnal Studi Islam Pancawahana* Vol. 12. No. 10 I 2017, 84-94. <http://ejournal.kopertais4.or.id/tapalkuda/index.php/pwahana>.
- Wahyugi, Rahmad dan Fatmariza. “Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Software Macromedia Flash 8 Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* Vol. 3, No. 3 (2021), 787. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.439>.
- Wibawanto, Wandah. *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jawa Timur: Cerdas Ulet Kreatif, 2017.
- Yuliana, Nita. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash pada Pokok Materi Pythagoras Dikelas VIII SMP*. Lampung: Universitas Islam Lampung, 2018.

Zeembry. *60 Efek Animasi Spektakuler Flash 8*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2006.



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

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Liana Amelia
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak dapat unsur-unsur penjiplakan karya peneliti atau karya iliah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

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

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

J E M B E R Jember, 17 Mei 2024

Saya menyatakan



Liana Amelia

Nim. 202101040010

Lampiran 2: Matriks Penelitian

MATRIKS PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macro Media Flash 8 Pada Pembelajaran IPA di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo	<p>1. Bagaimana proses mengembangkan Macromedia Flash 8 sebagai media pembelajaran Interaktif pada pembelajaran IPA pada peserta didik kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo?</p> <p>2. Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Macromedia Flash 8 pada peserta didik kelas VI di SDN 3 Jrebeng Lor Kota Probolinggo?</p>	<p>1. Media Pembelajaran Interaktif</p> <p>Pembelajaran IPA</p>	<p>1. <i>Macromedia Flash 8</i></p> <p>2. a. Proses Ilmiah</p> <p>b. Produk Ilmiah</p> <p>a. Sikap Ilmiah</p>	<p>1. a. Teks b. Gambar c. Audio d. Video e. Animasi f. Movie Interaktif</p> <p>2. a. Pengamatan Komunikasi Inferensi</p> <p>b. Fakta Prinsip Hukum Konsep Teori</p> <p>c. Ingin Tahu Hati-hati Jujur Objektif</p>	<p>1. Responden: peserta didik kelas VI</p> <p>2. Informan: Kepala sekolah dan wali kelas</p> <p>3. Bahan rujukan, buku pustaka, artikel jurnal</p> <p>4. Validasi: a. Dosen ahli materi b. Dosen ahli media c. Guru ahli IPA</p>	<p>1. Metode Penelitian : Research and Development (R&D)</p> <p>2. Model Penelitian : ADDIE</p> <p>3. Teknik pengumpulan data: a. Observasi b. Wawancara c. Angket</p> <p>4. Teknik analisis: Analisis data adalah kualitatif dan kuantitatif. Adapun rumus dalam pengolahan data analisis instrumen validasi</p> $xi = \frac{\sum s}{\sum max} x 100\%$

Lampiran 3 : Surat Ijin Penelitian



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

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

Nomor : B-6506/In.20/3.a/PP.009/03/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Jl. Sunan Ampel No. 16, Jrebeng Lor, Kec. Kedopok, Kota Probolinggo

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

NIM : 202101040010

Nama : LIANA AMELIA

Semester : Semester delapan

Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran IPA Kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Sri Warni Ahadiyah, S.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 08 Maret 2024

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK
MOTIEBUL UMAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Lampiran 4 : Surat Selesai Peneli



**SEKOLAH DASAR NEGERI
JREBENG LOR 3 KOTA PROBOLINGGO**
Jl. Sunan Ampel No. 16 – Telp. (0335) 43053
KECAMATAN KEDOPOK – KOTA PROBOLINGGO

SURAT KETERANGAN

Yang betanda tangan dibawah ini Kepala SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo, dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : LIANA AMELIA
 NIM : 202101040010
 Semester : Delapan
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Nama diatas telah selesai melakukan Penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Pada pembelajaran IPA Kelas 6 SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo” di SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo Tahun Pelajaran 2023/2024.

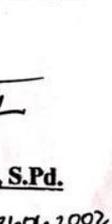
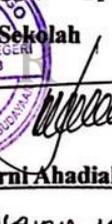
Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



Lampiran 5: Jurnal Penelitian

JURNAL PENELITIAN
PENGAMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
MACROMEDIA FLASH 8 PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS VI SDN 3
JREBENG LOR KOTA PROBOLINGGO
TAHUN AJARAN 2023/2024

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Tanda tangan
1.	Senin 24 Juli 2023	Memberikan surat observasi dan observasi lembaga	
2.	Rabu 26 Juli 2023	Melaksanakan observasi dan wawancara dengan guru kelas VI beserta peserta didik	
3.	Jum'at 8 Maret 2024	Memberikan surat ijin penelitian	
4.	Jum'at 15 Maret 2024	Validasi media kepada guru kelas VI	
5.	Senin 18 Maret 2024	Pengenalan media kepada kelompok kecil	
6.	Selasa 19 Maret 2024	Penelitian di kelompok kecil dengan mengulas materi perkembangbiakan pada hewan menggunakan media pembelajaran interaktif macromedia flash 8 pada pembelajaran IPA kelas VI	
7.	Rabu 20 Maret 2024	Pengisian angket di kelompok kecil sebagai penilaian media media pembelajaran interaktif macromedia flash 8 pada pembelajaran IPA kelas VI	
8.	Jum'at 22 Maret 2024	Penelitian di kelompok besar dengan mengulas materi perkembangbiakan pada hewan dengan implementasi media pembelajaran interaktif macromedia flash 8 pada pembelajaran IPA kelas VI	
9.	Sabtu 23 Maret 2024	Pengisian angket di kelompok besar sebagai penilaian media media pembelajaran interaktif macromedia flash 8 pada pembelajaran IPA kelas VI	
10.	Senin 22 April 2024	Pengambilan surat selesai penelitian	

Peneliti


Liana Amelia**NIM. 202101040010**

KOTA PROBOLINGGO, 22 April 2024

Kepala Sekolah

SEKOLAH DASAR NEGERI
JREBENG LOR 3

Sri Warni Ahadiyah, S.Pd.

NIP. 19691018 198606 2002

Lampiran 6: Hasil Wawancara

Pedoman Wawancara Pendidik (Guru)

Nama :

Jabatan :

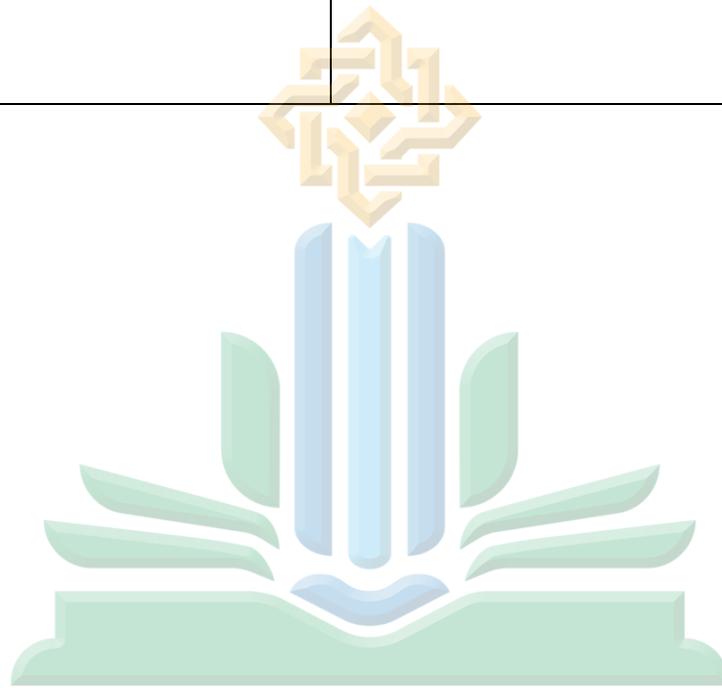
Sekolah :

Kelas :

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana proses pembelajaran IPA di kelas VI pada materi perkembangbiakan hewan?	
2.	Apakah peserta didik mengalami kesulitan atau kendala dalam proses pembelajaran, khususnya materi perkembangbiakan hewan?	
3.	Bagaimana cara ibu selaku guru dalam menangani kendala tersebut?	
4.	Bagaimana hasil belajar peserta didik pada materi perkembangbiakan pada hewan?	
5.	Dalam proses pembelajaran,	

	sumber belajar apakah yang biasa digunakan?	
6.	Apakah setuju jika dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran pada materi perkembangbiakan pada hewan?	
7.	Apakah selama proses pembelajaran, sekolah menggunakan media pembelajaran?	
8.	Apa media yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran khususnya materi perkembangbiakan pada hewan?	
9.	Adakah keinginan untuk mengubah sistem pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif?	UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAI ACHMAD SIDDIQ J E M B E R
10.	Bagaimana pendapat ibu, mengenai media pembelajaran interaktif, jika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik?	

