

**PENGEMBANGAN MEDIA MARFISAN (MEDIA
METAMORFOSIS PADA HEWAN) BERBASIS DIGITAL**

SISWA SD KELAS 3

SKRIPSI



Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari
Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Disusun Oleh:

Agung Yudi Prasetyo

34301700007

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2022

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA MARFISAN (MEDIA METAMORFOSIS PADA HEWAN) BERBASIS DIGITAL SISWA SD KELAS 3

Disusun dan Dipersiapkan Oleh:

Agung Yudi Prasetyo

34301700007

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 25 Agustus 2022 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji	: Dr. Rida Fironika K, M.Pd () NIK. 211312012
Penguji 1	: Jupriyanto, M.Pd () NIK. 211313013
Penguji 2	: Yunita Sari, M.Pd () NIK. 211315025
Penguji 3	: Yulina Ismiyanti, M.Pd () NIK. 211314022

Semarang, 31 Agustus 2022

Universitas Islam Sultan Agung
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan



Dr. Furahmat, S.Pd., M.Pd.
NIK. 211312011

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN MEDIA MARFISAN (MEDIA METAMORFOSIS
PADA HEWAN) BERBASIS DIGITAL SISWA SD KELAS 3**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Guru Sekolah Dasar

Diajukan oleh

Agung Yudi Prasetyo

34301700007

Menyetujui Untuk Diajukan Pada Ujian Skripsi

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Yulina Ismiyanti, M.Pd

Yunita Sari, M.Pd

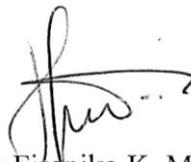
NIK. 211314022

NIK. 211315025



Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Rida Fironika K, M.Pd

NIK. 211312012

PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agung Yudi Prasetyo

NIM : 34301700007

Progam Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul

**PENGEMBANGAN MEDIA MARFISAN (MEDIA METAMORFOSIS
PADA HEWAN) BERBASIS DIGITAL SISWA SD KELAS 3**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulisan saya dan bukan hasil buatan orang lain atau menjiplak karya orang lain. Bila pernyataan ini salah maka saya siap menerima sanksi.

Semarang, 31 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Agung Yudi Prasetyo

NIM 34301700007

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

A. MOTTO

Warisan cita-cita, takdir, waktu dan impian manusia merupakan hal yang tidak bisa dihentikan, selama manusia mencari kebebasan mereka tidak akan pernah berhenti (Gol D Roger).

B. PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan doa serta dukungan sehingga saya dapat melanjutkan studi di Universitas Islam Sultan Agung.
2. Dosen PGSD UNISSULA terutama dosen pembimbing saya Ibu Yulina Ismiyanti, M.Pd dan Ibu Yunita Sari, M.Pd yang telah membimbing saya dari awal mengerjakan skripsi sampai selesai.
3. SDN 1 Gunungsari yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian.

ABSTRAK

Prasetyo, Agung Yudi. 2022. "Pengembangan Media *Marfisan* (Metamorfosis Pada Hewan) Berbasis *Digital* Siswa SD Kelas 3". Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I Yulina Ismiyanti. M. Pd, Pembimbing II. Yunita Sari, M. Pd

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi belajar materi metamorfosis pada hewan serta mengetahui kelayakan dan kepraktisannya. Penelitian ini di latar belakang karena pelaksanaan pembelajaran guru hanya menggunakan metode konvensional ceramah dan kurangnya pengetahuan guru dalam membuat media berbasis digital serta kurangnya referensi selain LKS atau buku paket yang digunakan oleh guru. Keterbaruan dari bahan ajar ini adalah dengan adanya media yang dikemas dalam bentuk aplikasi belajar materi metamorfosis pada hewan yang menarik. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan jenis Research and Development (R&D). Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan teknik observasi. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluate*). Berdasarkan lima tahapan tersebut pengembangan bahan ajar aplikasi *Marfisan* dihasilkan persentase kelayakan dari tiga validator sebesar 89,4%, persentase kepraktisan sebesar 94,1%. Berdasarkan hasil tersebut aplikasi *Marfisan* dinyatakan sangat layak dan praktis untuk materi metamorfosis hewan pada siswa kelas 3 SDN 1 Gunungsari.

Kata Kunci : *Media Pembelajaran Aplikasi Marfisan Berbasis Digital*

ABSTRACT

Prasetyo, Agung Yudi. 2022. "Development of Marfisan Media (Metamorphosis in Animals) Digital-Based Elementary School Students for Grade 3". Thesis. Primary teacher education. Sultan Agung Islamic University. Supervisor I Yulina Ismiyanti. M. Pd, Advisor II. Yunita Sari, M. Pd

This study aims to develop an application to study metamorphosis in animals and to determine its feasibility and practicality. This research is motivated because the implementation of teacher learning only uses conventional lecture methods and the teacher's lack of knowledge in making digital-based media and the lack of references other than LKS or textbooks used by teachers. The novelty of this teaching material is the presence of media that is packaged in the form of an interesting application for learning metamorphosis in animals. This research is a research that uses the type of Research and Development (R&D). Data collection techniques using questionnaires and observation techniques. This study uses the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluate) model. Based on these five stages, the development of Marfisan application teaching materials resulted in the feasibility percentage of the three validators of 89.4%, the practicality percentage of 94.1%. Based on these results, the Marfisan application was declared very feasible and practical for animal metamorphosis material for 3rd grade students of SDN 1 Gunungsari.

Keywords: Digital-Based Marfisan Application Learning Media

KATA PENGANTAR

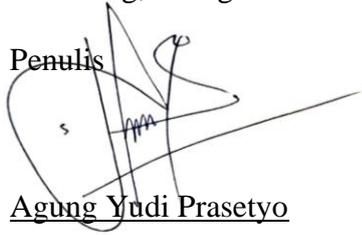
Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Marfisan* (Media Metamorfosis pada Hewan) Berbasis *Digital* Siswa SD Kelas 3.” Penyusunan skripsi merupakan salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan. Atas selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Gunarto, SH., M.Hum selaku rector UNISSULA.
2. Dr. Turrahmat, M.Pd. selaku Dekan FKIP UNISSULA.
3. Dr. Rida Fironika K, M.Pd selaku ketua Program Studi PGSD UNISSULA.
4. Yulina Ismiyanti, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Yunita Sari, M.Pd selaku Dosem Pembimbing II.
5. Kepada ayah dan ibu tercinta yang senantiasa memberikan doa dan restu.
6. Nur Karmiani, S.Pd selaku Kepala Sekolah di SDN 1 Gunungsari yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
7. Siti Zaenap, S.Pd selaku wali kelas 3 di SDN 1 Gunungsari.
8. Teman-teman Seperjuangan yang telah memberikan dukungan dan inspirasi.

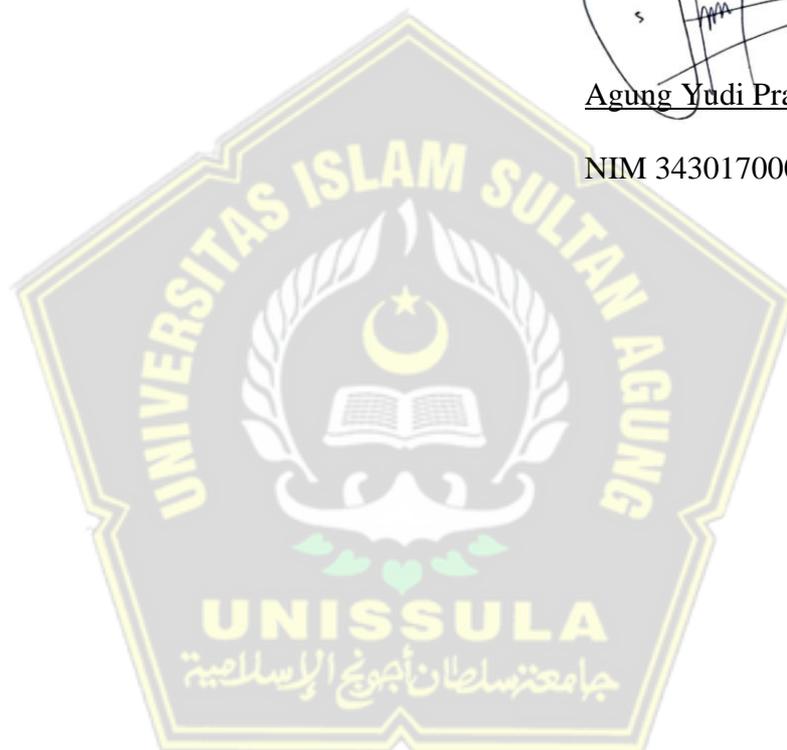
Segala bentuk dukungan dan do'a sangat berarti dalam penyelesaian skripsi ini. Isi dari skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadikan inovasi bagi pembacanya. Penulis juga sangat menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis berharap kritik dan saran yang bersifat membangun.

Semarang, 31 Agustus 2022

Penulis


Agung Yudi Prasetyo

NIM 34301700007



DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK HALAMAN.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9

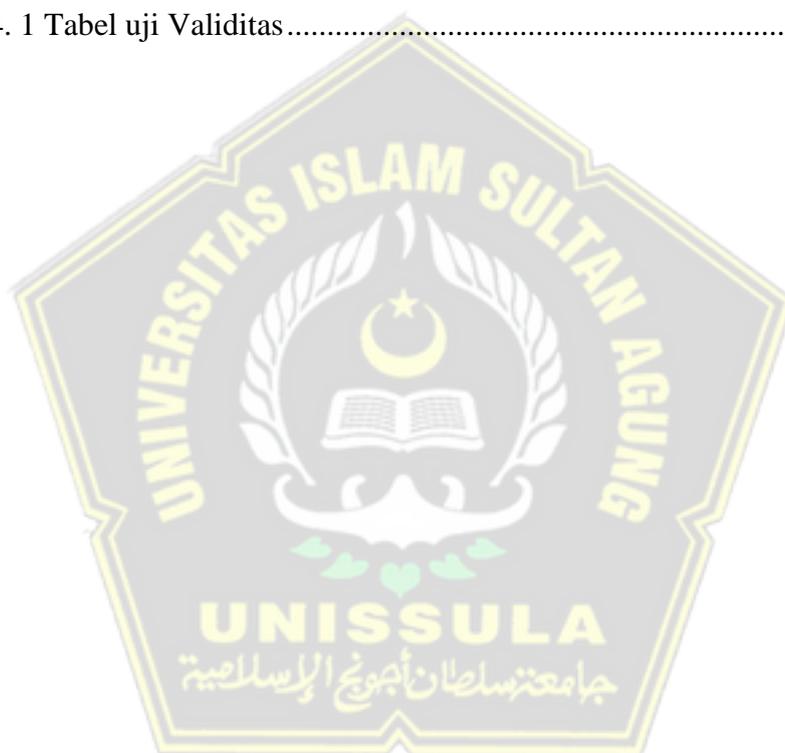
A. Kajian Teori	9
1. Media Pembelajaran	9
2. IPA.....	16
3. Teori belajar konstruktivisme.....	18
4. Materi metamorfosis pada hewan.....	19
5. Pemahaman Konsep	23
B. Penelitian yang Relevan.....	25
C. Kerangka Berfikir.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Desain Penelitian.....	29
B. Prosedur Penelitian.....	29
C. Desain Rancangan Produk Dari Media.....	34
D. Sumber Data dan Subjek Penelitian.....	37
E. Teknik Pengumpulan Data.....	38
F. Uji Kelayakan.....	41
G. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
1. Tahap Analysis (Analisis)	44
2. Tahap Design (Perancangan).....	45

3. Tahap Development (Pengembangan).....	46
4. Tahap Implementation (Penerapan)	54
5. Tahap Evaluate (Evaluasi).....	54
B. Pembahasan.....	58
1. Pengembangan media Marfisan	59
2. Kelayakan media pembelajaran.....	61
3. Kepraktisan media pembelajaran	63
BAB V PENUTUP.....	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	70