11.	Bagaimana pendapat ibu jika terdapat pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran IPA khususnya materi perkembangbiakan pada hewan?	
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



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

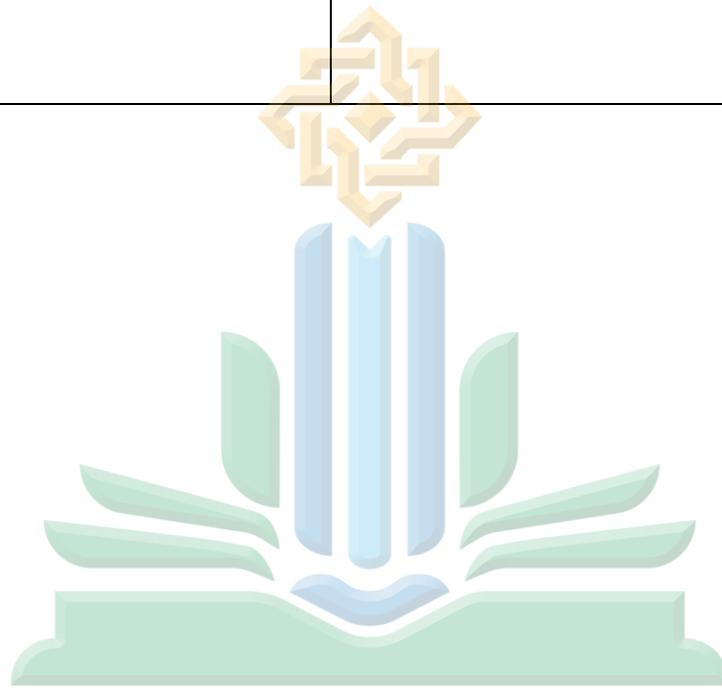
Hasil Wawancara Pendidik (Guru)

Nama : Indah Pratiwi, S.Pd.
 Jabatan : Guru Kelas
 Sekolah : SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo
 Kelas : VI

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana proses pembelajaran IPA di kelas VI pada materi perkembangbiakan hewan?	Proses pembelajaran berlangsung dengan baik walaupun 20% dari jumlah peserta didik mendapatkan hasil yang kurang maksimal
2.	Apakah peserta didik mengalami kesulitan atau kendala dalam proses pembelajaran, khususnya materi perkembangbiakan hewan?	Iya, beberapa peserta didik mengalami kesulitan dalam konsentrasi dan sulit dalam membedakan perkembangbiakan hewan secara vegetative
3.	Bagaimana cara ibu selaku guru dalam menangani kendala tersebut?	Dengan menayangkan sebuah video/gambar dan game sebagai evaluasi
4.	Bagaimana hasil belajar peserta didik pada materi perkembangbiakan pada hewan?	80% peserta didik memperoleh nilai diatas KKM
5.	Dalam proses pembelajaran, sumber belajar apakah yang biasa	Buku Guru dan Siswa

	digunakan?	
6.	Apakah setuju jika dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran pada materi perkembangbiakan pada hewan?	Sangat setuju, karena jika hanya menggunakan metode ceramah peserta didik sulit berkonsentrasi dan pasif
7.	Apakah selama proses pembelajaran, sekolah menggunakan media pembelajaran?	Kadang – kadang
8.	Apa media yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran khususnya materi perkembangbiakan pada hewan?	Gambar
9.	Adakah keinginan untuk mengubah sistem pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif?	Ada
10.	Bagaimana pendapat ibu, mengenai media pembelajaran interaktif, jika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik?	Lebih mempermudah dalam penyampaian materi, dapat membuat peserta didik lebih mudah memahami materi, tidak membosankan bagi peserta didik.

11.	Bagaimana pendapat ibu jika terdapat pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran IPA khususnya materi perkembangbiakan pada hewan?	Sangat mendukung sebagai materi yang disampaikan lebih mudah dipahami dan peserta didik lebih meningkat prestasinya
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Lampiran 7: Validator Materi



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

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

Nomor : B-1618/In.20/3.a/PP.009/03/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Rafiatul Hasanah S.Pd.,M.Pd.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

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

NIM : 202101040010
 Nama : LIANA AMELIA
 Semester : Semester sepuluh
 Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran IPA Kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 05 Maret 2024

Dekan,

Makl. Dekan Bidang Akademik,



HOTIBUL UMAM

Lampiran 8: Validator Media



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

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

Nomor : B-1605/In.20/3.a/PP.009/03/2024
 Sifat : Biasa
 Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Dr. Imron Fauzi M.Pd.I
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

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

NIM : 202101040010
 Nama : LIANA AMELIA
 Semester : Semester sepuluh
 Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran IPA Kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 05 Maret 2024

Dekan,
 Dekan Bidang Akademik,



MOTIBUL UMAM

Lampiran 9: Validator Bahasa



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

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

Nomor : B-2008/In.20/3.a/PP.009/06/2024
 Sifat : Biasa
 Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Shiddiq Ardianta, M.Pd.
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

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

NIM : 202101040010
 Nama : LIANA AMELIA
 Semester : Semester sepuluh
 Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Judul Skripsi : Pengembangan Media pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran IPA Kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 05 Juni 2024

an. Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER



[Handwritten Signature]
 KHOTIBUL UMAM

Lampiran 10: Validator Ahli Pembelajaran



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

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

Nomor : B-1618/In.20/3.a/PP.009/03/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Indah Pratiwi, S.Pd

SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

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

NIM : 202101040010
 Nama : LIANA AMELIA
 Semester : Semester sepuluh
 Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran IPA Kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 05 Maret 2024

Dekan,
 Dekan Bidang Akademik,



HOTIBUL UMAM



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

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

Nomor : B-1618/In.20/3.a/PP.009/03/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Vini Sinta Agustine, S.Pd
 SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

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

NIM : 202101040010
 Nama : LIANA AMELIA
 Semester : Semester sepuluh
 Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran IPA Kelas VI SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 05 Maret 2024

Dekan,
 Dekan Bidang Akademik,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER



HOTIBUL UMAM

Lampiran 11: Hasil Validasi Materi

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN MACROMEDIA FLASH 8
UNTUK AHLI MATERI**

Nama : Liana Amelia
NIM : 202101040010
Instansi : FTIK-PGMI

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari atau mengoprasikan media pembelajaran Macromedia Flash 8 yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
2. Berilah tanda (√) ceklist pada kolom skor sesuai dengan penelitian yang berikan berdasarkan kriteria penilaian dibawah ini:

Skor	Keterangan
1.	Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
2.	Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
3.	Cukup (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
4.	Tepat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
5.	Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)

3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

B. Pernyataan-Pertanyaan Angket

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Materi yang tercantum pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini sesuai				✓	
2.	KI dan KD sudah tercakup pada materi yang ada pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini					✓

3.	Indikator dan tujuan pembelajaran pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 sudah sesuai					✓
4.	Cakupan materi sesuai dengan daya serap dan heterogenitas peserta didik				✓	
5.	Ketepatan materi pada media pembelajaran Macromedia Flash 8					✓
6.	Penggunaan bahasa dalam media ini mudah dipahami dan sudah sesuai dengan kaidah EYD				✓	

C. Lembar Kritik dan Saran

- Tambahkan aktivitas siswa (LKPD mini) agar lebih interaktif
- Tambahkan glosarium dan kata kunci agar memudahkan siswa memahami istilah asing.

Jember, 15-03-2024

Validator,

Rafiatul Hasanah, N.P.

NIP. 198711222019032006

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

Lampiran 12: Hasil Validasi Media

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN MACROMEDIA FLASH 8
UNTUK AHLI MEDIA**

Nama : Liana Amelia
NIM : 202101040010
Instansi : FTIK-PGMI

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari atau mengoprasikan media pembelajaran Macromedia Flash 8 yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
2. Berilah tanda (√) ceklist pada kolom skor sesuai dengan penelitian yang berikan berdasarkan kriteria penilaian dibawah ini:

Skor	Keterangan
1.	Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
2.	Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
3.	Cukup (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
4.	Tepat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
5.	Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)

3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

B. Pernyataan-Pernyataan Angket

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan media pembelajaran Macromedia Flash 8 menarik			√		
2.	Desain warna pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 menarik				√	
3.	Desain gambar pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 sudah sesuai dengan usia perkembangan peserta didik kelas VI SD/MI				√	
4.	Materi dan bahasa pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 sesuai			√		

5.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 mudah dioperasikan			✓		
6.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menggunakan fitur-fitur yang menarik				✓	
7.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini dilengkapi dengan panduan operasional yang dapat memudahkan pengguna	✓				

C. Lembar Kritik dan Saran

1. kursor kurang tepat di tujuan yg diklik
2. urutan : (tujuan, materi, ~~quiz~~ quiz, profil).
3. diganti size fullscreen (16 : 9)
4. Setiap kuis harus ada korek benar-salah langsung dan feedback.
5. tulisan diperbesar lagi.

Jember, 5 - 03 - 2024

Validator,

Dr. Imron Fauzi, M.Pd.

NIP. 198705222015031005.

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

Lampiran 13: Hasil Ahli Bahasa

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN MACROMEDIA FLASH 8
UNTUK AHLI BAHASA**

Nama : Liana Amelia
NIM : 202101040010
Instansi : FTIK-PGMI



A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari atau mengoprasikan media pembelajaran Macromedia Flash 8 yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
2. Berilah tanda (√) ceklist pada kolom skor sesuai dengan penelitian yang berikan berdasarkan kriteria penilaian dibawah ini:

Skor	Keterangan
1.	Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
2.	Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
3.	Cukup (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
4.	Tepat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
5.	Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)

3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

B. Pernyataan-Pertanyaan Angket

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar				✓	
2.	Menggunakan peristilahan yang sesuai dengan konsep pada pokok bahasan				✓	
3.	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami oleh peserta didik					✓
4.	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				✓	

5.	Kalimat yang dipakai sederhana dan langsung ke sasaran					✓
6.	Ketepatan ejaan				✓	
7.	Kalimat yang dipakai mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan			✓		

C. Lembar Kritik dan Saran

yang sudah disarankan di atas
 segera diteliti! keragaman
 penggunaan tanda baca!

Jember, ...G.6..... 2024

Validator,

fu.
 Suwiryo

NIP. 198008232019
 031009

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

Lampiran 14: Hasil Ahli Pembelajaran IPA

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN MACROMEDIA FLASH 8
UNTUK AHLI PEMBELAJARAN GURU IPA KELAS VI**

Nama : INDAH PRATIWI, S.Pd
 NIP : 19860313 202221 2008
 Instansi : SD NEGERI JREBENG LOR 3
 Pendidikan : S-1 PGSD
 Alamat : J. SUNAM AMPEL No. 16
 KEL. JREBENG LOR KEC. KEDOPOK KOTA PROBOLINGGO

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari atau mengoprasikan media pembelajaran Macromedia Flash 8 yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
2. Berilah tanda (√) ceklist pada kolom skor sesuai dengan penelitian yang berikan berdasarkan kriteria penilaian dibawah ini:

Skor	Keterangan
1.	Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
2.	Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
3.	Cukup (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
4.	Tepat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
5.	Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)

6. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

B. Pernyataan-Pernyataan Angket

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 mudah dioprasikan Desain warna dan gambar pada media pembelajaran					√
2.	Macromedia Flash 8 sesuai dengan usia perkembangan peserta didik kelas VI SD/MI					√
3.	Media pembelajaran Macromedia Flash sesuai dengan materi pembelajaran mengenai perkembangbiakan hewan				√	

4.	Tampilan media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menarik					✓
5.	Penyampaian materi menggunakan media pembelajaran Macromedia Flash 8 mudah dipahami peserta didik dan dapat membantu peserta didik aktif dalam pembelajaran.			✓		
7.	Cakupan materi sesuai dengan daya serap dan heterogenitas peserta didik				✓	
8.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menggunakan fitur-fitur yang menarik				✓	
9.	Media pembelajaran Macromedia Falsh 8 ini dilengkapi dengan panduan operasional yang dapat memudahkan pengguna				✓	

C. Lembar Kritik dan Saran

1. Durasi waktu slide terlalu singkat
2. Pada materi tentang proses perkembangbiakan secara Generatif alangkah lebih baik bila diberi video visualnya.

Probolinggo, 19 - Maret 2024

Validator,


INDAH PRATIWI, S.Pd

NIP. 19860313202212008

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

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN MACROMEDIA FLASH 8
UNTUK AHLI PEMBELAJARAN GURU IPA KELAS VI**

Nama : Vini Sinta Agustine, S.Pd.
 NIP : 19970814 202221 2 006
 Instansi : SD Negeri Jrebeng Lor 3
 Pendidikan : S1 - Pendidikan Biologi
 Alamat : Jl. Sunan Ampel No. 16, Kelurahan Jrebeng Lor, Kec.
 Kedopok, Kota Probolinggo.

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari atau mengoprasikan media pembelajaran Macromedia Flash 8 yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
2. Berilah tanda (√) ceklist pada kolom skor sesuai dengan penelitian yang berikan berdasarkan kriteria penilaian dibawah ini:

Skor	Keterangan
1.	Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
2.	Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
3.	Cukup (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
4.	Tepat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
5.	Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)

6. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

B. Pernyataan-Pernyataan Angket

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 mudah dioprasikan				✓	
2.	Desain warna dan gambar pada media pembelajaran Macromedia Flash 8 sesuai dengan usia perkembangan peserta didik kelas VI SD/MI					✓
3.	Media pembelajaran Macromedia Flash sesuai dengan materi pembelajaran mengenai perkembangbiakan hewan				✓	

4.	Tampilan media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menarik				✓
5.	Penyampaian materi menggunakan media pembelajaran Macromedia Flash 8 mudah dipahami peserta didik dan dapat membantu peserta didik aktif dalam pembelajaran.			✓	
7.	Cakupan materi sesuai dengan daya serap dan heterogenitas peserta didik				✓
8.	Media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menggunakan fitur-fitur yang menarik			✓	
9.	Media pembelajaran Macromedia Falsh 8 ini dilengkapi dengan panduan operasional yang dapat memudahkan pengguna				✓

C. Lembar Kritik dan Saran

~ Durasi pemaparan materi terlalu singkat
 ~ Penjelasan pada video kurang (perlu dikembangkan vegetatif)
 ~ Setiap materi perkembangbiakan hewan secara vegetatif dan generatif harusnya juga ditayangkan video untuk mempermudah peserta didik memahami bagian-bagian dan cara perkembangbiakan

Probolinggo, 19 Maret 2024

Validator,

Vini Sinta Agustine, S.Pd

NIP. 19990814 202212006

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

Lampiran 15: Angket Respon Peserta Didik

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN MACROMEDIA FLASH 8 PADA
MATA PELAJARAN IPA OLEH PESERTA DIDIK**

Nama :

Kelas :

Sekolah :

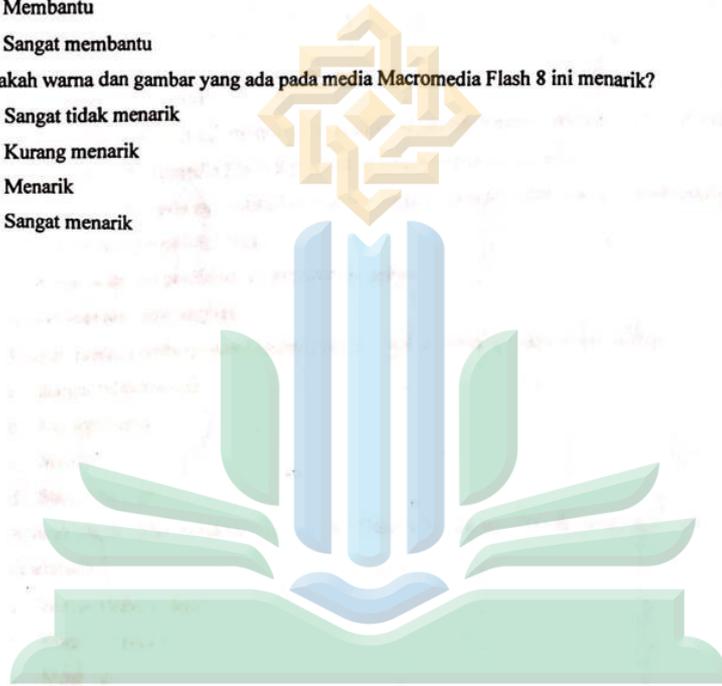
A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon peserta didik mempelajari atau mengoperasikan media pembelajaran Macromedia Flash 8 yang dikembangkan terlebih dahulu.
2. Berilah tanda (X) pada salah satu huruf a, b, c, atau d pada jawaban sesuai dengan penilaian yang siswa anggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

B. Pertanyaan-pertanyaan angket

1. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini mudah untuk dioperasikan?
 - a. Sangat tidak mudah
 - b. Kurang mudah
 - c. Mudah
 - d. Sangat mudah
2. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menarik untuk dimainkan dan dipelajari?
 - a. Sangat tidak menarik
 - b. Kurang menarik
 - c. Menarik
 - d. Sangat menarik
3. Apakah dengan menggunakan media Macromedia Flash 8 ini dapat memberi semangat dan antusias kepada peserta didik dalam belajar?
 - a. Sangat tidak memberi semangat
 - b. Kurang memberi semangat
 - c. Memberi semangat

- d. Sangat memberi semangat
4. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran?
- a. Sangat tidak membantu
 - b. Kurang membantu
 - c. Membantu
 - d. Sangat membantu
5. Apakah warna dan gambar yang ada pada media Macromedia Flash 8 ini menarik?
- a. Sangat tidak menarik
 - b. Kurang menarik
 - c. Menarik
 - d. Sangat menarik



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

Lampiran 16: Hasil Angket Peserta Didik

20

100

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN MACROMEDIA FLASH 8 PADA
MATA PELAJARAN IPA OLEH PESERTA DIDIK**

Nama : Afika putri haliya

Kelas : 6A

Sekolah : SDN Jrebeng Lor 3

A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon peserta didik mempelajari atau mengoperasikan media pembelajaran Macromedia Flash 8 yang dikembangkan terlebih dahulu.
2. Berilah tanda (X) pada salah satu huruf a, b, c, atau d pada jawaban sesuai dengan penilaian yang siswa anggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

B. Pertanyaan-pertanyaan angket

1. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini mudah untuk dioperasikan?
 - a. Sangat tidak mudah
 - b. Kurang mudah
 - c. Mudah
 - d. Sangat mudah
2. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menarik untuk dimainkan dan dipelajari?
 - a. Sangat tidak menarik
 - b. Kurang menarik
 - c. Menarik
 - d. Sangat menarik
3. Apakah dengan menggunakan media Macromedia Flash 8 ini dapat memberi semangat dan antusias kepada peserta didik dalam belajar?
 - a. Sangat tidak memberi semangat
 - b. Kurang memberi semangat
 - c. Memberi semangat