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Media.....	39
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Validasi Angket Respon Siswa.....	40
Tabel 3. 3 Kriteria Tingkat Kelayakan.....	42
Tabel 3. 4 Kriteria Tingkat Kepraktisan	43
Tabel 4. 1 Tabel uji Validitas	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Daur Hidup Kupu-kupu.....	20
Gambar 2. 2 Soal Daur Hidup Kupu-Kupu.....	21
Gambar 2. 3 Daur Hidup Katak	22
Gambar 2. 4 Soal Daur Hidup Katak	22
Gambar 2. 5 Kerangka Berfikir Penelitian.....	28
Gambar 3. 1 Tahapan penelitian dan pengembangan	30
Gambar 3. 2 Tampilan Awal.....	34
Gambar 3. 3 Tampilan Menu	35
Gambar 3. 4 Tampilan Menu Tujuan.....	35
Gambar 3. 5 Tampilan Menu Materi.....	36
Gambar 3. 6 Tampilan Menu Video	36
Gambar 3. 7 Tampilan Menu Kuis.....	37
Gambar 4. 1 Tampilan Awal.....	47
Gambar 4. 2 Tampilan Editor.....	47
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Utama.....	48
Gambar 4. 4 Tampilan Menu KI/KD Indikator	49
Gambar 4. 5 Tampilan Menu Tujuan.....	50
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Materi.....	51
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Video	52
Gambar 4. 8 Tampilan Kuis	53
Gambar 4. 9 Revisi Tampilan Utama Aplikasi	56

Gambar 4. 10 Grafik Hasil Validasi.....	62
Gambar 4. 11 Penerapan Media Marfisan	62
Gambar 4. 12 Grafik Hasil Uji Kepraktisan	63



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan dibutuhkan dalam setiap individu. Dalam masa sekarang ini banyak terjadi persaingan salah satunya dalam bidang pendidikan. Pemerintah berharap agar setiap individu memiliki bekal pendidikan yang mumpuni, karena akan sangat berguna baik untuk individu itu sendiri dan juga pemerintah. Muhali (2019) juga memaparkan bahwa pendidikan abad 21 menuntut peserta didik memiliki sejumlah pengetahuan yang kompleks yang disertai dengan berbagai keterampilan baik keterampilan berpikir tingkat tinggi keterampilan dalam dunia kerja, keterampilan dalam menggunakan informasi, media maupun teknologi sesuai dengan kerangka kerja pembelajaran inovatif abad 21 yang dicanangkan oleh *Partnership for 21st Century Learning*. Oleh karena itu pemerintah berupaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia menjadi lebih baik lagi.

Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah pastinya akan ada yang namanya kurikulum. Kurikulum digunakan sebagai pedoman kegiatan pembelajaran agar tercapai tujuan pendidikan yang baik. Pada saat ini sistem kurikulum pendidikan di Indonesia menggunakan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 diterapkan pertama kali pada tahun 2013 diseluruh jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Atas. Kegiatan pembelajaran yang menggunakan kurikulum 2013 mengajak peserta didik

untuk lebih aktif. Jadi guru berperan sebagai fasilitator dalam menampung pemikiran peserta didik, sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi lebih aktif dan menyenangkan. Materi pelajaran yang semula diajarkan per mata pelajaran digabungkan menjadi suatu tema, yang dimana dalam satu tema tersebut berisi beberapa mata pelajaran.

Metode pembelajaran merupakan langkah dari strategi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Jenis metode pembelajaran yang digunakan dalam belajar sangat tergantung pada tuntutan kebutuhan, keinginan, harapan, dan aktivitas belajar yang dapat dilakukan secara tutorial, ceramah, dan diskusi. Ada beberapa jenis metode pembelajaran, salah satunya yaitu metode pembelajaran konvensional. Metode konvensional dalam pembelajaran adalah metode yang digunakan berdasarkan kecenderungan yang menjadikan guru dan siswa untuk tidak pasif, berpikir dan inovatif. Menurut Reigiluch (2015) metode pembelajaran adalah mempelajari sebuah proses yang mudah diketahui, diaplikasikan dan diteorikan dalam membantu pencapaian hasil belajar.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Materi IPA berisi tentang ilmu-ilmu yang bersangkutan dengan benda-benda yang ada di alam. IPA bukan hanya sekedar sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah (Kemendikbud, 2014, p.1).

Di dalam kegiatan belajar mengajar tentunya akan dibutuhkan suatu media pembelajaran, guna untuk peserta didik agar lebih mengerti dan memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Salah satu prinsip yang harus diperhatikan oleh guru dalam mengelola pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik adalah mengembangkan kemampuan menggunakan ilmu dan teknologi dalam penggunaan media pembelajaran (Alfitriani dan Hutabri, 2017). Media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman peserta didik agar lebih optimal. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses belajar mengajar karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari guru ke siswa dan sebaliknya (Khairani, 2016: 96) Seorang pendidik yang baik harus mampu mengembangkan suatu media pembelajaran untuk menunjang keberhasilan siswa. Maka dari itu seorang pendidik harus memiliki inovasi baru supaya tujuan pendidikan dapat tercapai dengan baik.

Inovasi media pembelajaran berbasis *digital* sepertinya mampu menjawab untuk masalah pendidik saat ini. Dengan perkembangan teknologi saat ini yang sangat pesat ada baiknya seorang pendidik ikut berpartisipasi untuk menerapkan teknologi dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran berbasis digital diharapkan mampu memberikan edukasi bagi peserta didik dengan menggunakan media internet. Menurut Daryanto (2016) dalam Irwan dan Hakim (2021) media pembelajaran menempati posisi yang penting sebagai salah satu komponen sistem

pembelajaran, maka penggunaan media pembelajaran yang tepat akan membuat peserta didik tertarik untuk belajar. Media pembelajaran yang berbasis digital ialah media yang sangat diminati siswa karena siswa tidak hanya menerima pelajaran tapi siswa juga dapat bermain dengan media pembelajaran tersebut (Ulia, 2016). Pembelajaran berbasis *digital* salah satunya dapat menggunakan sistem aplikasi. Dimana didalam aplikasi tersebut terdapat materi-materi yang akan dipelajari oleh peserta didik.

Dari hasil wawancara pada tanggal 11 Agustus 2022 dengan ibu Siti Zaenap, S.Pd selaku wali kelas 3 di SDN 1 Gunungsari. Dalam materi tentang metamorfosis pada hewan peserta didik masih sedikit kebingungan tentang materi daur hidup. Semua itu dikarenakan pendidik hanya menggunakan model konvensional ceramah saat pelaksanaan proses pembelajaran dan minimnya media pembelajaran sehingga mengakibatkan kurangnya pemahaman peserta didik dalam menangkap materi. Bahan ajar yang digunakan ibu Siti Zaenap, S.Pd adalah menggunakan buku paket tematik dan LKS. Salah satu alasan mengapa guru tidak menggunakan media pembelajaran yaitu kurangnya waktu yang dibutuhkan guru dalam membuat media pembelajaran. Untuk menghadapi masalah ini, guru harus mampu mengemas materi metamorfosis pada hewan menggunakan media yang menarik. Sekolah dasar merupakan tahap operasional konkret yang dimulai dari kita umur tujuh tahun sampai kita umur sebelas tahun seperti yang dijelaskan Mu'min (2013:93) "Diumur tujuh sampai sebelas tahun mereka hanya bisa memecahkan masalah dengan menggunakan benda

konkret saja, mereka belum bisa memecahkan masalah dengan benda-benda yang abstrak”. Dengan menggunakan media yang konkret maka pembelajaran akan mudah difahami oleh peserta didik di sekolah dasar.

Penyebab kurang fahamnya peserta didik dalam menangkap materi metamorfosis pada hewan salah satunya adalah alat bantu atau media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Agar peserta didik mudah dalam memahami konsep atau materi pembelajaran ini, maka diperlukan inofasi media yang menarik agar peserta didik dapat memahami materi dengan lebih baik. Untuk materi metamorfosis pada hewan bisa menggunakan media berbasis digital, yaitu berupa aplikasi pembelajaran. Dengan menggunakan aplikasi berbasis *digital* yang memuat materi petamorfosis pada hewan maka pembelajaran akan lebih mampu menarik minat belajar siswa.

Salah satu aplikasi yang didesain khusus untuk materi metamorfosis pada hewan yaitu *Marfisan* (media metamorfosis pada hewan). Aplikasi ini berisi tentang materi tentang metamorfosis hewan. Selain mendapatkan materi, peserta didik juga dapat melihat video perkembangan hewan. Didalam aplikasi juga terdapat kuis atau pertanyaan seputar materi. Selain lebih menarik, dengan penggunaan media ini diharapkan peserta didik tidak jenuh dalam proses belajar.

Berdasarkan uraian diatas, dilakukan pengembangan media berbasis *digital* yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman materi metamorfosis pada hewan. Judul yang digunakan untuk penelitian ini adalah

“Pengembangan Media *Marfisan* (Media metamorfosis pada Hewan) Berbasis *Digital* Siswa SD Kelas 3”.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, penelitian ini difokuskan pada pengembangan media berbasis aplikasi *digital* materi metamorfosis pada hewan untuk menciptakan pembelajaran yang menarik di kelas 3 SDN 1 Gunungsari.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan “*Marfisan*” berbasis *digital* pada materi metamorfosis pada hewan siswa kelas 3 SDN 1 Gunungsari ?
2. Bagaimana kelayakan “*Marfisan*” berbasis *digital* pada materi metamorfosis pada hewan siswa kelas 3 SDN 1 Gunungsari ?
3. Bagaimana kepraktisan “*Marfisan*” berbasis *digital* pada materi metamorfosis pada hewan dalam siswa kelas 3 SDN 1 Gunungsari ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui pengembangan “*Marfisan*” berbasis *digital* pada materi metamorfosis pada hewan siswa kelas 3 SDN 1 Gunungsari
2. Mengetahui kelayakan “*Marfisan*” berbasis *digital* pada materi metamorfosis pada hewan siswa kelas 3 SDN 1 Gunungsari

3. Mengetahui kepraktisan “*Marfisan*” berbasis *digital* pada materi metamorfosis pada hewan siswa kelas 3 SDN 1 Gunungsari

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Sebagai referensi untuk mengembangkan media *Marfisan* di era 4.0

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru

Media *Marfisan* diharapkan dapat membantu guru dalam menjelaskan materi metamorfosis pada hewan dengan menarik dan tidak membosankan.

- b. Bagi Siswa

Media *Marfisan* diharapkan mampu menarik minat belajar siswa dalam materi metamorfosis pada hewan serta mampu mengarahkan siswa ke arah positif bahwa gawai mampu digunakan sebagai sarana belajar. Pemanfaatan media *Marfisan* juga dapat digunakan untuk menarik minat belajar siswa dan melatih siswa agar mampu berlaku bijak dalam penggunaan gawai.

c. Bagi Sekolah

Media *Marfisan* diharapkan dapat menjadi referensi dalam menyampaikan materi pembelajaran.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian media pembelajaran

Belajar merupakan proses dimana seorang individu mencari dan mengumpulkan informasi, pengetahuan dan ilmu baik yang bersangkutan pada pelajaran maupun pada kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar. Bagi peserta didik tentunya belajar adalah suatu kegiatan yang wajib dilakukan. Dalam kegiatan belajar disekolah tentunya seorang pendidik tidak asing dengan yang namanya media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan suatu bahan ajar yang berbentuk konkret yang digunakan seorang pendidik sebagai alat bantu untuk mengajarkan materi pembelajaran kepada peserta didik agar lebih mudah menerima dan memahami materi.

Media berasal dari bahasa Latin yang merupakan jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan (Sadiman et.al, 2014:6). Wina sanjaya (2014) menambahkan terkait definisi media sebagai perantara dari sumber informasi ke penerima informasi. Dengan adanya media pembelajaran diharapkan akan mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Kegiatan proses belajar terjadi jika ada komunikasi yang baik antara pengirim dan penerima melalui

sebuah media (Nurseto, 2012). Selain itu, menurut Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association* atau *NEA*) menjelaskan bahwa media adalah alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Husniyatus, 2017). Maka dari itu penggunaan media pembelajaran sangat penting dan berpengaruh dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Terdapat 3 jenis media pembelajaran, yaitu 1) media visual. 2) Media audio. 3) Media audio visual.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ialah suatu sarana yang digunakan untuk penyampaian materi pembelajaran agar mudah diterima oleh siswa dengan tujuan kegiatan dalam pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

b. Kriteria pemilihan media pembelajaran

Dalam pemilihan media pembelajaran terdapat beberapa kriteria tertentu. Menurut Jalinus (2016:18) dalam pemilihan media terdapat 2 kriteria yaitu kriteri umum dan kriteria khusus yang akan dijelaskan berikut ini:

Kriteria umum dalam pemilihan media antara lain :

- 1) Tujuan pembelajaran
- 2) Kesesuaian media dengan materi
- 3) Karakteristik peserta didik
- 4) Gaya belajar siswa (audiktif, visual, dan kinestetik)

- 5) Lingkungan
- 6) Ketersediaan fasilitas pendukung

Sementara itu kriteria khusus dalam pemilihan media antara lain :

- 1) Materi penting dan berguna bagi peserta didik
- 2) Dapat menarik minat siswa untuk belajar
- 3) Ada kaitannya secara langsung dengan tujuan pembelajaran
- 4) Format penyajiannya diatur
- 5) Materinya mutakhir dan autentik
- 6) Konsep dan kecermatannya terjamin secara jelas
- 7) Isi dan presentasinya memenuhi standar
- 8) Penyajiannya objektif
- 9) Bahannya memenuhi standar kualitas Teknik
- 10) Bahan media sudah melalui pemantapan uji coba atau validasi.

c. Manfaat media pembelajaran

Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat. Menurut Aqib (2013: 51) ada 8 manfaat umum media pembelajaran antara lain :

- 1) Menyeragamkan penyampaian materi
- 2) Pembelajaran lebih jelas dan menarik
- 3) Proses pembelajaran lebih interaksi
- 4) Efisiensi waktu dan tenaga
- 5) Meningkatkan kualitas hasil belajar
- 6) Belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja

- 7) Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar
- 8) Meningkatkan peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

d. Media pembelajaran berbasis digital

Pada era sekarang ini bisa disebut juga dengan era *digital*, karena dalam setiap kegiatan manusia tak luput dari penggunaan media *digital* atau yang berhubungan dengan jaringan internet. Salah satu media yang berbasis *digital* adalah aplikasi. Aplikasi merupakan suatu perangkat lunak yang kerap dipakai dalam media teknologi misalnya gawai untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan penggunaannya.

Dengan adanya media pembelajaran berbasis *digital* diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar. Adapun beberapa manfaat penggunaan media berbasis *digital* yaitu peserta didik dilatih atau dibiasakan dalam mengoperasikan aplikasi dan juga dapat mencegah peserta didik agar tidak gagap teknologi.

e. Media *Marfisan*

Marfisan adalah singkatan dari Media Metamorfosis pada Hewan dimana media ini merupakan media yang berbasis *digital*. Media ini berisi tentang penjelasan materi pembelajaran tentang metamorfosis hewan. Selain berisi penjelasan materi, media ini juga

berbasis tentang video metamorfosis hewan dan juga terdapat kuis guna untuk menguji pemahaman peserta didik terhadap materi. Media pembelajaran ini dikemas dalam bentuk perangkat lunak berupa aplikasi yang bisa diinstal pada gawai. Dengan adanya aplikasi ini kegiatan pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan dapat mempermudah pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi.

Penelitian ini menggunakan aspek penilaian pengembangan media pembelajaran berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

1) Indikator Lembar Validasi Media

Indikator-indikator penilaian modul yang digunakan dalam lembar validasi media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) berbasis digital mengacu pada teori BSNP (2014).

Indikator-indikatornya adalah sebagai berikut:

a) Aspek RPL (Rekayasa Perangkat Lunak)

- 1) Media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) berbasis digital tepat digunakan dalam pembelajaran.
- 2) Media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) mendukung pembelajaran media.
- 3) Pendidik atau guru dapat mengelola media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) dengan mudah.

- 4) Media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) bersifat jangka panjang.
- 5) Guru dan peserta didik dapat menginstal media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) pada HP android masing-masing.

b) Aspek Desain Pembelajaran

- 6) Media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) sesuai dengan tujuan pembelajaran, KI/KD dan Indikator.
- 7) Keluasan materi dalam batas wajar peserta didik.
- 8) Kesesuaian dan ketepatan penggunaan gambar dengan materi.
- 9) Media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) menyajikan uraian materi dengan jelas.
- 10) Media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) menyajikan contoh soal dan pembahasan sesuai dengan materi.
- 11) Media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) menyajikan soal latihan sesuai dengan materi.

c) Aspek Komunikasi dan Visual

- 12) Tampilan media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) menarik.
- 13) Audio yang digunakan dalam media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) sesuai.

- 14) Paduan tampilan dan warna dalam media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) sesuai.
- 15) Media bergerak (video) yang ditampilkan dalam media MARFISAN (metamorfosis pada hewan) sesuai.

2) Indikator Lembar Kepraktisan Media

Peneliti menggunakan indikator-indikator penilaian media pembelajaran menurut Jannah (2017) yang digunakan untuk penilaian media pembelajaran Marfisan. Indikator-indikatornya adalah sebagai berikut. Indikator kepraktisan media pembelajaran untuk peserta didik kelas penelitian adalah sebagai berikut.

- 1) Media *Marfisan* berbasis digital menghemat waktu saya dalam memahami materi metamorfosis pada hewan.
- 2) Media *Marfisan* berbasis digital mudah saya gunakan.
- 3) Saya dapat menggunakan media *Marfisan* berbasis digital untuk belajar dimanapun dan kapanpun.
- 4) Media *Marfisan* berbasis digital merupakan rangkuman materi dari beberapa sumber sehingga menghemat biaya saya dalam mencari dan membeli buku pelajaran.
- 5) Media *Marfisan* berbasis digital memudahkan saya dalam memahami materi metamorfosis pada hewan.
- 6) Saya dapat memahami soal-soal latihan yang disajikan pada media *Marfisan* berbasis digital dengan 1 kali baca.

- 7) Media *Marfisan* berbasis digital lebih memudahkan saya dalam mengulang pelajaran yang diberikan.
- 8) Saya dapat memahami materi dengan bantuan gambar-gambar yang memiliki kualitas tampilan yang baik.
- 9) Saya dapat memahami materi dengan bantuan animasi video yang memiliki kualitas tampilan yang baik.
- 10) Saya menjadi senang untuk belajar metamorfosis pada hewan dengan menggunakan media *Marfisan* berbasis digital ini.

2. IPA

a. Pengertian IPA

IPA adalah singkatan dari kata Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Materi IPA berisi tentang ilmu-ilmu yang bersangkutan dengan benda-benda yang ada di alam. Mata pelajaran ini diajarkan dari berbagai tingkatan jenjang sekolah, yaitu dari Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah Atas.

Kehidupan manusia tidak akan bisa lepas dengan IPA tanpa disadari dimanapun, kapanpun kita membutuhkan IPA, hal ini yang menjadikan IPA sangatlah penting untuk kehidupan manusia. Banyak sekali kendala dalam proses pembelajaran IPA salah satunya kurangnya pemahaman konsep. Kita sebagai calon guru harus mampu menjelaskan secara jelas misalnya dengan

menggunakan suatu media secara konkret agar tidak terjadi kesalahan dalam penyampaian dan penerimaan materi.

b. Peran IPA di sekolah

IPA adalah salah satu mata pelajaran dasar yang wajib dibelajarkan dengan mengikutsertakan benda-benda lain yang mendukung pembelajaran tersebut (Listyawati, 2013). Proses pembelajaran IPA memadukan berbagai konsep fisika, kimia, biologi, dan bumi antariksa lebih berpotensi untuk mengembangkan pengalaman dan kompetensi siswa memahami alam sekitar (Listyawati, 2012).

Menurut Kemendiknas (dalam purnamasara, 2015) Pembelajaran IPA berbasis pendidikan karakter diharapkan terbentuk 30 nilai karakter siswa, yaitu peduli kesehatan, nilai intelektual, religius, empati, mandiri, disiplin, toleransi, hati-hati, bersahabat, peduli sosial, tanggung jawab, peduli lingkungan, nilai susila, kerja keras, rasa ingin tahu, senang membaca, estetika, nilai ekonomi, kreatif, teliti, skeptis, menghargai prestasi, pantang menyerah, terbuka, jujur, cinta damai, objektif, hemat, percaya diri, dan cinta tanah air. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari (Susiani, 2013).

3. Teori belajar konstruktivisme

Konstruktivisme adalah aktivitas yang aktif, dimana peserta didik membina sendiri pengetahuannya, mencari arti dari apa yang mereka pelajari, dan merupakan proses menyelesaikan konsep dan ide-ide baru dengan kerangka berpikir yang telah ada dimilikinya (Shymansky, 2019). Diharapkan dengan pembelajaran menggunakan media *Marfisan* peserta didik dapat mengembangkan pemahaman konsep pada materi metamorfosis pada hewan. Karena dalam teori belajar konstruktivisme peserta didik diberi kesempatan untuk membina dan mengembangkan pemikiran dan pengetahuannya sendiri. Kelas 3 SD peserta didik sudah memasuki tahap pemikiran operasional konkrit dengan menggunakan benda-benda yang nyata. Menurut peneliti penggunaan media *Marfisan* berbasis digital sangat cocok untuk peserta didik pada tahapan operasional konkret. Jadi teori konstruktivisme diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan atau kognitif peserta didik menjadi lebih baik lagi. Tahapan kognitif anak akan dijelaskan dibawah ini (Rozana et.al 2020):

1) Tahap Sensori-motor (0-2 tahun)

Tahap Sensori-motori ini berlangsung sejak anak lahir sampai anak berusia 2 tahun. Pada tahap ini anak menggunakan sensoriknya atau alat indranya seperti penglihatan, pendengaran, penciuman, perabaan untuk mengenal lingkungannya. Seorang

anak menggunakan sensoriknya terlebih dahulu kemudian baru menggunakan motoriknya untuk melakukan suatu gerakan.

2) Tahap Pra-operasional (2-7 tahun)

Tahap Pra-operasional anak mulai mengenal bahasa, simbol, konsep yang sederhana serta mampu membuat sebuah gambaran yang sederhana dengan menggunakan kemampuan motoriknya.

3) Tahap Operasional Konkret (7-11 tahun)

Tahap Operasional konkret anak sudah mulai berfikir logis dengan menggunakan benda-benda yang konkret.

4) Operasional Formal (11- dewasa)

Tahap Operasional formal anak sudah mampu berfikir secara logis tentang apa yang sedang dihadapi layaknya orang dewasa.

4. Materi metamorfosis pada hewan

1) Kompetensi Dasar

3.4 Mencermati kosakata dalam teks tentang konsep ciri-ciri, kebutuhan (makanan dan tempat hidup), pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang ada di lingkungan setempat yang disajikan dalam bentuk lisan, tulis, visual, dan/atau eksplorasi lingkungan.

4.4 Menyajikan laporan tentang konsep ciri-ciri, kebutuhan (makanan dan tempat hidup), pertumbuhan dan perkembangan

mahluk hidup yang ada di lingkungan setempat secara tertulis menggunakan kosakata baku dalam kalimat efektif.

2) Materi

Materi pembelajaran tema 1 (pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup) sub tema 3 (pertumbuhan hewan) pada kelas 3 SD.

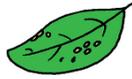
a) Daur hidup kupu-kupu



Gambar 2. 1 Daur Hidup Kupu-kupu

Gambar di atas menunjukkan daur hidup kupu-kupu. Setelah beberapa hari, telur kupu-kupu menetas menjadi ulat. Ulat memakan daun-daunan sehingga tubuhnya menjadi besar. Ulat mencari tempat untuk berdiam diri dan membentuk kepompong. Setelah itu, tubuh ulat berubah menjadi kupu-kupu. Semua mahluk hidup memiliki daur hidup. Betapa sempurnanya ciptaan Tuhan.

Ceritakan setiap tahapan daur hidup kupu-kupu menggunakan kalimatmu sendiri.



Tahap pertama telur

.....
.....
.....



Tahap kedua ulat

.....
.....
.....



Tahap ketiga kepompong

.....
.....
.....



Tahap keempat kupu-kupu

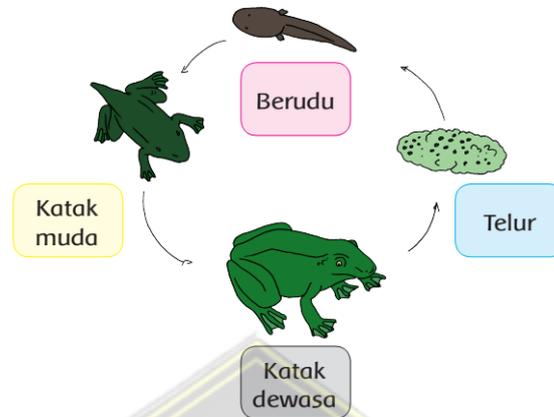
.....
.....
.....