- d. Sangat memberi semangat
4. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran?
- a. Sangat tidak membantu
 - b. Kurang membantu
 - c. Membantu
 - d. Sangat membantu
5. Apakah warna dan gambar yang ada pada media Macromedia Flash 8 ini menarik?
- a. Sangat tidak menarik
 - b. Kurang menarik
 - c. Menarik
 - d. Sangat menarik



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

19

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN MACROMEDIA FLASH 8 PADA
MATA PELAJARAN IPA OLEH PESERTA DIDIK** 95

Nama : VANO Adi SOPHAN

Kelas : 6B

Sekolah : JRebong 10R 3

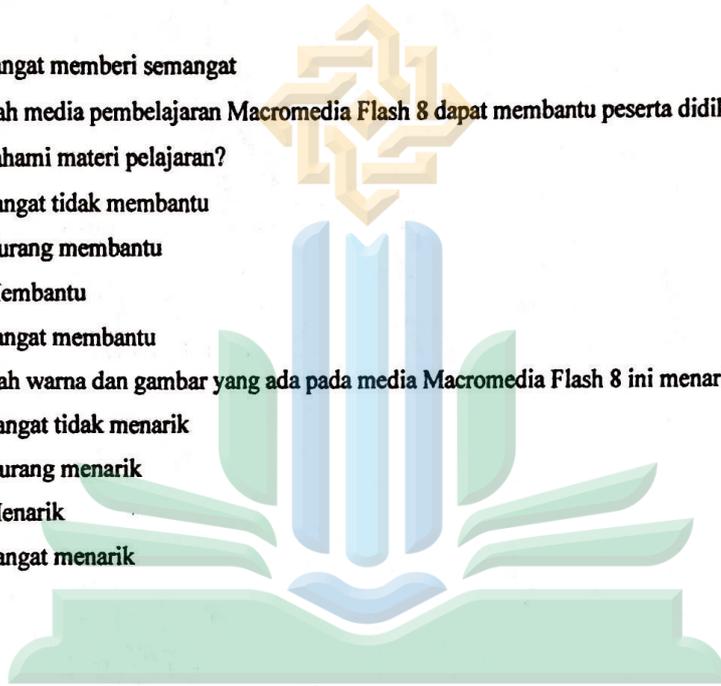
A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon peserta didik mempelajari atau mengoprasikan media pembelajaran Macromedia Flash 8 yang dkembangkan terlebih dahulu.
2. Berilah tanda (X) pada salah satu huruf a, b, c, atau d pada jawaban sesuai dengan penilaian yang siswa anggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

B. Pertanyaan-pertanyaan angket

1. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini mudah untuk dioperasikan?
 - a. Sangat tidak mudah
 - b. Kurang mudah
 - c. Mudah
 - d. Sangat mudah
2. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menarik untuk dimainkan dan dipelajari?
 - a. Sangat tidak menarik
 - b. Kurang menarik
 - c. Menarik
 - d. Sangat menarik
3. Apakah dengan menggunakan media Macromedia Flash 8 ini dapat memberi semangat dan antusias kepada peserta didik dalam belajar?
 - a. Sangat tidak memberi semangat
 - b. Kurang memberi semangat
 - c. Memberi semangat

- Sangat memberi semangat
4. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran?
- a. Sangat tidak membantu
 - b. Kurang membantu
 - c. Membantu
 - Sangat membantu
5. Apakah warna dan gambar yang ada pada media Macromedia Flash 8 ini menarik?
- a. Sangat tidak menarik
 - b. Kurang menarik
 - Menarik
 - d. Sangat menarik



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

116

80

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN MACROMEDIA FLASH 8 PADA
MATA PELAJARAN IPA OLEH PESERTA DIDIK**

Nama : ahmad jazik fadila n

Kelas : 6 A

Sekolah : SD Jember Lor 3

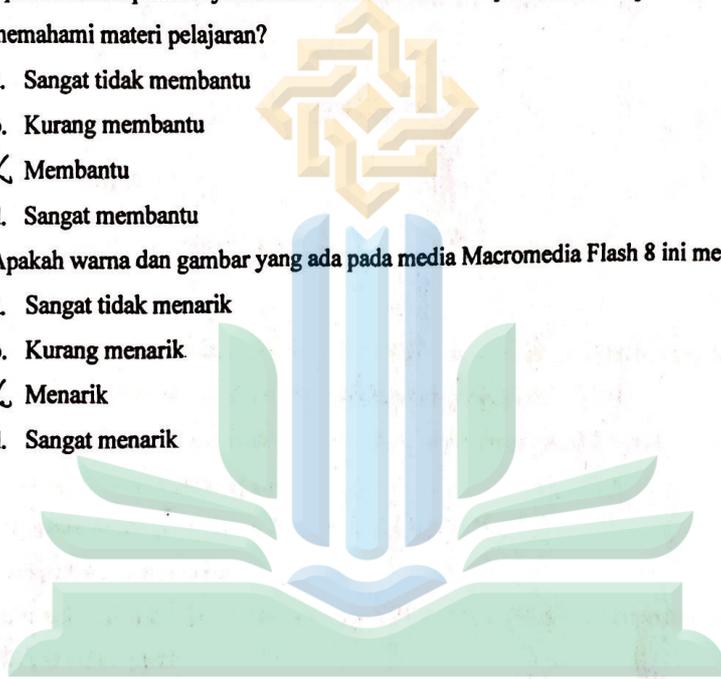
A. Petunjuk Pengisian Angket

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon peserta didik mempelajari atau mengoperasikan media pembelajaran Macromedia Flash 8 yang dikembangkan terlebih dahulu.
2. Berilah tanda (X) pada salah satu huruf a, b, c, atau d pada jawaban sesuai dengan penilaian yang siswa anggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

B. Pertanyaan-pertanyaan angket

1. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini mudah untuk dioperasikan?
 - a. Sangat tidak mudah
 - b. Kurang mudah
 - c. Mudah
 - d. Sangat mudah
2. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 ini menarik untuk dimainkan dan dipelajari?
 - a. Sangat tidak menarik
 - b. Kurang menarik
 - c. Menarik
 - d. Sangat menarik
3. Apakah dengan menggunakan media Macromedia Flash 8 ini dapat memberi semangat dan antusias kepada peserta didik dalam belajar?
 - a. Sangat tidak memberi semangat
 - b. Kurang memberi semangat
 - c. Memberi semangat

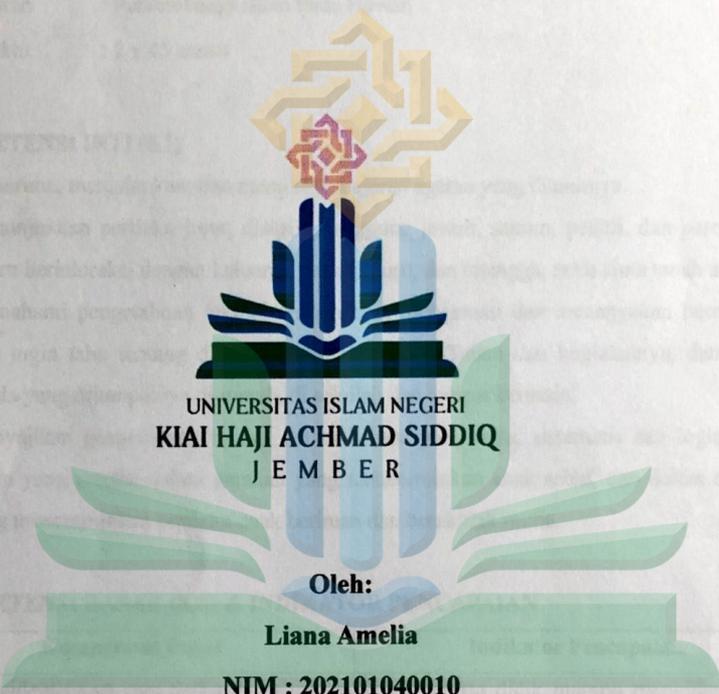
- d. Sangat memberi semangat
4. Apakah media pembelajaran Macromedia Flash 8 dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran?
- a. Sangat tidak membantu
 - b. Kurang membantu
 - c. Membantu
 - d. Sangat membantu
5. Apakah warna dan gambar yang ada pada media Macromedia Flash 8 ini menarik?
- a. Sangat tidak menarik
 - b. Kurang menarik
 - c. Menarik
 - d. Sangat menarik



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

Lampiran 17: RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
IPA KELAS 6 SEMESTER 1
(PERKEMBANGBIAKAN PADA HEWAN)



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

Oleh:
Liana Amelia
NIM : 202101040010

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

2024

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SDN Jrebeng Lor 3 Kota Probolinggo

Kelas / Semester : 6 / 1

Mata Pelajaran : Perikembangbiakan Pada Hewan

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanyakan berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR PENCAPAIAN