Gambar 2. 2 Soal Daur Hidup Kupu-Kupu

جامعته سلطان أبوبوع الإسلامية

b) Daur hidup katak

Perhatikan gambar daur hidup katak berikut!



Gambar 2. 3 Daur Hidup Katak

Ayo Menulis



Perhatikan kembali gambar daur hidup katak.

Tuliskan penjelasannya pada tempat yang sudah disediakan.

Manakah tahapan yang paling penting menurutmu? Apa alasannya?

UNISSULA
 جامعة سلطان أحمد بن علي آل خليفة

Adakah hal lain yang ingin kamu ketahui tentang daur hidup katak?

.....

Gambar 2. 4 Soal Daur Hidup Katak

5. Pemahaman Konsep

a. Pengertian pemahaman konsep

Pemahaman konsep dapat diartikan kegiatan mengetahui atau memahami suatu topik yang ingin ia pelajari. Dalam pemahaman konsep siswa harus benar-benar didukung oleh faktor-faktor yang dilakukan dalam proses pembelajaran seperti media, model, dan strategi. Menurut Effendi (2017:75) “seorang siswa dapat dikatakan sudah memahami konsep ketika ia mampu mengungkapkan kembali pesan intruksional baik lisan, tertulis, grafis atau gambar, maupun materi yang sedang dipelajari”. Menurut Bloom Novitasari (2017:12) pemahaman konsep dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam:

- 1) Penerjemah (*interpreting*), yaitu verbalisasi atau sebaliknya.
- 2) Memberikan contoh (*exemplifying*), yaitu menemukan contoh-contoh yang spesifik.
- 3) Mengklasifikasikan (*classifying*), yaitu membedakan sesuatu berdasarkan kategorinya.
- 4) Meringkas (*summarizing*), yaitu membuat ringkasan secara umum.
- 5) Berpendapat (*inferring*), yaitu memberikan gambaran tentang kesimpulan yang logis.
- 6) Membandingkan (*comparing*), yaitu mendeteksi hubungan antara 2 ide atau obyek

- 7) Menjelaskan (*explaining*), yaitu mengkonstruksi model sebab akibat

b. Indikator Pemahaman Konsep

Indikator pemahaman konsep menurut Depdiknas (Zuliana, 2017: 37) sebagai berikut :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep

Siswa mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan menggunakan kata-katanya sendiri melalui pemahaman yang ia dapat dari penjelasan guru.

- 2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifatnya

Siswa mampu mengelompokkan sebuah objek sesuai sifatnya yang telah mereka ketahui dari sebuah materi yang dijelaskan.

- 3) Memberikan contoh dan non contoh dari sebuah konsep

Berdasarkan materi yang telah didapat siswa mampu menyebutkan mana yang bisa digunakan contoh dan mana yang bukan.

- 4) Menyajikan konsep dalam representasi matematis

Siswa mampu menjelaskan materi dalam bentuk yang lain misalnya melalui gambar.

- 5) Mengembangkan mana syarat yang perlu atau tidak digunakan dalam sebuah konsep

Siswa mampu memahami mana saja syarat yang digunakan atau syarat yang dihilangkan setelah memahami isi materi.

6) Menggunakan dan memilih prosedur tertentu

Siswa mampu memilih sebuah prosedur yang baik digunakan untuk menyelesaikan masalah.

7) Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah

Siswa harus mampu menggunakan prosedur tertentu dalam menyelesaikan masalah.

Untuk menyesuaikan kemampuan yang dimiliki siswa, peneliti hanya menggunakan tiga indikator pemahaman konsep dari tujuh indikator pemahaman konsep yaitu :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Menyajikan konsep dalam representasi matematis
- 3) Mengaplikasikan konsep dalam bentuk pemecahan masalah

B. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Erwin & Desy (2017) tentang pengembangan multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA materi mendeskripsikan daur hidup hewan di lingkungan sekitar. Kelayakan multimedia interaktif daur hidup hewan berdasarkan penilaian ahli materi secara keseluruhan aspek mendapatkan presentase 89,7%, penilaian ahli media 91,6%, penilaian ahli praktisi I 95,97%, dan penilaian ahli praktisi II 98,4%. Hal ini menunjukkan bahwa media dari aspek

keseluruhan berdasarkan presentase penilaian kelayakan berada pada kategori sangat layak dijadikan media pembelajaran ilmu pengetahuan alam untuk siswa kelas 3 SD.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Isdayanti et. al (2020) tentang pengembangan media pembelajaran *audio visual* berbasis *adobe flash* pada materi daur hidup hewan kelas 4 B SDN Melandang. Hasil penilaian dari ahli materi memperoleh presentase nilai akhir 90% yang masuk pada kriteria sangat layak. Hal ini dapat dikatakan bahwa *audio visual* berbasis *adobe flash* mendapatkan nilai uji kelayakan yang sangat layak dengan rata-rata sebesar 92,73% oleh validasi ahli, sehingga mendapatkan kategori sangat layak. Selanjutnya mendapatkan rata-rata skor presentase sebesar 85% dengan kriteria sangat baik dari respon siswa. Hal ini menunjukkan bahwa media dari aspek keseluruhan berdasarkan presentase penilaian kelayakan berada pada kategori sangat layak dijadikan media pembelajaran ilmu pengetahuan alam untuk siswa kelas 4 SD.

Penelitian yang ketiga dilakukan (Sutaji, 2020) menunjukkan bahwa media interaktif dikategorikan sebagai media pembelajaran yang valid dan sangat baik. Presentase yang diperoleh dari validasi ahli yaitu 93% yang artinya sangat valid. Validasi dari guru dan siswa juga mendapatkan presentase 93%. Kepraktisan media juga mendapatkan presentase 42,9 yang termasuk kategori sangat baik.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut terletak pada media yang digunakan. Pada penelitian ini yaitu pengembangan media

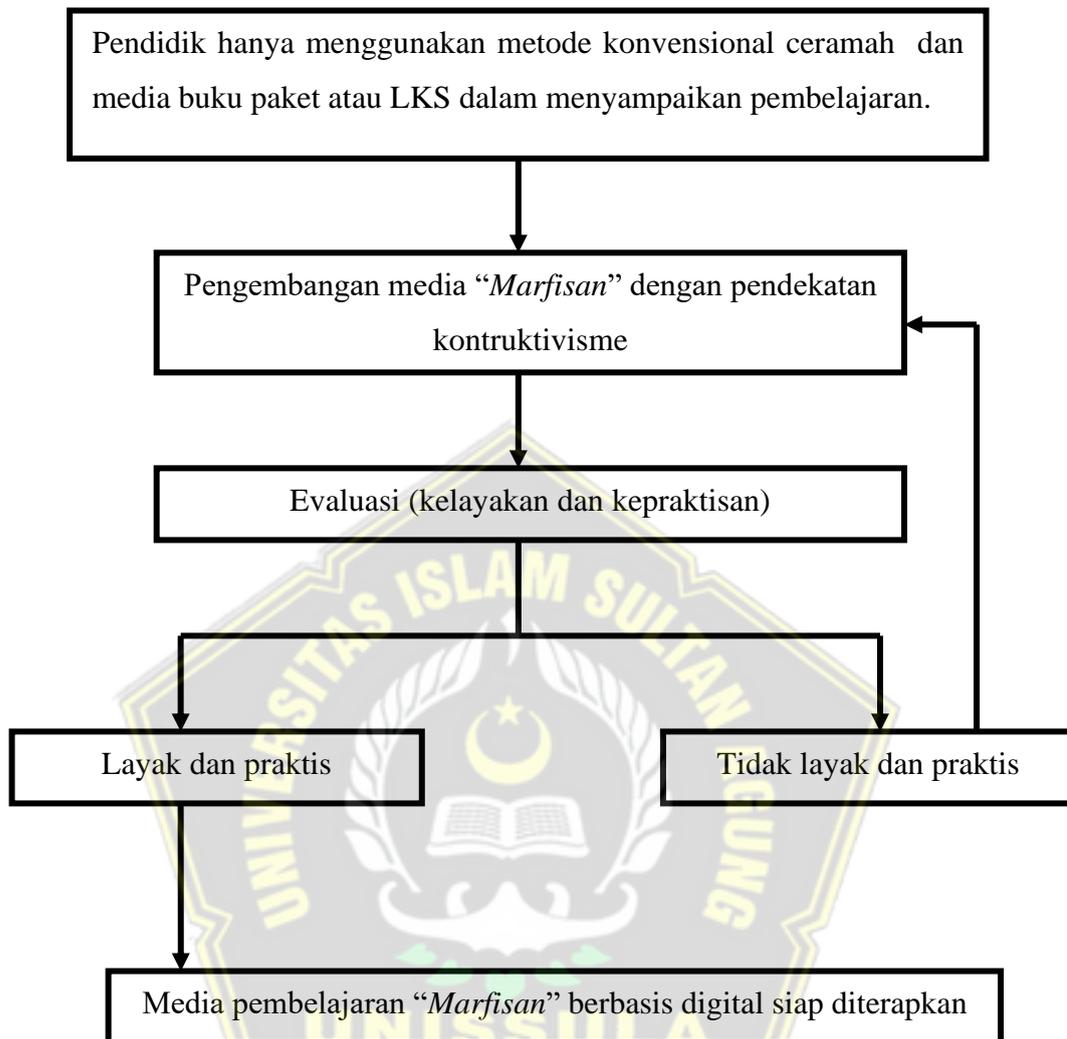
berbasis *digital* berupa aplikasi pada materi metamorfosis hewan. Sedangkan pada penelitian tersebut menggunakan media *adobe flash* dan multimedia interaktif. Namun secara keseluruhan pengembangan media memiliki kesamaan yaitu mengembangkan media pembelajaran yang menarik yang sesuai dengan materi, sehingga dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam belajar.

C. Kerangka Berfikir

Media yang menarik dan membuat siswa aktif dalam pembelajaran sangatlah dibutuhkan untuk seorang guru. Banyak sekali guru yang hanya menggunakan buku LKS atau buku Tematik yang digunakan dalam proses mengajar tanpa menggunakan media. Hal itu yang menjadikan siswa rendahnya pemahaman konsep terhadap materi yang sedang diajarkan.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, diperlukan adanya penelitian tentang pengembangan suatu media untuk mengatasi masalah tersebut. Penelitian media yang tepat digunakan ialah media berbasis *digital* yang dikemas dalam bentuk aplikasi. Dengan kita mengemas suatu media dalam bentuk aplikasi, hal ini menjadikan siswa lebih mudah memahami suatu konsep materi yang diajarkan.

Dari uraian yang telah dijabarkan, disusun sebuah kerangka berfikir dalam sebuah penelitian yang akan menuju kearah tujuan dari penelitian yang akan disajikan pada gambar :



Gambar 2. 5 Kerangka Berfikir Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

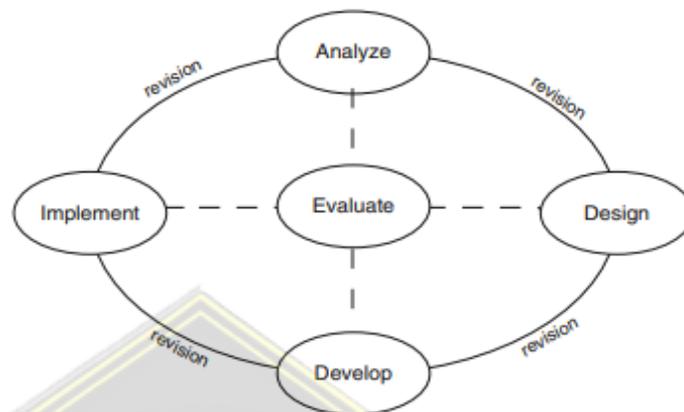
A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan atau sering disebut *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono, (2017) Metode penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu serta menguji kelayakan dari produk tersebut agar dapat bermanfaat di masyarakat. Penelitian ini digunakan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan serta kepraktisan sebuah media berbasis *digital* berupa aplikasi untuk mata pelajaran IPA materi metamorfosis pada hewan kelas 3 SD.

B. Prosedur Penelitian

Penelitian pengembangan media “*Marfisan*” menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluations* yang biasa disebut dengan ADDIE. Model ADDIE awalnya dikembangkan oleh Dick *and* Carry pada tahun 1996 dalam Angko, (2013) ADDIE merupakan kependekan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluate*. Model ini biasanya digunakan dalam berbagai pengembangan produk seperti model pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran dan bahan ajar. Menurut Sari, (2017) langkah-langkah pengembangan produk pada model ADDIE lebih lengkap dan rasional

daripada model 4D. Penjelasan tahapan-tahapan model ADDIE sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Tahapan penelitian dan pengembangan

1. Analisis (Tahap Analisis)

Tahap Analisis dilakukan untuk mengumpulkan serta menganalisis informasi, mengidentifikasi masalah, serta merancang tahap selanjutnya dalam proses merancang produk yang akan dihasilkan (Ramadhany dan Prihatnani, 2020). Tahap analisis yang dilakukan peneliti adalah dengan proses wawancara kepada guru wali kelas 3 SDN 1 Gunungsari. Adapun kegiatan dalam proses analisis terdiri dari analisis kurikulum, kebutuhan, dan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas 3 ada beberapa kendala dalam proses kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah keterbatasan media pembelajaran. Media pembelajaran sebisa mungkin dimodifikasi atau dikembangkan menjadi hal yang lebih

menarik dan mudah digunakan oleh peserta didik. Maka dari itu peneliti bermaksud untuk menciptakan produk berupa media pembelajaran berbasis digital yang bernama *Marfisan* dengan tujuan agar peserta didik lebih tertarik dan mudah memahami materi metamorfosis pada hewan.

2. *Design* (Tahap Perancangan)

Tahap Desain berisi beberapa perencanaan produk yang akan dikembangkan (Arofah dan Cahyadi, 2019). Tahap desain digunakan sebagai dasar dari proses pengembangan produk. Tahap yang dilakukan peneliti adalah dengan menentukan terlebih dahulu Kompetensi dasar, indikator, membuat desain dan alur media aplikasi, dan membuat strategi pengujian. Peneliti menggunakan aplikasi *builder* dan *corel draw* dalam mengembangkan media pembelajaran *Marfisan* ini. Alur media pembelajarannya adalah sebagai berikut:

a. KI/KD dan Indikator Pembelajaran sesuai dengan buku tematik kelas 3 tema 1, sub tema 3, pembelajaran 4.

b. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran pada media *Marfisan* memuat:

- 1) Peserta didik diharapkan mampu memahami materi metamorfosis hewan dengan baik
- 2) Peserta didik mampu menjelaskan pokok-pokok informasi yang disajikan dalam materi metamorfosis hewan

3) Peserta didik mendapatkan pengetahuan baru yang bermanfaat

c. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran pada media *Marfisan* terdiri atas:

- 1) Pengertian metamorfosis
- 2) Fase metamorfosis
- 3) Jenis-Jenis metamorfosis
- 4) Metamorfosis kupu-kupu, belalang, capung, katak, nyamuk

d. Video Pembelajaran

Video pembelajaran yang disajikan pada media *Marfisan* antara lain:

- 1) Video *youtube* tentang metamorfosis kupu-kupu
- 2) Video *youtube* tentang metamorfosis belalang
- 3) Video animasi dari *youtube* tentang metamorfosis katak
- 4) Video animasi dari *youtube* tentang metamorfosis nyamuk
- 5) Video animasi dari *youtube* tentang metamorfosis capung

e. Kuis Pembelajaran

Kuis pembelajaran yang disajikan pada media *Marfisan* untuk mengetahui pemahaman peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran tersebut.

3. *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan kegiatan realisasi rancangan produk (Arofah dan Cahyadi, 2019). Pada tahap ini peneliti membuat dan mengembangkan media pembelajaran yang berupa aplikasi

berbasis *digital* serta melakukan validasi kepada ahli sebagai bentuk evaluasi. Adapun ahli media yang bertugas untuk menilai media *Marfisan* yaitu dosen PGSD dan guru wali kelas 3 SDN 1 Gunungsari.

4. *Implement* (Tahap Penerapan)

Tahap penerapan merupakan tahapan untuk mengimplementasikan rancangan dari produk yang sudah dikembangkan dalam pembelajaran (Arofah dan Cahyadi, 2019). Tahap ini adalah untuk mempersiapkan lingkungan belajar dan melibatkan siswa. Pada tahap ini peneliti mempersiapkan guru dan mempersiapkan peserta didik. Sebelum mengimplementasikan aplikasi, pendidik dan peserta didik diberikan panduan dan pengarahannya terlebih dahulu (Suryani, 2018).

5. *Evaluate* (Tahap Evaluasi)

Evaluasi adalah sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap hasil dari pengembangan produk (Arofah dan Cahyadi, 2019). Pada tahap ini adalah langkah terakhir dalam tahapan pengembangan dari model ADDIE.

C. Desain Rancangan Produk Dari Media

Desain dari media *Marfisan* ini mempunyai rancangan sebagai berikut :

1. Mengumpulkan materi tentang metamorfosis pada hewan. Gambar pada tampilan aplikasi didesain menggunakan aplikasi *microsoft power point* dan *corel draw*, sedangkan materi metamorfosis pada hewan diambil dari buku dan internet.
2. Desain produk disesuaikan dengan pengembangan materi metamorfosis pada hewan.
3. Desain rancangan media aplikasi *Marfisan* lebih rincinya sebagai berikut:

a) Tampilan awal

Tampilan awal media *marfisan* dibuat semenarik mungkin dengan menampilkan judul atau nama media, logo UNISSULA kemudian juga ada tombol “mulai” untuk masuk ke media *Marfisan*.



Gambar 3. 2 Tampilan Awal

b) Tampilan Menu

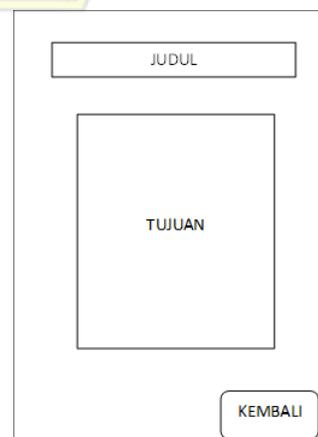
Tampilan menu merupakan tampilan menu-menu yang ada dalam aplikasi *Marfisani* ini. Pada tampilan menu terdapat kalimat petunjuk, kemudian menu-menu yang lain seperti menu tujuan, materi, video dan kuis. Terdapat juga tombol informasi yang berisi petunjuk penggunaan program aplikasi dan menu *home* untuk kembali ke tampilan awal.



Gambar 3. 3 Tampilan Menu

c) Tampilan Menu Tujuan

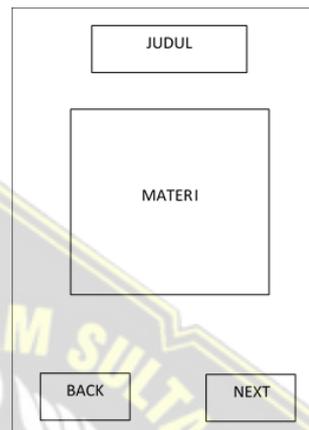
Menu ini berisi tentang tujuan atau pencapaian yang harus dicapai oleh peserta didik.



Gambar 3. 4 Tampilan Menu Tujuan

d) Tampilan Menu Materi

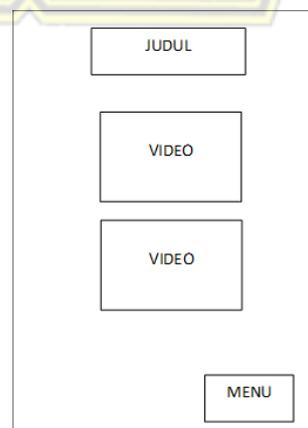
Menu ini berisi tentang pengertian, fase, jenis, dan contoh metamorfosis hewan. Peserta didik dapat menekan tombol *next* untuk melanjutkan dan tombol *back* untuk kembali.



Gambar 3. 5 Tampilan Menu Materi

e) Tampilan Menu Video

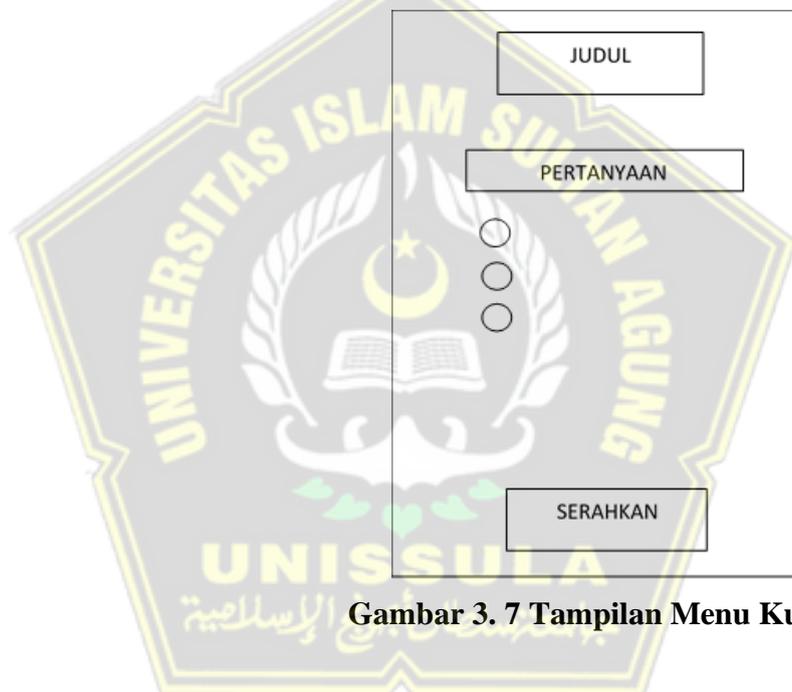
Menu ini berisi video tentang metamorfosis hewan. Pemutaran video dapat dilakukan hanya dengan menggunakan jaringan internet. Peserta didik dapat menekan tombol menu untuk kembali.



Gambar 3. 6 Tampilan Menu Video

f) Tampilan Menu Kuis

Menu ini berisi pertanyaan terkait dengan materi metamorfosis hewan. Peserta didik dapat menuliskan identitas pada tampilan data diri sebelum mengerjakan kuis. Menu ini juga terdapat tampilan petunjuk pengerjaan soal. Peserta didik dapat menekan tombol serahkan jika telah selesai menjawab pertanyaan.



Gambar 3. 7 Tampilan Menu Kuis

D. Sumber Data dan Subjek Penelitian

1. Sumber Data

Data dalam penelitian ini diperoleh langsung dari hasil observasi atau wawancara dengan wali kelas 3 SDN 1 Gunungsari yaitu ibu Siti Zaenap, S.Pd.

2. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas 3 SDN 1 Gunungsari yang berjumlah 20 siswa dengan 6 jumlah laki-laki dan 14 jumlah perempuan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk menemukan informasi yang akurat. Pada penelitian ini menggunakan Teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Angket atau kuesioner

Angket bisa saja disebut dengan wawancara yang ditulis bukan diucapkan. Angket atau kuisisioner merupakan tehnik pengumpulan data dimana partisipasinya atau responden mengisi pertanyaan kemudian setelah diisi dengan lengkap mengembalikan kepada peneliti Sugiyono, (2017). Angket atau kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: a) lembar angket validasi ahli untuk menguji kelayakan media pembelajaran yang dibuat. b) lembar angket respon guru dan siswa untuk menguji kepraktisan media pembelajaran yang dibuat.