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.1 Mengidentifikasi cara perkembangbiakan pada hewan	3.1.1 Peserta didik mampu mengidentifikasi cara perkembangbiakan pada hewan (LOTS, C1) 3.1.2 Peserta didik mampu membandingkan cara perkembangbiakan pada hewan (HOTS, C4)
4.1 Menyajikan karya tentang perkembangbiakan pada hewan	4.1.1 Peserta didik mampu menyajikan karya tentang perkembangbiakan pada hewan (HOTS, P5)

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah menggunakan media pembelajaran interaktif Macromedia Flash 8, [C] peserta didik [A] dapat **Mengidentifikasi** cara perkembangbiakan pada hewan [B] dengan benar [D] (**PPK Mandiri, Abad 21 Berpikir Kritis, C1 LOTS**)
2. Setelah mengidentifikasi cara perkembangbiakan pada hewan, [C] peserta didik [A] dapat **Membandingkan** cara perkembangbiakan pada hewan [B] dengan tepat [D] (**PPK Mandiri, Abad 21 Berpikir Kritis, C4 HOTS**)
3. Setelah membandingkan cara perkembangbiakan pada hewan, [C] peserta didik [A] dapat **Menyajikan** karya tentang perkembangbiakan pada hewan [B] dengan tepat [D] (**PPK Mandiri, Abad 21 Berpikir Kritis, P5 HOTS**)

Abad 21 Berpikir Kritis, P5 HOTS)

Nilai karakter yang dikembangkan:

PPK : Rasa ingin tahu, teliti, percaya diri, dan mandiri.

4C : Critical thinking, collaboration, creativity, and communication

Literasi : Membaca

Hots : Pertanyaan mengkreasi

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Perkembangbiakan pada hewan

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : TPACK
2. Model : Problem Based Learning
3. Metode : Interaktif

F. SUMBER AJAR DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Media : Media pembelajaran interaktif Macromedia Flash 8
2. Sumber Ajar : Sains untuk Sekolah Dasar Kelas VI – Haryanto

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menjawab salam yang diucapkan oleh guru [PPK Religius, PPK Mandiri] 2. Peserta didik membaca doa yang dipimpin oleh ketua kelas [PPK Religius, PPK Mandiri] 3. Peserta didik membaca Pancasila, sebagai bentuk perwujudan jiwa nasionalis [PPK Nasionalis] 4. Pengecekan kondisi kelas dan kehadiran peserta didik [PPK Disiplin] 5. Peserta didik melakukan ice breaking oleh guru dengan ditanyai kabar dan tempuk semangat [Ice Breaking, Komunikasi, A3 LOTS] <p>Apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menyebutkan nama-nama hewan disekitar lingkungannya [PPK Mandiri, Abad 21 Berpikir Kritis] 2. Peserta didik menyebutkan nama-nama hewan sebagai bentuk apersepsi dari guru yang berkaitan dengan materi pembelajaran [Abad 21 Berpikir Kritis] 	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menerima informasi dari guru mengenai materi yang akan dipelajari dengan mengaitkan jawaban peserta didik saat guru melakukan apersepsi [C2 LOTS, PPK Mandiri] 2. Peserta didik diberi suatu pertanyaan berbasis masalah tentang perkebangbiakan hewan [PPK Mandiri, Abad 21 Berpikir Kritis] 3. Peserta didik melakukan proses pembelajaran 	70 Menit

	<p>menggunakan media pembelajaran interaktif Macromedia Flash 8 Perkembangbiakan pada Hewan dan didampingi oleh pendidik [PPK Mandiri, C1, LOTS, Abad 21 Berpikir Kritis]</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik ditunjuk oleh guru secara acak untuk menyebutkan nama hewan berdasarkan perkembangbiakannya [PPK Mandiri, C1, LOTS, Abad 21 Berpikir Kritis] 5. Peserta didik membandingkan hewan berdasarkan perkembangbiakannya [PPK Mandiri, C4, HOTS, Abad 21 Berpikir Kritis] 6. Peserta didik melakukan kuis untuk mengasah pengetahuan sebagai bentuk evaluasi selama proses pembelajaran dalam memahami materi [PPK Mandiri, Abad 21 Berpikir Kritis] 7. Peserta didik dibagi menjadi beberapa [PPK Gotong Royong] 8. Peserta didik menyelesaikan LKPD bersama anggota Kelompok [PPK Gotong Royong, Abad 21 Berpikir Kritis] 9. Peserta didik dipantau oleh guru dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD [PPK Gotong Royong, Abad 21 Berpikir Kritis] 10. Peserta didik mendapat pengamatan sebagai penilaian oleh guru mengenai sikap saat berdiskusi dan pengetahuan dalam menjawab permasalahan 11. Peserta didik perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerja sama kelompoknya [PPK Mandiri] 12. Peserta didik mendapat tugas dari guru sebagai bentuk evaluasi [PPK Mandiri, Abad 21 Berpikir Kritis] 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari [Abad 21 Berpikir Kritis, C6 HOTS, Komunikasi] 2. Peserta didik dan guru merefleksikan pembelajaran yang telah dipelajari [Abad 21 Berpikir Kritis, C6 HOTS, Komunikasi] 	<p>10 Menit</p>

	<p>3. Salah satu peserta didik diminta untuk memimpin doa untuk mengakhiri pembelajaran [PPK Religius, PPK Mandiri]</p> <p>4. Peserta didik menjawab salam yang diucapkan oleh guru [PPK Religius, PPK Mandiri]</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

H. PENILAIAN

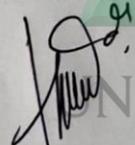
1. Lingkup Penilaian : Sikap dan Pengetahuan
2. Keterampilan
 - a. Penilaian Sikap : Praktek dan Pengamatan
 - b. Penilaian Pengetahuan : Kuis
3. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja
4. Bentuk Instrumen Penilaian
 - a. Penilaian Sikap : Rubrik Penilaian Sikap
 - b. Penilaian Pengetahuan : Soal Evaluasi
 - c. Penilaian Keterampilan : Rubrik Keterampilan

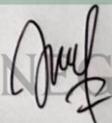
Mengetahui

Probolinggo, 22 Maret 2024

Guru Kelas VI

Mahasiswa


Indah Pratiwi, S.Pd


Liana Amelia

NIP. 19860313 2022212008

NIM. 202101040010

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KHAIYATUDDIN KHAIYATUDDIN
KHAIYATUDDIN KHAIYATUDDIN
JEMBER

LAMPIRAN

- 1. Bahan Ajar**
- 2. LKPD**
- 3. Soal Evaluasi**
- 4. Instrumen Penilaian**
- 5. Media Pembelajaran**



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

Lampiran 1

Bahan Ajar

Ilmu Pengetahuan Alam

Perkembangbiakan Pada Hewan IPAS Kelas VI

Hewan memiliki kemampuan berkembang biak. Hewan berkembang biak untuk melestarikan jenisnya. Perkembangbiakan hewan dibagi menjadi dua, yaitu perkembangbiakan generatif dan perkembangbiakan vegetatif.

1. Perkembangbiakan Hewan Secara Generatif

Perkembangbiakan generatif pada hewan melibatkan induk jantan dan induk betina. Pada perkembangbiakan tersebut dihasilkan embrio (calon anak) yang tumbuh di dalam telur bercangkang atau rahim induk betina. Ada tiga cara perkembangbiakan generatif pada hewan, yaitu bertelur (ovipar), melahirkan (vivipar), dan bertelur sekaligus melahirkan (ovovivipar).

a. Bertelur (ovipar)

Hewan yang berkembang biak dengan cara bertelur disebut dengan hewan ovipar. Zigot hewan ovipar akan tumbuh dan berkembang di dalam tubuh hewan betina hingga dibungkus oleh cangkang keras. Selanjutnya, telur akan dikeluarkan dari tubuh hewan betina. Hewan yang berkembang biak dengan cara bertelur antara lain serangga, ikan, cecak, dan burung. Burung yang telah bertelur akan mengerami telurnya hingga menetas karena telur membutuhkan suhu hangat agar embrio di dalamnya tumbuh dan berkembang dengan baik. Berdasarkan tempat terjadinya, pembuahan pada hewan dibedakan menjadi dua macam, yaitu pembuahan internal dan pembuahan eksternal.

- Pembuahan internal

Pembuahan internal terjadi di dalam tubuh hewan betina. Sperma hewan jantan dimasukkan ke dalam saluran reproduksi betina. Contoh hewan yang melakukan pembuahan internal adalah burung pinguin dan serangga. Setelah bertelur, hewan-hewan tersebut mengerami telurnya hingga menetas.

- Pembuahan eksternal

Pembuahan eksternal terjadi di luar tubuh hewan betina. Kebanyakan hewan yang mengalami pembuahan eksternal menghasilkan telur yang banyak. Contoh hewan yang melakukan pembuahan di luar tubuh adalah ikan dan katak.