Kisi – kisi pada angket tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Kisi-kisi Lembar Validasi media

Kisi-kisi lembar validasi untuk menguji kelayakan suatu media akan diuji oleh tiga validator terdiri dari 15 pertanyaan yang dikembangkan dari aspek rekayasa perangkat lunak, aspek desain

pembelajaran, dan aspek komunikasi visual. Berikut kisi-kisi angket lembar validasi media :

Tabel 3. 1Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Media

Aspek	No	Indikator	No. Butir	Jumlah butir
Aspek RPL (Rekayasa Perangkat Lunak)	1.	Penggunaan media efektif dan efisien	1	1
	2.	Tepatnya dalam memilih aplikasi untuk pengembangan	2	1
	3.	Bisa dikelola dengan mudah	3	1
	4.	Sederhana saat digunakan dan mudah	4	1
	5.	Dapat dijalankan di semua Hp android	5	1
Aspek Desain Pembelajaran	6.	Kejelasan tujuan pembelajaran	6	1
	7.	Interaktivitas	7	1
	8.	Kedalaman materi	8	1
	9.	Keluasan materi	9	1
	10.	Kejelasan materi, contoh soal, pembahasan, dan latihan soal.	10	1
	11.	Komunikatif dan dapat diterima peserta didik	11	1
	12.	Menarik	12	1

Aspek Komunikasi dan Visual	13.	Audio (efek suara dan Backsound) sesuai	13	1
	14.	Visual (tampilan dan warna) sesuai	14	1
	15.	Media bergerak (video) sesuai	15	1

b. Kisi-kisi lembar validasi angket respon siswa

Kisi-kisi angket respon guru terdiri dari 10 pertanyaan.

Berikut kisi-kisi angket respon siswa:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Validasi Angket Respon Siswa

No	Indikator	No.butir	Jumlah butir
1.	Penggunaanya mudah	1	1
2.	Kesesuaian media MARFISAN dengan karakter peserta didik	2	1
3.	Kejelasan tujuan pembelajaran	3	1
4.	Interaktivitas	4	1
5.	Kedalam materi	5	1
6.	Sistematis	6	1
7.	Komunikatif	7	1
8.	Kreatif	8	1
9.	Terdapat media bergerak	9	1
10.	Terdapat unsur audio dan visual	10	1

F. Uji Kelayakan

Uji kelayakan dalam penggunaan media pembelajaran berbasis *digital* ini peneliti menggunakan hasil dari ketiga validator untuk diujicobakan ke peserta didik kelas 3 SDN 1 Gunungsari yang berjumlah 20.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian itu yaitu :

1. Analisis uji kelayakan

Validasi ahli harus mengisi lembar angket untuk mengetahui tingkat kelayakan media *Marfisan*. Lembar angket menggunakan skala likert yaitu dengan lima alternatif jawaban sedangkan untuk validasi lembar angket dianalisis menggunakan koefisien Aiken V untuk menguji validitas dari setiap komponen perangkat pembelajaran menggunakan rumus:

$$V = \frac{\sum s (r - lo)}{n(c - 1)} \times 100\%$$

Keterangan:

V: Rata-rata keseluruhan validasi

$\sum s$: Jumlah pengurangan nilai rater dikurangi nilai terendah

r: Angka yang diberikan oleh penilai

lo: Angka penilaian validasi terendah

c: Angka penilaian validasi tertinggi

n: Banyaknya penilai

Hasil tingkat kelayakan dapat diketahui dengan ketentuan berikut ini:

Tabel 3. 3 Kriteria Tingkat Kelayakan

Rata-rata Indeks	Kriteria Validasi
$V > 0.8$	Sangat Valid
$0.4 \leq V \leq 0.8$	Valid
$V < 0.4$	Kurang Valid

Sumber: (Fandi et al, 2021)

2. Analisis uji kepraktisan

Guru dan siswa diminta untuk mengisi lembar angket untuk mengetahui kepraktisan dari media *Marfisan*. Lembar angket menggunakan skala likert dengan alternatif lima jawaban sedangkan untuk menghitung nilai kepraktisan, peneliti menggunakan rumus:

$$V = \frac{\sum s (r - lo)}{n(c - 1)} \times 100\%$$

Keterangan:

V: Rata-rata keseluruhan validasi

$\sum s$: Jumlah pengurangan nilai rater dikurangi nilai terendah

r: Angka yang diberikan oleh penilai

lo: Angka penilaian validasi terendah

c: Angka penilaian validasi tertinggi

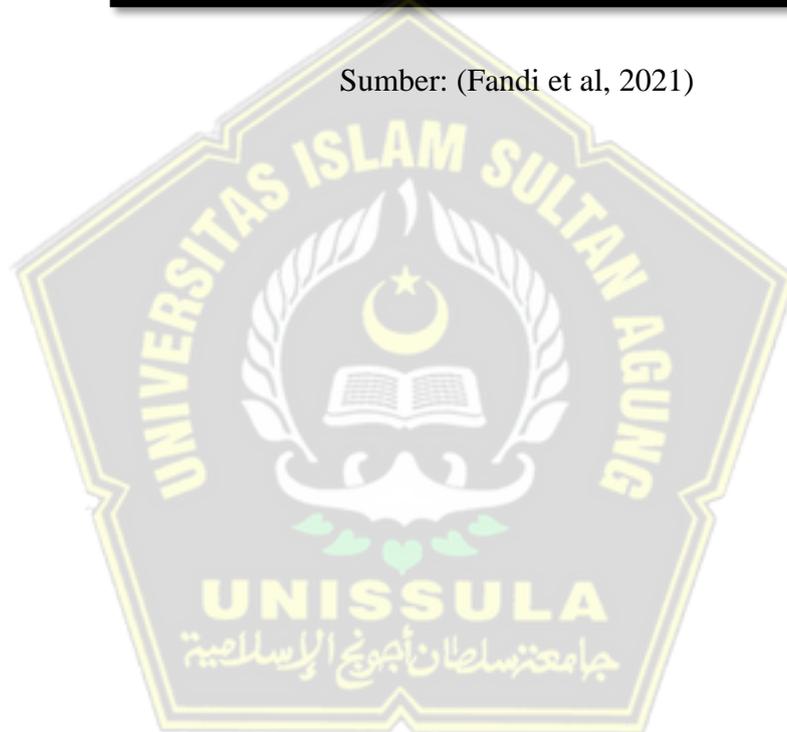
n: Banyaknya penilai

Hasil tingkat kepraktisan dapat diketahui dengan ketentuan berikut ini:

Tabel 3. 4 Kriteria Tingkat Kepraktisan

Rata-rata Indeks	Kriteria Validasi
$V > 0.8$	Sangat Valid
$0.4 \leq V \leq 0.8$	Valid
$V < 0.4$	Kurang Valid

Sumber: (Fandi et al, 2021)



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan pengembangan dan penelitian menggunakan media *Marfisan* diperoleh menggunakan model ADDIE dengan lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluate*. Menurut Sari, (2017) langkah-langkah pengembangan produk pada model ADDIE lebih lengkap dan rasional daripada model 4D. Berikut ialah penjabaran dari tahapan-tahapan penelitian dan pengembangan media:

1. Tahap Analysis (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahap pertama yang dilakukan peneliti sebelum melakukan penelitian. Tahap analisis meliputi memvalidasi kesenjangan kinerja, menentukan tujuan, mengkonfirmasi audiens yang dituju, mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan untuk menyelesaikan seluruh proses ADDIE. Berikut penjelasan dari tahapan tersebut:

a. *Performance Analycis* (Analisis Kinerja)

Melalui hasil wawancara dengan guru kelas berkaitan kurangnya alat bantu atau media pembelajaran dikarenakan kurangnya pengetahuan guru kelas dalam pembuatan media pembelajaran. Di era digital ini penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga masih belum maksimal. Dapat disimpulkan bahwa guru membutuhkan referensi lain yang lebih inovatif agar

peserta didik lebih mudah dalam memahami konsep atau materi metamorfosis pada hewan.

b. Need Analycis (Analisis Kebutuhan)

Berdasarkan analisis kebutuhan, perlu dikembangkan media pembelajaran berbasis digital untuk membantu guru dalam mengembangkan pemahaman konsep peserta didik. Sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan akan tercapai secara maksimal.

2. Tahap Design (Perancangan)

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka perlu adanya pengembangan bahan ajar berbasis digital dengan aplikasi belajar membaca. Langkah selanjutnya adalah membuat rancangan dari produk bahan ajar tersebut. Tahapan rancangan terdiri dari beberapa hal sebagai berikut:

a. Penyusunan Materi

Materi metamorfosis pada hewan yang akan dibahas dalam bahan ajar disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar. Materi juga dikaitkan dengan indikator pemahaman konsep.

b. Pemilihan Format

Format media pembelajaran aplikasi *Marfisani* (metamorfosis pada hewan) didesain dengan warna-warna yang menarik dan animasi hewan yang bergerak sehingga dapat

menarik minat peserta didik

3. Tahap Development (Pengembangan)

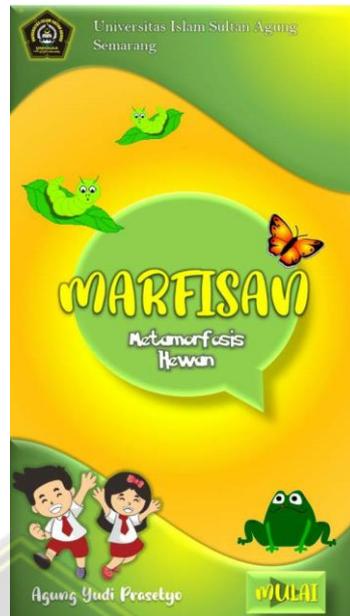
Tahap pengembangan merupakan kegiatan realisasi rancangan produk (Arofah dan Cahyadi, 2019). Tahap pengembangan akan menghasilkan draft dari hasil perancangan yang kemudian menjadi bahan untuk diuji validasi kepada validator yang telah ditentukan sebelumnya. Pada tahap pengembangan ini bahan ajar akan di validasi untuk mengetahui kelayakan dan revisi produk sebelum di terapkan pada subjek penelitian. Keterbaharusan dari media pembelajaran ini adalah yang sebelumnya media hanya menggunakan buku paket dan LKS kini diubah dan dikemas menjadi sebuah media pembelajaran yang berbentuk aplikasi.

a. Penulisan Bahan Ajar

Penulisan bahan ajar disusun berdasarkan beberapa aspek, yakni keamanan nasional, isi, penyajian, penerapan, bahasa, ilustrasi, dan grafis. Penulisan bahan ajar akan menghasilkan sebuah draft lengkap dengan format yang telah ditentukan. Bagian-bagian dari media aplikasi *Marfisan* adalah sebagai berikut:

1) Tampilan Awal

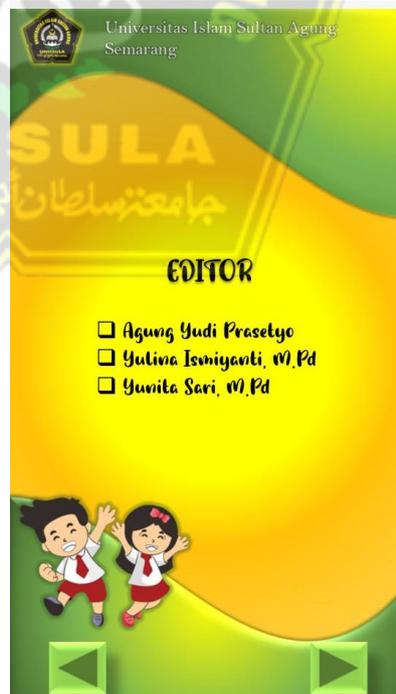
Tampilan awal media *Marfisan* dibuat semenarik mungkin dengan menampilkan nama media, animasi hewan, dan logo UNISSULA kemudian juga ada tombol “mulai” untuk masuk ke media *Marfisan*.



Gambar 4. 1 Tampilan Awal

2) Tampilan Editor

Menu tampilan editor berisi nama-nama editor dalam pembuatan aplikasi *Marfisan*.



Gambar 4. 2 Tampilan Editor

3) Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama merupakan salah satu tampilan yang ada di dalam aplikasi *Marfisan* ini. Pada tampilan menu terdapat kalimat "klik salah satu tombol berikut!", kemudian menu-menu yang lain seperti petunjuk penggunaan program, menu KI/KD dan indikator, tujuan, materi, video, dan kuis. Terdapat juga tombol "rumah" untuk kembali pada tampilan awal.



Gambar 4. 3 Tampilan Menu Utama

4) Tampilan menu KI/KD dan indikator

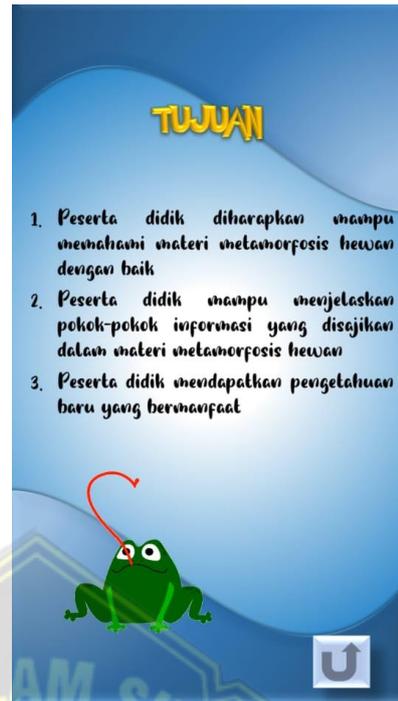
Tampilan KI/KD pada media *Marfisan* sesuai dengan buku kelas 3.



Gambar 4. 4 Tampilan Menu KI/KD Indikator

5) Tampilan Menu Tujuan

Tampilan menu tujuan berisi tentang pencapaian apa saja yang menjadi tujuan dibuatnya aplikasi *Marfisan*. Dalam menu ini juga terdapat animasi hewan dengan tujuan agar mempercantik tampilan.



Gambar 4. 5 Tampilan Menu Tujuan

6) Tampilan Menu Materi

Menu tampilan materi ialah sub dari menu materi. Dalam menu materi disajikan pengertian materi metamorfosis, fase metamorfosis, dan contoh metamorfosis hewan. Siswa dapat memahami isi materi yang terdapat di menu. Pada menu ini juga terdapat tombol panah yang menunjuk ke arah kanan dan kiri untuk digunakan melanjutkan atau mengulang sebelumnya.



Gambar 4. 6 Tampilan Menu Materi

7) Tampilan Menu Video

Tampilan menu ini berisi tentang Video yang berkaitan tentang materi metamorfosis pada hewan. Video yang ditampilkan berbentuk animasi agar peserta didik lebih tertarik.

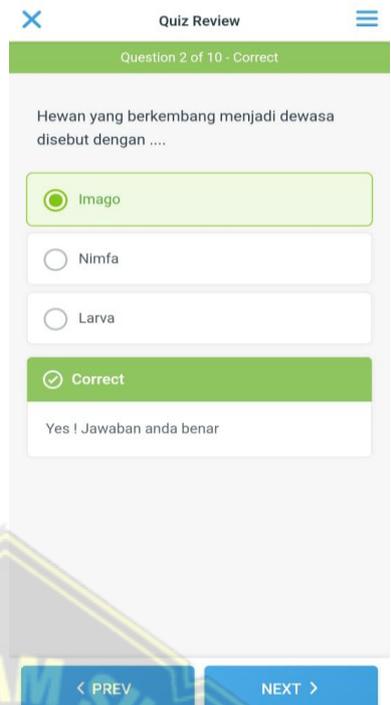
Dibagian menu ini terdapat petunjuk cara pemutaran video, yaitu dengan cara mengaktifkan jaringan internet untuk dapat memutar video.



Gambar 4. 7 Tampilan Menu Video

8) Tampilan Kuis

Menu kuis ini berisi pertanyaan seputar materi metamorfosis pada hewan. Bentuk soal yang ada dalam kuis ini berbentuk soal pilihan ganda. Didalam menu juga terdapat beberapa animasi hewan seputar materi. Jumlah soal kuis ini terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Diakhir kuis nanti akan muncul skor yang diperoleh peserta didik dan nilai langsung bisa masuk pada email pengajar.



Gambar 4. 8 Tampilan Kuis



4. Tahap Implementation (Penerapan)

Tahap penerapan penggunaan produk media *Marfisan* dilakukan pada kelas 3 SDN 1 Gunungsari dengan jumlah 20 siswa pada tanggal 11 Agustus 2022. Untuk menguji pemahaman konsep pada materi metamorfosis hewan peneliti menggunakan tes berupa angket ketika selesai implementasi pada penggunaan produk.

Uji skala besar dilakukan dengan diawali menginstruksikan peserta didik untuk berkelompok kemudian mengaplikasikan media dengan gawai yang tersedia, guna mempraktikkan penggunaan aplikasi belajar. Pendapat peserta didik mengenai penggunaan aplikasi *Marfisan* adalah jika aplikasi pembelajaran tersebut bagus dan menarik.

5. Tahap Evaluate (Evaluasi)

Evaluasi adalah sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap hasil dari pengembangan produk (Arofah dan Cahyadi, 2019). Media pembelajaran *Marfisan* setelah melalui tahap pengembangan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini memiliki keunggulan dan kelemahan. Berikut adalah penjelasan dari keunggulan dan kelemahannya:

a. Keunggulan

Media *marfisan* dapat diinstal dengan mudah melalui file yang sudah berbentuk aplikasi. Penggunaan dari media pembelajaran ini sangat mudah dan materi yang ada pada aplikasi sesuai dengan kebutuhan. Keunggulan lainnya aplikasi

ini memiliki ukuran file yang relatif kecil, sehingga tidak perlu memakan banyak ruang penyimpanan pada gawai.

b. Kelemahan

Adapun beberapa kelemahan dari aplikasi pembelajaran *Marfisan* yaitu aplikasi ini hanya dapat diterapkan pada gawai tipe *Android*, hanya bisa digunakan pada saat ada jaringan internet, dan memerlukan jaringan yang stabil untuk memutar video pembelajarannya.

Media pembelajaran yang dihasilkan pada tahap pengembangan divalidasi oleh Ibu Nuhyal Ulia, M.Pd, Ibu Dr. Rida Fironika K., M.Pd dan Ibu Siti Zaenap, S.Pd. Validasi yang dilakukan oleh validator merupakan kegiatan pemberian penilaian terhadap produk, jika hasil validasi dinyatakan layak maka bahan ajar dapat diimplementasikan kepada subjek penelitian. Selain memberikan penilaian, validator juga memberikan keterangan kritik dan saran guna perbaikan produk.

Validator pertama yakni ibu Nuhyal Ulia, M.Pd diperoleh skor 66. Dengan memberi masukan untuk menyesuaikan dengan penggunaan kata baku, huruf kapital dan kalimat efektif.

Validator kedua yakni ibu Dr. Rida Fironika K., M.Pd diperoleh skor 70. Dengan memberikan masukan untuk memperluas konteks dari bagian soal evaluasi.

Perolehan skor dari validator ketiga yakni ibu Siti Zaenap, S.Pd. diperoleh skor 70. Validator ketiga memberi masukan untuk menambahkan tombol “mulai” pada tampilan awal aplikasi.



Gambar 4. 9 Revisi Tampilan Utama Aplikasi

Produk media pembelajaran *Marfisan* yang telah digunakan selanjutnya akan dinilai oleh siswa untuk menguji kepraktisan media *Marfisan*. Berikut penjabaran dari tahap evaluasi:

c. Evaluasi uji kelayakan

Evaluasi uji kelayakan ketiga validator dihitung dengan

rumus:

$$V = \frac{\sum s (r - lo)}{n(c - 1)} \times 100\%$$

Keterangan:

V: Rata-rata keseluruhan validasi

$\sum s$: Jumlah pengurangan nilai rater dikurangi nilai terendah

r: Angka yang diberikan oleh penilai

lo: Angka penilaian validasi terendah

c: Angka penilaian validasi tertinggi

n: Banyaknya penilai

Setelah hasil perhitungan menggunakan rumus Aiken, hasil skor dari ketiga validator diperoleh rata-rata 0,89444 dengan keterangan “SANGAT VALID” dan presentase 89,4%. Sesuai dengan kriteria uji kelayakan jika hasil keseluruhan lebih dari 0,8 maka bahan ajar tersebut bisa dikatakan sangat valid. Dengan begitu media pembelajaran *Marfisan* dikatakan “Sangat Valid” dan layak digunakan dengan revisi. Untuk lebih jelasnya hasil validasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 1 Tabel uji Validitas

Butir	Validator			s1	s2	S3	Σs	V	Ket
	I	II	III						
Butir 1-15	66	70	70	51	55	55	161	0,89444	SANGAT VALID

d. Evaluasi Uji Kepraktisan

Data uji kepraktisan suatu media dilakukan kepada peserta didik melalui pengisian angket respon guru dan siswa. Angket atau kuisioner merupakan tehnik pengumpulan data dimana partisipasinya atau responden mengisi pertanyaan kemudian setelah diisi dengan lengkap mengembalikan kepada peneliti Sugiyono, (2017). Hasil dari angket respon peserta didik ialah 953 skor dengan rata-rata hasil validasi 0,9413 dengan presentase 94,1%. Sesuai dengan kriteria uji

kepraktisan jika hasil validasi memperoleh rata-rata lebih dari 0,8 maka bisa dikatakan sangat layak Evaluasi uji kepraktisan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s (r - lo)}{n(c - 1)} \times 100\%$$

Keterangan:

V: Rata-rata keseluruhan validasi

$\sum s$: Jumlah pengurangan nilai rater dikurangi nilai terendah

r: Angka yang diberikan oleh penilai

lo: Angka penilaian validasi terendah

c: Angka penilaian validasi tertinggi

n: Banyaknya penilai

Dari skor yang diperoleh pada pengisian angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa kategori media pembelajaran “SANGAT PRAKTIS” digunakan dalam materi metamorfosis pada hewan.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengembangan, kelayakan dan kepraktisan media *Marfisan* berbasis digital. Pengaplikasian bahan ajar berupa aplikais ini terbukti dapat dapat memberikan peran aktif pada peserta didik saat pembelajaran. Hal ini dijelaskan dalam teori pembelajaran bruner yang dapat dapat menghidupkan suasana belajar, karena peserta didik terlibat aktif, Lestari n.d, (2017). dengan demikian peserta didik mampu memahami

materi yang disampaikan. Berikut penjabaran dari tujuan pengembangan media pembelajaran:

1. Pengembangan media Marfisan

Setelah melalui tahapan dalam pengembangan media *Marfisan*, dihasilkannya media dalam bentuk aplikasi yang dapat dioperasikan pada gawai android. Alat bantu mengajar berupa media pembelajaran sangat memudahkan siswa dalam hal belajar mengajar (Supriyono, 2018). Ada lima tahapan yang digunakan dalam pengembangan media *Marfisan* yaitu tahap analisis, tahap design, tahap development, tahap implementation dan tahap evaluasi.

Tahap pertama yang dilakukan adalah tahap analisis untuk merumuskan masalah apa yang sedang dialami oleh guru dan siswa. Melalui wawancara yang dilakukan dengan wali kelas dapat disimpulkan bahwa masalah yang dialami guru yaitu pembelajaran masih menggunakan metode konvensional serta kurangnya media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dikarenakan kurangnya kemampuan guru dalam membuat media pembelajaran. Masalah diluar materi kurangnya teknologi yang digunakan dalam proses pembelajaran. Melalui hasil wawancara dengan siswa dapat disimpulkan bahwa masalah yang dialami adalah kurangnya media interaktif lain karena kegiatan pembelajaran masih hanya menggunakan buku paket dan LKS.

Masalah yang telah dianalisis kemudian dirumuskan untuk mendapatkan solusi dan pemecahan masalahnya. Solusi yang dianggap

peneliti tepat yaitu pengembangan media pembelajaran berbasis digital. Pengembangan media pembelajaran dimulai dari pembuatan design dan menyusun materi yang akan dikemas dalam bentuk media berbasis digital. Sebelum dirancang maka harus menyiapkan bahan dan materi yang akan disajikan dalam media pembelajaran. Design yang dilakukan pertama yaitu pembuatan nama pada media tersebut. Konsep media pembelajaran yang digunakan adalah berbasis android agar siswa mampu memanfaatkan *smartphone* dengan baik. Nama yang digunakan dalam media pembelajaran yang dikembangkan yaitu *Marfisan* (Metamorfosis Pada Hewan). Pembuatan media menggunakan aplikasi *Power Point* yang di kolaborasikan dengan aplikasi *i-spring*. Media berbasis android ini bisa diinstal pada semua *Handphone Android*, dengan begitu siswa bisa belajar memanfaatkan *smartphone* dengan baik.