Katak betina melepaskan telur ke dalam air. Telur-telurnya ini dilindungi oleh lapisan lendir. Telur ini biasanya dibuahi di dalam air atau diluar tubuh induknya. Telur ini kemudian menetas dan tumbuh menjadi katak dewasa. Katak dewasa akan naik ke atas daratan yang kering untuk mencari makanan.



b. Melahirkan (vivipar)

Hewan yang berkembang biak dengan cara melahirkan disebut juga dengan hewan vivipar. Embrio hewan vivipar tumbuh berkembang di dalam rahim yang merupakan ciri khas hewan mamalia. Di dalam rahim, embrio akan mendapat makanan hingga siap dilahirkan. Hewan-hewan yang berkembang biak dengan melahirkan antara lain kucing, harimau, kera, kelinci, sapi, kambing, kuda, gajah, paus, dan lumba-lumba.



c. Bertelur dan melahirkan (ovovivipar)

Hewan yang berkembang biak dengan cara bertelur dan melahirkan disebut dengan hewan ovovivipar. Embrio hewan ovovivipar dibungkus oleh cangkang telur. Telur tidak akan dikeluarkan oleh induknya, melainkan tetap bertahan di dalam tubuh induknya hingga menetas. Anak hewan dikeluarkan dari tubuh induk betina seperti melahirkan.

Hewan ovovivipar, embrio tidak mendapat makanan dari induknya tetapi dari dalam telur yang mengandung cadangan makanan. Embrio hewan ovovivipar tumbuh dan berkembang dalam telur yang berada dalam tubuh induknya. Hewan yang termasuk ovovivipar antara lain ular boa, ikan hiu macan, beberapa jenis kadal, dan kuda laut.



2. Perbedaan Ciri Hewan Bertelur dan Hewan Melahirkan

Hewan yang berkembang biak dengan bertelur dan hewan yang berkembang biak dengan melahirkan memiliki ciri-ciri tertentu. Hewan yang berkembang biak dengan melahirkan mengalami masa mengandung. Hewan tersebut mengandung janin anak di dalam tubuh. Zat makanan yang diperlukan untuk perkembangan janin diperoleh dari tubuh induknya. Setelah pertumbuhannya sempurna, anak tersebut akan dilahirkan.

Hewan yang berkembang biak dengan bertelur tidak mengalami masa mengandung. Hewan yang bertelur mengeluarkan telur yang berisi telur anaknya. Zat makanan yang diperlukan untuk perkembangan janin diambil dari zat di dalam telur. Saat perkembangan janin telah sempurna, telur akan menetas dan munculnya hewan muda.

Hewan yang berkembang biak dengan melahirkan memiliki kelenjar susu. Setelah melahirkan hewan tersebut akan menyusui dan memelihara anaknya hingga dewasa. Selain itu, hewan yang berkembang biak dengan melahirkan ditumbuhi rambut disekujur tubuhnya. Rambut berguna untuk melindungi hewan dari luka dan sinar matahari serta menjaga kestabilan suhu tubuh.

Hewan yang berkembang biak dengan bertelur umumnya tidak memiliki kelenjar susu. Namun demikian ada sejenis hewan bertelur memiliki kelenjar susu yaitu platipus. Platipus bertelur di dalam lubang dan telur menetas dalam 12 hari. Setelah anak platipus menetas, induk platipus akan menyusui dan memeliharanya hingga dewasa.

3. Perkembangbiakan Hewan Secara Vegetatif

Perkembangbiakan hewan secara vegetatif merupakan perkembangbiakan yang hanya melibatkan satu induk. Perkembangbiakan vegetatif terjadi pada hewan tingkat rendah. Hewan tingkat rendah adalah hewan yang tidak bertulang belakang, serta hewan yang memiliki sistem pencernaan, pernafasan dan peredaran darah sederhana. Beberapa contoh hewan tingkat rendah antara lain Hydra, cacing, tumbuhan spons, dan ubur-ubur.

Perkembangbiakan hewan secara vegetatif dapat dilakukan dengan fragmentasi dan pembentukan tunas.

a. Fragmentasi

Fragmentasi adalah perkembangbiakan pada hewan yang memotong bagian tubuhnya menjadi beberapa bagian. Potongan tubuh tersebut kemudian tumbuh menjadi individu baru. Contohnya, fragmentasi pada cacing planaria.



b. Pembentukan tunas

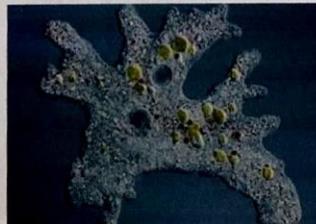
Hewan yang dapat berkembang biak dengan cara tunas, yaitu Hydra dan ubur-ubur. Tunas akan tumbuh dari tubuh induk, kemudian melepaskan diri dan berkembang menjadi individu dewasa. Hydra berkembang biak dengan membentuk tunas. Tunas tersebut akan lepas dari tubuh induknya dan tumbuh menjadi individu baru.



c. Membelah diri

Membelah diri adalah membagi tubuh menjadi dua sama besar. Hewan yang berkembang biak dengan membelah diri yaitu Amoeba. Amoeba adalah hewan ber sel satu. Ukuran amoeba sangat kecil. Bagaimana amoeba membelah diri?

Kaki semu pada Amoeba ditarik ke dalam sehingga tubuhnya menjadi bulat. Pada saat itu, inti sel mulai terbelah menjadi dua dan Amoeba membelah diri menjadi dua.



Lampiran 2

LKPD

LKPD

Sebutkan hewan-hewan yang ada disekitar kalian berdasarkan pengelompokannya.

OVIPAR	VIVIPAR	OVOVIVIPAR

Peserta didik mendiskusikan jawaban bersama kelompok, dan lalu mempresentasikan hasil jawaban didepan kelas

KUNCI JAWABAN LKPD

Jawaban sesuai kreasi peserta didik namun harus tepat

LKPD

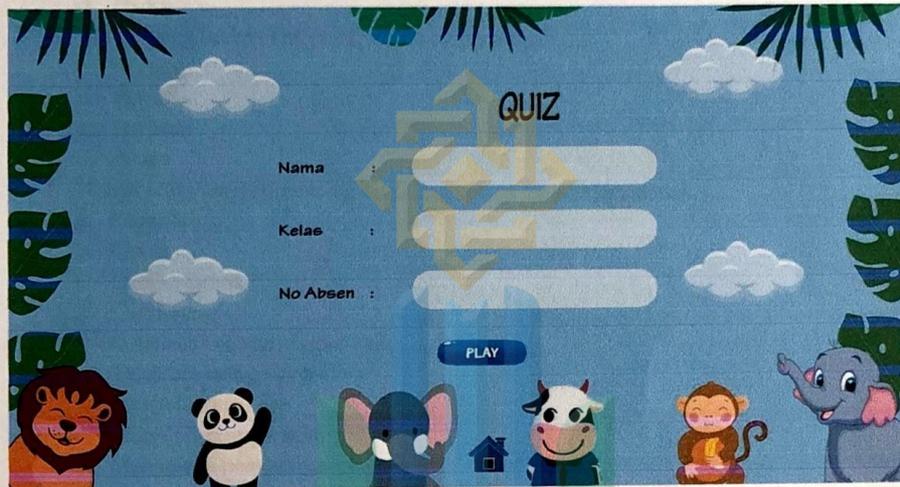
Sebutkan hewan-hewan yang ada disekitar kalian berdasarkan pengelompokannya.

OVIPAR	VIVIPAR	OVOVIVIPAR
Burung	Sapi	Kadal
Ayam	Gajah	Ikan Hiu
Nyamuk	Lumba-lumba	Kuda Laut
Semut	Kambing	
Belalang	Beruang	

Lampiran 3

SOAL EVALUASI

Soal berbasis kuis



Soal Kuis

A. Pilihlah Jawaban yang tepat pada soal berikut dengan tepat!

1. Perkembangbiakan hewan dibagi menjadi 2, yaitu.....
 - a. Generatif
 - b. Positif
 - c. Negatif
 - d. Okulasi
2. Hewan yang berkembang biak dengan cara bertelur disebut.....
 - a. Ovovivipar
 - b. Ovovipar
 - c. Vivipar
 - d. Ovipar
3. Contoh hewan yang berkembang biak dengan cara ovovivipar adalah.....
 - a. Kambing
 - b. Sapi
 - c. Burang
 - d. Kadal

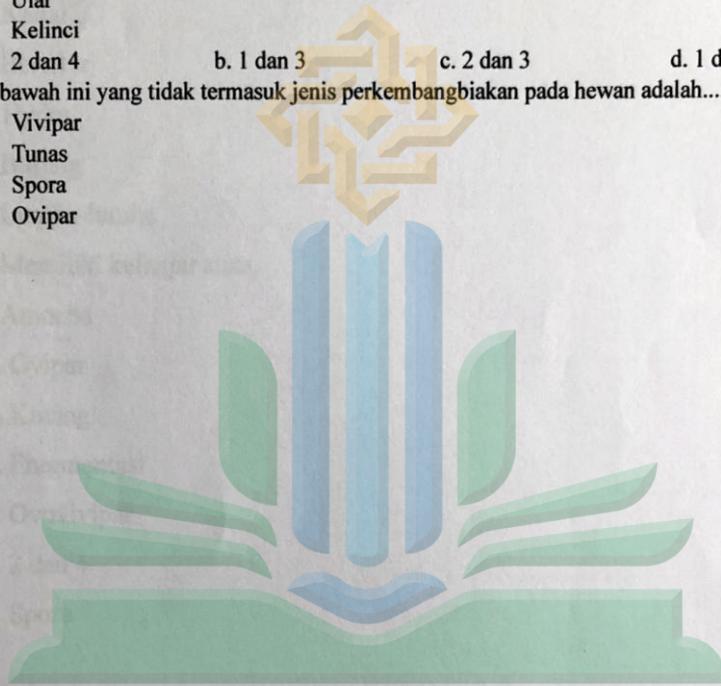


Perkembangbiakan pada hewan di samping terjadi dengan cara.....

- a. Bertelur
- b. Beranak
- c. Melahirkan
- d. Tunas

5. Hewan berikut yang dapat berkembang biak dengan tunas adalah.....
 - a. Sapi
 - b. Amoeba
 - c. Cicak
 - d. Hydra
6. Hewan yang berkembang biak secara ovipar adalah.....
 - a. Burung
 - b. Planaria
 - c. Harimau
 - d. Jerapa
7. Hewan laut yang berkembang biak dengan cara melahirkan adalah.....
 - a. Hiu tutul
 - b. Gurita
 - c. Lumba-lumba
 - d. Cumi-cumi
8. Salah satu ciri hewan vivipar yaitu.....
 - a. Tidak berdaun telinga
 - b. Mengeluarkan telur
 - c. Memiliki kelenjar susu
 - d. Mengalami pembuahan internal
9. Hewan yang berkembang biak dengan cara membelah diri yaitu.....
 - a. Amoeba
 - b. Ular
 - c. Cacing
 - d. Kadal
10. Burung elang merupakan contoh hewan yang berkembang biak dengan.....
 - a. Vivipar
 - b. Membelah diri
 - c. Tunas
 - d. Ovipar
11. Dibawah ini contoh hewan yang berkembang biak dengan bertelur, kecuali.....
 - a. Buaya
 - b. Ayam
 - c. Cicak
 - d. Kucing
12. Cacing planaria berkembang biak dengan cara.....
 - a. Tunas
 - b. Fragmentasi
 - c. Ovovivipar
 - d. Vivipar
13. Hiu macan merupakan hewan yang berkembang biak dengan cara melahirkan dan bertelur, maka hewan tersebut termasuk hewan.....
 - a. Vivipar

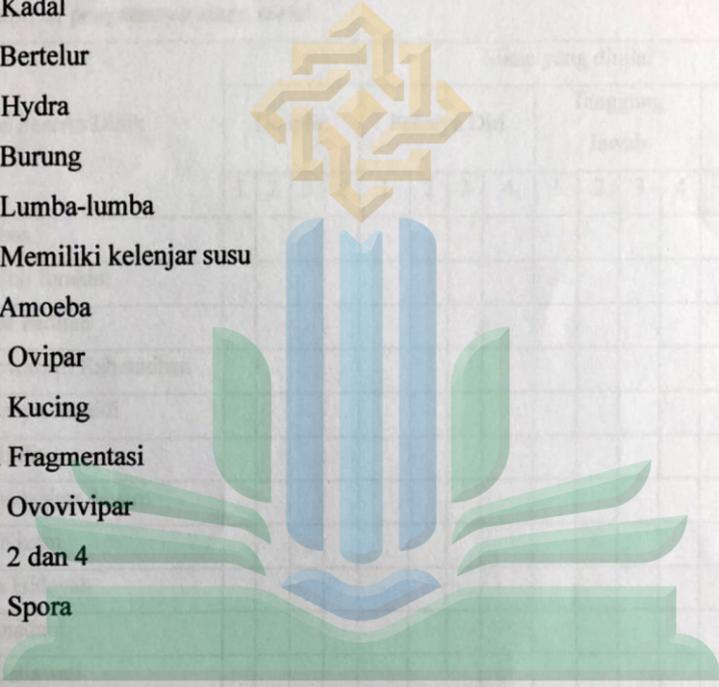
- b. Ovipar
c. Ovovivipar
d. Ovovivipar
14. Hewan berikut yang berkembang biak dengan cara melahirkan yaitu.....
1. Belalang
 2. Kucing
 3. Ular
 4. Kelinci
- a. 2 dan 4 b. 1 dan 3 c. 2 dan 3 d. 1 dan 4
15. Dibawah ini yang tidak termasuk jenis perkembangbiakan pada hewan adalah.....
- a. Vivipar
 - b. Tunas
 - c. Spora
 - d. Ovipar



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

KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI

1. a. Generatif
2. d. Ovipar
3. d. Kadal
4. a. Bertelur
5. d. Hydra
6. a. Burung
7. c. Lumba-lumba
8. c. Memiliki kelenjar susu
9. a. Amoeba
10. d. Ovipar
11. d. Kucing
12. b. Fragmentasi
13. c. Ovovivipar
14. a. 2 dan 4
15. c. Spora



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

Rubrik Penilaian Sikap

No	Sikap yang dinilai	Perlu Dampungan (1)	Cukup (2)	Baik (3)	Sangat Baik (3)
1.	Disiplin	Memgumpulkan lembar kerja tidak tepat pada waktunya dan meminta waktu tambahan lebih dari 5 menit	Memgumpulkan lembar kerja tidak tepat pada waktunya	Memgumpulkan lembar kerja tepat pada waktunya namun mepet batas akhir pengumpulan	Memgumpulkan lembar kerja tepat pada waktunya sebelum batas akhir pengumpulan
2.	Percaya Diri	Tidak mau menyajikan hasil kerjanya di depan kelas saat diminta oleh guru	menyajikan hasil kerjanya di depan kelas saat diminta oleh guru dengan paksaan saat diminta	menyajikan hasil kerjanya di depan kelas oleh guru saat diminta	menyajikan hasil kerjanya di depan kelas oleh guru tanpa diminta
3.	Tanggung Jawab	Tidak mau memperhatikan penjelasan dari guru dan tidak dapat melaksanakan setiap instruksi yang telah guru berikan	memperhatikan penjelasan dari guru dan namun tidak dapat melaksanakan setiap instruksi yang telah guru berikan	memperhatikan penjelasan dari guru, namun kurang melaksanakan setiap instruksi yang telah guru berikan	memperhatikan penjelasan dari guru, melaksanakan setiap instruksi yang telah guru berikan
4.	Kerjasama	Tidak mau bekerjasama dengan teman dalam kelompoknya	Hanya bekerjasama dengan 1 teman saja dalam kelompoknya	Bekerjasama dengan teman dalam kelompoknya namun memilih-milih kelompok	Bekerjasama dengan teman dalam kelompoknya

Lampiran Pengamatan Sikap Spiritual

No	Nama Peserta Didik	Sikap Yang Dinilai		
		Berdoa Sebelum Dan Setelah Pembelajaran	Bersyukur Terhadap Hasil Kerja Yang Telah Diperoleh	Kesadaran Bahwa Ilmu Yang Diperoleh Pemberian Tuhan
1.	Achmad Abhas			
2.	Achmad Fadhli Ibrahim			
3.	Achmad Jazil Fadilan			
4.	Achmad Shawariqil Rahmadhan			
5.	Afan Dwi Cahya Junaidi			
6.	Afika Putri Haliya			
7.	Akhdan Danadyaksa Alvaro			
8.	Alif Haidar Nizam			
9.	Alif Pratama Hidayah			
10.	Aprilia Rahmadani			
11.	Berliana Sulistiawati			
12.	Chairun Nisa			
13.	Diny Meylani Putri			
14.	Hoirul Anam			
15.	M. Agung Prasetyo			
16.	M. Riyo Zaenuri Putra Taufik			
17.	Maulana Zaki Zarkasi			
18.	Maulidia Gebrilia Putri			
19.	Mayya Aulia Muftavida			
20.	Moch Caesar Abdillah Irvanto			
21.	Moch. Kamil Firmansyah			
22.	Mohammad Ferdian Saputra			
23.	Muhammad Alif Pratama			

24.	Muhammad Faizal Fahril			
25.	Muhammad Hasan Aminuddin			
26.	Muhammad Januar Roma Aditiya			
27.	Muhammad Mujib Imron			
28.	Muhammad Rafka Dwi Cahyo			
29.	Muhammad Rifqi Rusydi Wicaksono			
30.	Narda Diana Zila			
31.	Nazua Azzahra Ufidhatul Layly			
32.	Nilza Syaharani Putri			
33.	Nur Iman Aisyah			
34.	Rafa Ardiansyah			
35.	Rafli Putra Ardiansyah Effendi			
36.	Rania Salma Nur Syafina			
37.	Shafa Ashiilah Ramadhani			
38.	Vano Adi Sofyan			
39.	Viola Aurora Safitri			

Keterangan:

Skala nilai 1-4

1. Perlu dampingan
2. Cukup
3. Baik
4. Baik Sekali

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

Rubrik Penilaian Sikap Spiritual

No	Sikap yang dinilai	Perlu Pendampingan (1)	Cukup (2)	Baik (3)	Sangat Baik (4)
1.	Berdoa sebelum dan setelah pelajaran	Peserta didik tidak berdoa	Peserta didik berdoa namun tidak sungguh-sungguh	Peserta didik berdoa namun kurang sungguh-sungguh	Peserta didik berdoa dengan sungguh-sungguh
2.	Bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh	Peserta didik tidak mengucapkan rasa syukur	Peserta didik mengucapkan rasa syukur namun tidak sungguh-sungguh	Peserta didik mengucapkan rasa syukur namun kurang sungguh-sungguh	Peserta didik mengucapkan rasa syukur dengan sungguh-sungguh
3.	Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian dari Tuhan	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian dari Tuhan	Peserta didik Kurang menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian dari Tuhan	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian dari Tuhan namun kurang sungguh-sungguh	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian dari Tuhan dengan sungguh-sungguh

2. Penilaian Pengetahuan

Mengerjakan Soal Evluasi secara Individu

22. Muhammad Fauzan Saifurrahman
23. Muhammad Ali Pratomo
24. Muhammad Fauzan Fathil
25. Muhammad Fiqur Anwarudin
26. Muhammad Jauhar Rizki Al-Jauhar

3. Penilaian Keterampilan

Membuat Tabel Penggolongan Hewan Berdasarkan Perkembangbiakannya

No	Nama Peserta Didik	Kesesuaian Isi Dan Penyajian Bagan			
		1	2	3	4
1.	Achmad Abhas				
2.	Achmad Fadhli Ibrahim				
3.	Achmad Jazil Fadlan				
4.	Achmad Shawariqil Rahmadhan				
5.	Afan Dwi Cahya Junaidi				
6.	Afika Putri Haliya				
7.	Akhdan Danadyaksa Alvaro				
8.	Alif Haidar Nizam				
9.	Alif Pratama Hidayah				
10.	Aprilia Rahmadani				
11.	Berliana Sulistiawati				
12.	Chairun Nisa				
13.	Diny Meylani Putri				
14.	Hoirul Anam				
15.	M. Agung Prasetyo				
16.	M. Riyo Zaenuri Putra Taufik				
17.	Maulana Zaki Zarkasi				
18.	Maulidia Gebrilia Putri				
19.	Mayya Aulia Muftavida				
20.	Moch Caesar Abdillah Irvanto				
21.	Moch. Kamil Firmansyah				
22.	Mohammad Ferdian Saputra				
23.	Muhammad Alif Pratama				
24.	Muhammad Faizal Fahril				
25.	Muhammad Hasan Aminuddin				
26.	Muhammad Januar Roma Aditiya				

27.	Muhammad Mujib Imron				
28.	Muhammad Rafka Dwi Cahyo				
29.	Muhammad Rifqi Rusydi Wicaksono				
30.	Narda Diana Zila				
31.	Nazua Azzahra Ufidhatul Layly				
32.	Nilza Syaharani Putri				
33.	Nur Iman Aisyah				
34.	Rafa Ardiansyah				
35.	Rafli Putra Ardiansyah Effendi				
36.	Rania Salma Nur Syafina				
37.	Shafa Ashiilah Ramadhani				
38.	Vano Adi Sofyan				
39.	Viola Aurora Safitri				

Keterangan:

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1. Perlu dampingan | 3. Baik |
| 2. Cukup | 4. Sangat Baik |

Rubrik Penilaian

Kriteria	Perlu Dampingan (1)	Cukup (2)	Baik (3)	Sangat Baik (4)
Ketepatan dalam mengisi lkpd dengan perintah	mengisi lkpd tidak tepat dan tidak sesuai dengan perintah	mengisi lkpd kurang tepat dan tidak sesuai dengan perintah	mengisi lkpd kurang tepat namun sesuai dengan perintah	mengisi lkpd dengan tepat dan sesuai dengan perintah
Dapat menentukan kelompok hewan berdasarkan perkembangbiak	Tidak dapat menentukan kelompok hewan berdasarkan perkembangbiak	Dapat menentukan kelompok sebagian hewan berdasarkan perkembangbiak	Dapat menentukan kelompok hewan berdasarkan perkembangbiak	Dapat menentukan kelompok hewan berdasarkan perkembangbiak

annya	annya	annya	annya	annya dengan tepat
-------	-------	-------	-------	-----------------------

Penilaian : Total Nilai Peserta Didik x 10 =
Total Nilai Maksimal

4. Media Pembelajaran

Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Fash 8



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

Lampiran 18 : Pemetaan KI dan KD Kelas VI Pembelajaran IPA

**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR
ILMU PENGETAHUAN ALAM SD/MI**

KELAS VI

Tujuan kurikulum mencakup empat kompetensi, yaitu (1) kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan/atau ekstrakurikuler.

Rumusan Kompetensi Sikap Spiritual yaitu, “Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya”. Adapun rumusan Kompetensi Sikap Sosial yaitu “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (indirect teaching), yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah, dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan dirumuskan sebagai berikut ini:

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain	4. Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1. Membandingkan cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan	4.1. Menyajikan karya tentang perkembangbiakan tumbuhan
3.2. Menghubungkan ciri pubertas pada laki-laki dan perempuan dengan kesehatan reproduksi	4.2. Menyajikan karya tentang cara menyikapi ciri-ciri pubertas yang dialami
3.3. Menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan	4.3. Menyajikan karya tentang cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungannya, sebagai hasil penelusuran berbagai sumber
3.4. Mengidentifikasi komponen-komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik sederhana	4.4. Melakukan percobaan rangkaian listrik sederhana secara seri dan paralel
3.5. Mengidentifikasi sifat-sifat magnet dalam kehidupan sehari-hari	4.5. Membuat laporan hasil percobaan tentang sifat-sifat magnet dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
3.6. Menjelaskan cara menghasilkan, menyalurkan, dan menghemat energi listrik	4.6. Menyajikan karya tentang berbagai cara melakukan penghematan energi dan usulan sumber alternatif energi listrik
3.7. Menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya	4.7. Membuat model sistem tata surya
3.8. Menjelaskan peristiwa rotasi dan revolusi bumi serta terjadinya gerhana bulan dan gerhana matahari	4.8. Membuat model gerhana bulan dan gerhana matahari

Lampiran 19: Biodata Penulis

BIODATA PENULIS**Data Diri**

Nama : Liana Amelia
 NIM : 202101040010
 Tempat, Tgl Lahir : Probolinggo, 26 Agustus 2002
 Alamat : Jl. Sunan Giri No. 39 Desa Tegal Rejo RT 02 RW
 01, Kecamatan Dringu, Kabupaten Probolinggo
 Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Email : lianaamelia2608@gmail.com

Riwayat Pendidikan

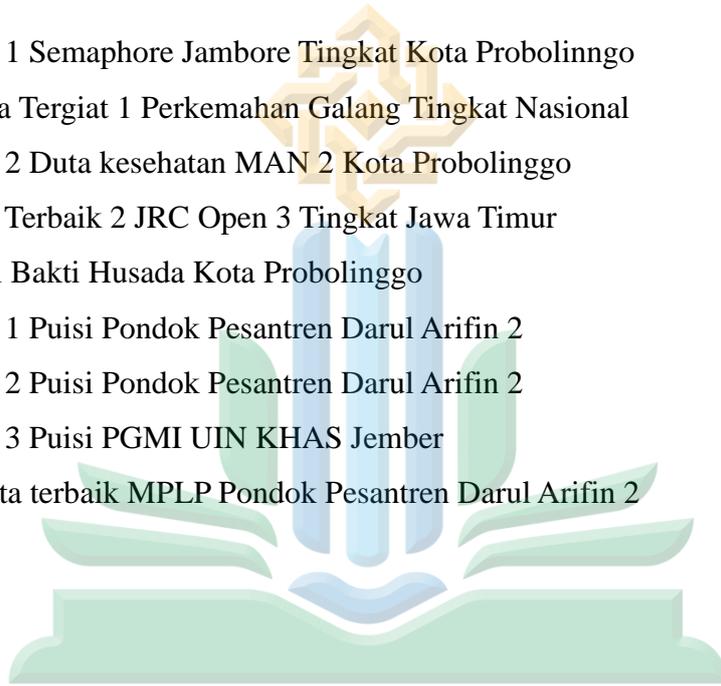
1. Taman Kanak-kanak : RA. Nurul Islam (2006-2008)
2. Sekolah Dasar : MI. Nurul Islam (2008-2014)
3. Sekolah Menengah Pertama : MTs. Nusantara (2014-2017)
4. Sekolah Menengah Atas : MAN 2 Kota Probolinggo (2017-2020)
5. Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember (2020-sekarang)

Pengalaman Organisasi

1. Sekolah Menengah Pertama : PMR (Sie Acara) dan Pramuka (Sie Keamanan)
2. Sekolah Menengah Atas : PMR (Ketua), Pramuka (Sie Acara) dan Saka .
Bakti Husada

Prestasi

1. Juara 1 Semaphore Jambore Tingkat Kota Probolinggo
2. Peserta Tergiat 1 Perkemahan Galang Tingkat Nasional
3. Juara 2 Duta kesehatan MAN 2 Kota Probolinggo
4. Juara Terbaik 2 JRC Open 3 Tingkat Jawa Timur
5. Umpi Bakti Husada Kota Probolinggo
6. Juara 1 Puisi Pondok Pesantren Darul Arifin 2
7. Juara 2 Puisi Pondok Pesantren Darul Arifin 2
8. Juara 3 Puisi PGMI UIN KHAS Jember
9. Peserta terbaik MPLP Pondok Pesantren Darul Arifin 2



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