Tahap pengembangan media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan berbagai referensi sehingga menjadikan media pembelajaran memenuhi aspek materi dan penyajian yang baik serta mudah difahami siswa. Setelah media pembelajaran dihasilkan, media pembelajaran di validasi empat validator yaitu dua dosen dan dua guru. “Tujuan dilakukannya validasi untuk mengetahui dan menilai tingkat kelayakan suatu produk yang dikembangkan” (Hendryadi, 2017). Validasi media pembelajaran dilihat dari aspek materi dan penyajian. Kemudian validasi diperbaiki sesuai dengan saran dari validator.

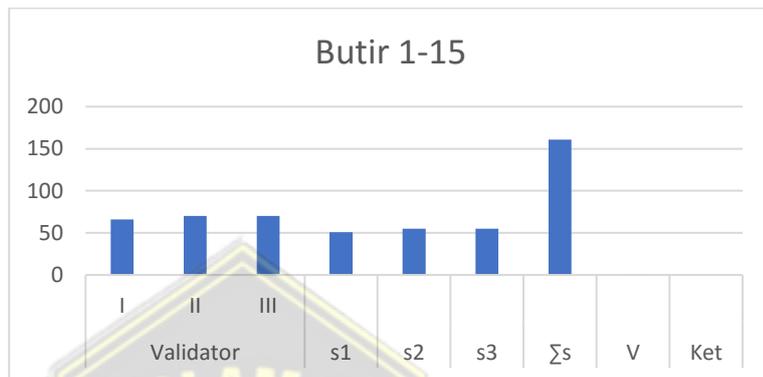
Tahap selanjutnya yaitu tahap penerapan pada siswa kelas 3 SDN 1 Gunungsari yang melibatkan 20 siswa dengan menggunakan media *Marfisan*. Tahapan terakhir yaitu tahap evaluasi dilakukannya dengan memberikan angket respons guru dan respons siswa untuk mengetahui tingkat kepraktisan media *Marfisan*.

Media berbasis *Digital Marfisan* (Metamorfosis Pada Hewan) memiliki keunggulan yaitu media berbasis Android ini bersifat offline dan tidak membutuhkan akses internet dalam penggunaannya cukup dengan berbagai antar perangkat android dan menginstallnya secara offline maka media *Marfisan* (Metamorfosis Pada Hewan) dapat digunakan. Media pembelajaran berbasis *Digital Marfisan* ini juga memiliki kekurangan, yaitu hanya bisa diinstall oleh gawai tipe android.

2. Kelayakan media pembelajaran

Media pembelajaran dikatakan layak jika sudah memenuhi standar tertentu. Dalam menentukan kelayakan suatu media harus memperhatikan kriteria yang terangkum dalam tiga aspek, yaitu aspek RPL (rekayasa perangkat lunak), aspek desain pembelajaran, dan aspek komunikasi visual (Syamsul Ma'arif Al Fatah, Jupriyanto, 2019). Kelayakan media pembelajaran berbasis *Digital Marfisan* (Metamorfosis pada hewan) dinilai oleh 3 validator. Hasil dari pengisian angket yaitu dari validator pertama memperoleh skor 66 dari 75 dari validator kedua memperoleh 70 dari 75 dan dari validator ketiga memperoleh skor 70 dari 75. Dari validasi yang dilakukan

ketiga validator diperoleh rata-rata 0,89444 dengan keterangan “SANGAT VALID” dan presentase 89,4% dengan kategori “Sangat Layak” untuk digunakan. Hasil dari ketiga validator dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 4. 10 Grafik Hasil Validasi

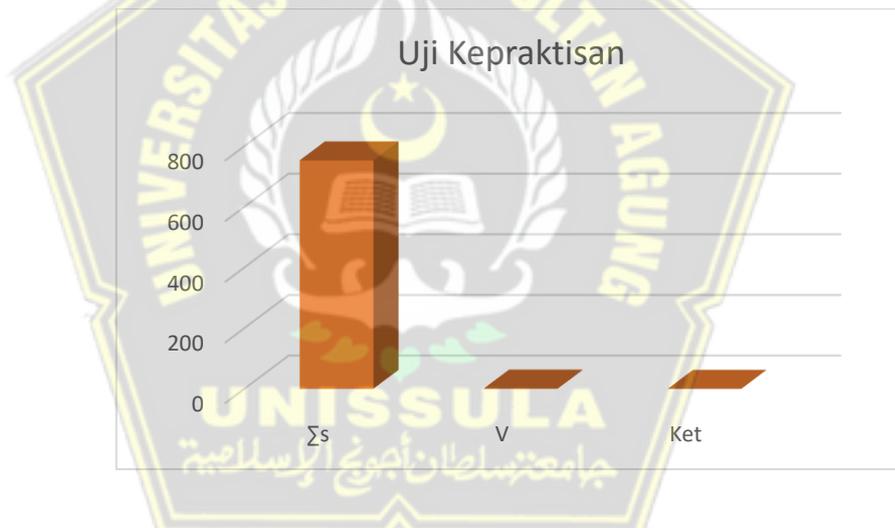


Gambar 4. 11 Penerapan Media Marfisan

Dengan mengetahui suatu konsep, peserta didik mampu mengenal, menerangkan, memadukan, memisahkan, memberi sebuah contoh, menyimpulkan suatu objek serta mengungkapkan kembali dengan bahasanya sendiri (Kusumawati et al., 2019).

3. Kepraktisan media pembelajaran

Untuk kepraktisan suatu media pembelajaran dinilai melalui pengisian angket respon peserta didik. Angket respon peserta didik memperoleh total skor 953 dari 20 peserta didik dengan rata-rata hasil validasi 0,9413 dengan presentase 94,1%. Sesuai dengan kriteria uji kepraktisan jika hasil validasi memperoleh rata-rata lebih dari 0,8 maka bisa dikatakan sangat layak. Pada perolehan skor peserta didik mendapatkan kategori “Sangat Praktis” digunakan dalam materi metamorfosis pada hewan. Hasil uji kepraktisan media *Marfisan* dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 4. 12 Grafik Hasil Uji Kepraktisan

Multimedia interaktif sangat praktis sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, karena multimedia bisa digunakan untuk menyajikan sebuah informasi nyata, bisa dilihat, didengar serta bisa dilakukan. Secara fisik bahan ajar aplikasi belajar *Marfisan* sangat menarik dengan desain warna-warni. Ukuran tampilan yang ada didalam aplikasi sesuai dengan kebutuhan, hal ini dapat memudahkan

siswa dan guru untuk membaca tulisan di dalamnya. Dalam hal inilah peran guru harus memiliki kemampuan memahami teknologi karena akan berperan pada kehidupan masa kini sampai pada masa yang akan datang.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian yang berjudul “Pengembangan Media *Marfisan* (Metamorfosis Pada Hewan) Berbasis Digital Siswa SD Kelas 3” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan Media *Marfisan* menggunakan Model ADDIE dengan lima tahapan yang meliputi:
 - a) Tahap analisis yang meliputi memvalidasi kesenjangan kinerja, menentukan tujuan instruksional, mengkonfirmasi audiens yang dituju, mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan untuk menyelesaikan seluruh proses ADDIE.
 - b) Tahap perancangan yang meliputi melakukan penyusunan materi dan pemilihan format yang tepat.
 - c) Tahap pengembangan yang meliputi membuat konten, memilih media pendukung yang sudah ada atau mengembangkan media pendukung untuk tujuan proyek ini, mengembangkan panduan untuk siswa, melakukan revisi formatif, dan melakukan uji coba.
 - d) Tahap penerapan yang meliputi untuk mempersiapkan lingkungan belajar dan melibatkan siswa.
 - e) Tahap evaluasi yang meliputi untuk menilai kualitas produk dan proses instruksional, baik sebelum maupun sesudah implementasi.

2. Media *Marfisan* termasuk dalam kategori sangat layak. Dapat dibuktikan dengan hasil validator pertama yang memperoleh skor 66 dengan presentase 88%. Validator kedua memperoleh skor 70 dengan presentase 93% dan validator ketiga memperoleh skor 70 dengan presentase 93%.
3. Media *Marfisan* termasuk dalam kategori materi sangat praktis. Hasil dari respon peserta didik memperoleh skor rata-rata 0,9413 dengan presentase 94,1% sehingga media pembelajaran dapat dikategorikan sangat praktis digunakan.

B. Saran

Adapun saran yang disampaikan peneliti setelah melakukan penelitian antara lain:

1. Penggunaan media *Marfisan* hendaknya dilakukan dengan bimbingan orang tua, karena media ini berbasis *digital* yang bisa kapan saja digunakan ketika di rumah.
2. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi lain yang ingin dibahas.
3. Produk *Marfisan* diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, siswa dan pihak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiriani, A., dan Hutabri, E. (2017). Kepraktisan dan Keefektifan Modul Pembelajaran Bilingual Berbasis Komputer. *Jurnal Kependidikan*. 1,(1), 12-23. <https://media.neliti.com/media/publications/113371-ID-practicality-and-effectiveness-of-biling.pdf>
- Aqib, Z. (2013). *Model, Media dan Strategi Pembelajaran*. Bandung: Yrama Widya.
- Asyhar, R. (2011). *KREATIF MENGEMBANGKAN MEDIA PEMBELAJARAN*. Jakarta : Gaung Persada.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2014). <https://bsnp-indonesia.org/2014/05/instrumen-penilaian-buku-teks-pelajaran-tahun-2014/>
- Branch, R. M. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*. 3, (1), 35-43. <http://ojs.umsida.ac.id/>
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Effendi, R. (2017). Konsep Revisi Taksonomi Bloom Dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika Smp. *JIPMat*. 2, (1), <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1483>
- Handayani, M., Ratnawuri, T., & Budiarti, Y. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Metro Tahun Pelajaran 2017 / 2018*. 1, (1), 40–50.
- Irwan, A., dan Hakim, M. A. R. (2021). Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 10, (1), 91-100. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalphythagoras/article/view/2934>

- Jalinus, N. dan A. (2016). *Media & Sumber Pembelajaran* (1st ed.). Jakarta : Penada Media Group.
- Jannah, Raudhatul. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Mobile Learning dengan Menggunakan Adobe Flash Cs 6 Siswa Kelas IX MAN 2 Padang. *Natural Science Journal*. 3, (2), 429-437. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/437>
- Khairani. (2016). *Penelitian Geografi Terapan : Edisi 1*. Jakarta: Kencana.
- Listyawati, Ni Nym, M. S. D. N. S. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Berbantuan Peta Pikiran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sd. *Mimbar PGSD*. Retrieved from <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/779>
- Listyawati, M. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Di Smp. *Journal of Innovative Science Education*. 1, (1), 61–69.
- Mamonto, F., Umar, Masri, K., Paramata, Dewi, D. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (Stad) Bagi Siswa Berkebutuhan Khusus. *Jambura Physics Journal*. <http://ejournal.ung.ac.id/index.php/JPJ>
- Muhali. (2019). Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*. 3,(2), 25-50. https://www.researchgate.net/publication/338273078_Pembelajaran_Inovatif_Abad_Ke-21
- Mu'min, S. A. (2013). Teori Pengembangan Kognitif Jian Piaget. *Jurnal AL-Ta'dib*. 6, (1), 89–99.
- Novitasari, D. (2017). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 110, (9), 1689–1699.
- Nurseto, T. (2012). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*. 8, (1), 19–35. <https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>

- Purnamasari, J., Herpratiwi, H., & Kandar, S. (2015, January 9). Evaluasi Pembelajaran Ipa Berbasis Pendidikan Karakter. *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi Pendidikan*. Retrieved from <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JTP/article/view/1551>
- Rozana, S., Wulan, D dan Hayati, R. (2020). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Tasikmalaya : Edu Publisher.
- Sadiman, S., Raharjo dan Haryono, A. (2014). *Media Pendidikan* (17th ed.). Jakarta : Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susiani, K., Dantes, N., & Tika, N. (2013, May 10). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Terhadap Kecerdasan Sosio-Emosional Dan Prestasi Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd Di Banyuning. *Jurnal Pendidikan Dasar*. http://119.252.161.254/ejournal/index.php/jurnal_pendas/arti cle/view/525
- Ulia, N. (2016). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Materi Bangun Datar dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Dengan Pendekatan Saintifik di SD. *Jurnal Tunas Bangsa*. 3, (2), 55–68.
- Widoyoko, E. P. (2013). Evaluasi Program Pembelajaran. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 5(1), 1–16. <https://doi.org/10.21831/cp.v5i1.1266>.
- Zainiyati, H. S. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT Konsep dan Aplikasi pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama.