

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ARTICULATE STORYLINE MATERI BAGIAN TUBUH
TUMBUHAN DAN FOTOSINTESIS KELAS IV
SD NEGERI 129 PALEMBANG**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

Serly Deti

Nim : 06131382126060

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ARTICULATE STORYLINE MATERI BAGIAN TUBUH
TUMBUHAN DAN FOTOSINTESIS KELAS IV
SD NEGERI 129 PALEMBANG**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

Serly Deti

Nim : 06131382126060

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ARTICULATE STORYLINE MATERI BAGIAN TUBUH
TUMBUHAN DAN FOTOSINTESIS KELAS IV
SD NEGERI 129 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Serly Deti

NIM: 06131382126060

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Disetujui untuk diujikan dalam ujian akhir Program Sarjana

Pembimbing,



Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.

NIP. 196012151986032002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.

NIP. 196012151986032002

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ARTICULATE STORYLINE MATERI BAGIAN TUBUH
TUMBUHAN DAN FOTOSINTESIS KELAS IV
SD NEGERI 129 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

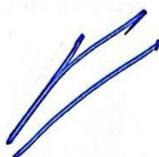
Serly Deti

NIM: 06131382126060

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengesahkan:

Pembimbing



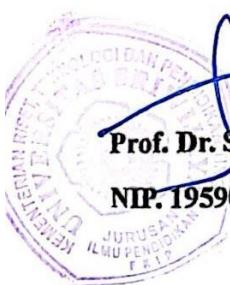
Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.

NIP. 196012151986032002

Mengetahui,

Ketua Jurusan,

Koordinator Program Studi



Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd

NIP. 195901011986032001



Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.

NIP. 196012151986032002

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ARTICULATE STORYLINE MATERI BAGIAN TUBUH
TUMBUHAN DAN FOTOSINTESIS KELAS IV
SD NEGERI 129 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Serly Deti

NIM : 06131382126060

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah diujikan dan lulus pada:

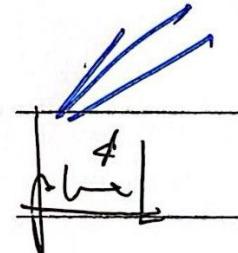
Hari : Selasa

Tanggal : 07 Januari 2025

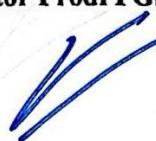
TIM PENGUJI

1. Ketua : Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.

2. Anggota : Bunda Harini, M.Pd.



**Palembang, Januari 2025
Koordinator Prodi PGSD**



**Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.
NIP. 196012151986032002**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Serly Deti
NIM : 06131382126060
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline* Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fotosintesis Kelas IV SD Negeri 129 Palembang", ini adalah benar-benar karya saya dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Jika di kemudian hari, ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya berdsedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Serly Deti

NIM. 06131382126060

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Segala puji dan syukur atas semua yang diberikan Allah SWT yang telah mempermudah dan meridhoi setiap perjalananku dari SD hingga kuliah pada jenjang S1 di Universitas Sriwijaya. Atas izin Allah SWT, segenap perjuangan dan ikhitar serta doa skripsi ini dapat terselesai dengan tepat waktu. Shalawat serta salam saya curahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dengan rasa syukur, terima kasih,kasih sayang dan hormat, saya persesembahkan skripsi ini untuk:

1. Kedua orang tua saya Mat Genti,S.Pd.,M.M dan Ibu Rosmala Dewi orang hebat yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan saya, terimakasih untuk semua doa dan dukungan papa dan mama saya bisa berada di titik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi harus selalu ada di setiap perjalanan dan pencapaian hidup saya. Ilove you more more more.
2. Kedua saudara perempuan saya Oktariantiwi, Am.Kep dan Ayu Sartika,S.kom., S.Pd. yang selalu memberikan dukungan moril dan material, memotivasi dan mendoakan penulis.
3. Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd selaku dosen pembimbing saya dan koodinator Program Studi PGSD yang selalu memberikan saran, memotivasi,membimbing pada penyusunan skripsi maupun kegiatan perkuliahan, serta kemudahan dalam pengurusan admininstrasi perkuliahan.
4. Seluruh dosen-dosen PGSD yang saya banggakan telah banyak membantuku terus belajar, memberikan saran, memotivasi dan lain-lain didalam perkuliahan.
5. Seluruh keluarga besar SD Negeri 129 Palembang, kepala sekolah, wakil kepala sekolah, seluruh staf, guru-guru, dan lain-lainnya, Ibu Wirza Aztutui,S.Pd. sebagai perwakilan guru kelas IV yang telah banyak membantu saya khususnya dalam proses penelitian serta seluruh peserta

didik kelas IVE yang telah membantu sehingga data pada skripsi ini dapat terkumpul.

6. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Ardian Saputra terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, baik tenaga maupun waktu kepada penulis. Telah mendukung menghibur mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat untuk pantang menyerah.
7. Kepada keponakan tercinta Numa Azema Zhafiraz terimakasih atas kelucuan yang membuat penulis semangat untuk mengerjakan skripsi ini sampai selesai
8. Terimakasih kepada ibu Nora Fransika Amelia, S.Pd., Gr. yang telah memberikan dukungan, motivasi, nasehat, dan meninspirasi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi
9. Sahabat penulis dibangku perkuliahan yang selalu bersama yaitu Putri Handayani, Rika Dwi Putri, Dinda Eka Pratiwi, Enggaliana Nabila, dan Ayu Setia Ningsih yang telah banyak membantu penulis dalam mengerjakan skripsi dan tak pernah henti saling menyemangati
10. Terimakasih juga rekan rekan bangku SMA Dona, ica, debby, futrie, dan faedah yang telah menghibur hari-hari tersulit dalam proses skripsi saya dan terimakasih telah memberikan dukungan, semangat, semoga kita semua menjadi sesok orang yang sukses
11. Kepada kak Ayu Syawaliya, kakak tingkat di Universitas Sriwijaya, yang selalu memberikan dukungan motivasi dan selalu menasehati saya agar menjadi orang yang lebih baik dan tidak pantang menyerah, yang selalu sedia membantu saya sekaligus mendengarkan keluh kesah saya.
12. Teman- teman PGSD 2021 Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
13. Almamater Universitas Sriwijaya dan HMPD yang selalu saya banggakan.
14. Terakhir, kepada diri saya sendiri, Serly Deti yang telah berkerja keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun

prosesnya perkuliahan dan penyusunan skripsi ini, dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

MOTTO

”kesuksesan dan kebahagian terletak pada diri sendiri. Tetaplah berbahagia karena kebahagianmu dan kamu yang akan membentuk karakter kuat untuk melawan kesulitan”

(Helen Keller)

PRAKARTA

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline* Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fotosintesis Kelas IV SD Negeri 129 Palembang” disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd. sebagai dosen pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP UNSRI, Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd. selaku ketua jurusan Pendidikan. Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd. Selaku koordinator program studi Pendidikan guru sekolah dasar yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi. Ucapan terima kasih juga kepada ibu Bunda Harini, M.Pd. sebagai penguji yang memberikan saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih seluruh keluarga terutama orang tua yang telah memberikan dukungan dan semangat selama penulisan mengikuti Pendidikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan guru sekolah dasar dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni

Palembang, Januari 2025

Yang membuat penyataan



Serly Deti

Nim.06131382126060

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	v
PERNYATAAN.....	vi
PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vii
PRAKARTA.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Media Pembelajaran	6
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	6

2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran	7
2.1.3 Manfaat Media Pembelajaran	8
2.1.4 Prinsip Media Pembelajaran	9
2.1.5 Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	10
2.2 Aplikasi <i>Articulate Storyline</i>	11
2.2.1 Pengertian <i>Articulate Storyline</i>	11
2.2.2 Fitur <i>Articulate Storyline</i>	14
2.2.3 Kelebihan <i>Articulate Storyline</i>	15
2.2.4 Kekurangan <i>Articulate Storyline</i>	15
2.3 Kurikulum Merdeka	15
2.4 Pembelajaran IPAS	17
2.5 Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fotosintesis	17
2.6 Penelitian Relavan	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Subjek Penelitian	24
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	24
3.4 Prosedur Penelitian	24
3.4.1 <i>Analysis</i> (Analisis)	24
3.4.2 <i>Design</i> (Perancangan)	24
3.4.3 <i>Development</i> (Pengembangan).....	25
3.4.4 <i>Implementation</i> (Pelaksanaan)	25

3.4.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	25
3.5 Teknik Pengumpulan Data	27
3.5.1 Wawancara	27
3.5.2 Dokumentasi	28
3.5.3 Angket	28
3.6 Teknik Analisis Data	32
3.6.1 Analisis Data Wawancara	32
3.6.2 Analisis Data Validasi	32
3.6.3 Analisis Data Kuesioner (Angket)	33
3.7 Instrumen Penilaian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Hasil Penelitian	40
4.1.1 Tahap <i>Analysis</i> (Analisis).....	40
4.1.2 Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	42
4.1.3 Tahapan <i>Development</i> (Pengembangan)	59
4.1.4 Tahapan <i>Implementation</i> (Pelaksanaan)	87
4.2 Pembahasan	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	101
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kisi-Kisi Pertanyaan Wawancara Guru	27
Tabel 2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi	29
Tabel 3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media	29
Tabel 4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Praktisi Guru Kelas	30
Tabel 5 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik	31
Tabel 6 Kategori Jawaban Validasi	32
Tabel 7 Kategori Tingkat Kevalidan Media	33
Tabel 8 Kategori Nilai Jawaban Kuesioner Uji Coba Peserta Didik.....	33
Tabel 9 Kategori Nilai Hasil Kuesioner Respon Peserta Didik	34
Tabel 10 Daftar Pertanyaan Wawancara	34
Tabel 11 Instrumen Validasi Ahli Materi	35
Tabel 12 Instrumen Validasi Ahli Media	37
Tabel 13 Instrumen Validasi Ahli Praktisi Guru Kelas	38
Tabel 14 Instrumen Respon Peserta Didik	39
Tabel 15 Analisis Pembelajaran	43
Tabel 16 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran	45
Tabel 17 Pengembangan Media Pembelajaran	58
Tabel 18 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	61
Tabel 19 Hasil Pengisian Instrumen Validasi Ahli Materi	73
Tabel 20 Hasil Penilaian Validasi Ahli Media	74
Tabel 21 Hasil Pengisian Validasi Ahli Media	75

Tabel 22 Hasil Penilaian Validasi Ahli Media	76
Tabel 23 Hasil Pengisian Instrumen Praktisi Guru Kelas	77
Tabel 24 Hasil Penilaian Praktisis Guru Kelas	78
Tabel 25 Rekapitulasi Hasil Nilai Validasi Ahli.....	79
Tabel 26 Hasil Revisi Ahli Materi	80
Tabel 27 Hasil Revisi Ahli Media	85
Tabel 28 Hasil Revisi Praktisi Guru Kelas	86
Tabel 29 Hasil Pengisian Uji Coba Perorangan	89
Tabel 30 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan	90
Tabel 31 Hasil Pengisian Uji Coba Kelompok Kecil	93
Tabel 32 Hasil Penilaian Uji coba Kelompok Kecil	93
Tabel 33 Hasil Pengisian Uji Coba Kelompok Besar	95
Tabel 34 Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Besar	96
Tabel 35 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Peserta Didik	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampilan Utama <i>Articulate Storyline</i>	13
Gambar 2 Tampilan Lembar Kerja Pada <i>Articulate Storyline</i>	13
Gambar 3 Lembar Kerja <i>Articulate Storyline</i>	13
Gambar 4 <i>Icon</i> Yang Menjadi Ciri Khas <i>Articulate Storyline</i>	14
Gambar 5 Fitur <i>Trigger</i> <i>Articulate Storyline</i>	14
Gambar 6 Modifikasi Prosedur Pengembangan ADDIE	26
Gambar 7 Kerangka Media	44
Gambar 8 Validasi Oleh Praktisi Guru Kelas	77
Gambar 9 Uji Coba Perorangan	88
Gambar 10 Uji Coba Kelompok Kecil	91
Gambar 11 Uji Coba Kelompok Besar	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usulan Judul Skripsi.....	111
Lampiran 2 SK Pembimbing.....	112
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian FKIP UNSRI	114
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol	115
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang	116
Lampiran 6 Surat Keterangan Penelitian dari SD Negeri 129 Palembang	117
Lampiran 7 Hasil Wawancara Guru Kelas	118
Lampiran 8 Surat Permohonan Validasi Materi	119
Lampiran 9 Lembar Validasi Ahli Materi	120
Lampiran 10 Surat Keterangan Validasi Ahli Materi	123
Lampiran 11 Surat Permohonan Validasi Ahli Media.....	124
Lampiran 12 Lembar Validasi Ahli Media	125
Lampiran 13 Surat Keterangan Validasi Ahli Media	128
Lampiran 14 Lembar Validasi Praktisi Guru Kelas	129
Lampiran 15 Surat Keterangan Validasi Praktisi Guru Kelas	132
Lampiran 16 Pengisian Angket Uji Coba Peserta Didik.....	133
Lampiran 17 Jawaban Kuesioner Uji Coba Perorangan	134
Lampiran 18 Jawaban Kuesioner Uji Coba Kelompok Kecil.....	140
Lampiran 19 Jawaban Kuesioner Uji Coba Kelompok Besar	152

Lampiran 20 Kartu Bimbingan Skripsi	172
Lampiran 21 Hasil Pengecekan <i>Similarity</i>	173
Lampiran 22 Surat Keterangan Pengecekan <i>Similarity</i>	174
Lampiran 23 Bukti Perbaikan Skripsi	175
Lampiran 24 Tabel Perbaikan Skripsi	176
Lampiran 25 Surat Izin Penjilidan	189
Tabel 26 Barcode Media Pembelajaran	190

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ARTICULATE STORYLINE MATERI BAGIAN TUBUH
TUMBUHAN DAN FOTOSINTESIS KELAS IV
SD NEGERI 129 PALEMBANG**

Oleh :

Serly Deti

06131382126060@student.unsri.ac.id

Pembimbing : Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.

siti_dewi_maharani@fkip.unsri.ac.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* materi bagian tubuh tumbuhan dan fotosintesis kelas IV dilakukan di SD Negeri 129 Palembang bertujuan untuk mengetahui prosedur dari pembuatan produk, tingkat kevalidan dan kepraktisan dari produk media yang telah dikembangkan. Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Penelitian hanya dibatasi sampai tahapan *Implementation* kemudian menghasilkan produk akhir. Validasi pada materi dilakukan oleh validasi ahli materi, ahli media, dan praktisi guru kelas. Hasil penilaian dari ahli media 91,7% (sangat valid), hasil dari ahli media 94% (sangat valid) dan praktisi guru kelas 96% (sangat valid). Kepraktisan dilakukan dengan total 19 orang peserta didik kelas IV yang melalui tiga tahapan yaitu uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Didapatkan nilai rata-rata sebesar 94% yang tergolong kategori “sangat praktis” maka, dikatakan bahwasanya media pembelajaran berbasis *articulate storyline* materi bagian tubuh tumbuhan dan fotosintesis kelas IV telah layak digunakan untuk penyampaian materi dalam proses belajar mengajar di sekolah.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, *Articulate Storyline*

**DEVELOPMENT OF ARTICULATE STORYLINE BASED LEARNING
MEDIA ON PLANT BODY PARTS AND PHOTOSYNTHESIS GRADE IV**

STATE ELEMENTARY SCHOOL 129 PALEMBANG

By

Serly Deti

06131382126060@student.unsri.ac.id

Pembimbing : Prof. Dr. Siti Dewi Maharani,M.Pd.

siti_dewi_maharani@fkip.unsri.ac.id

Study Program Primary School Teacher Education

Faculty of Teacher Training and Education

University of Sriwijaya

ABSTRACT

The development of learning media based on articulate storyline material on plant body parts and photosynthesis for grade IV was carried out at SD Negeri 129 Palembang with the aim of knowing the procedure for making the product, the level of validity and practicality of the media products that have been developed. This study uses the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The research is only limited to the Implementation stage and then produces the final product. Validation of the material was carried out by validation of material experts, material experts, and class teacher practitioners. The assessment results from media experts were 91.7% (very valid), the results from media experts were 94% (very valid) and class teacher practitioners were 96% (very valid). Practicality was carried out with a total of 19 grade IV students who went through three stages, namely individual trials, small group trials, and large group trials. An average value of 94% was obtained which was included in the "very practical" category, so it is said that learning media based on articulate storyline material on plant body parts and photosynthesis for grade IV is suitable for use in delivering material in the teaching and learning process at school.

Key Word: Development, instructional Media, Articulate Storyline

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan Pasal 31 Ayat (1) Undang-Undang Dasar 1945, disebutkan bahwa setiap warga negara memiliki hak untuk memperoleh pendidikan. Hal ini karena pendidikan merupakan salah satu elemen penting dalam meningkatkan kualitas suatu negara. Upaya peningkatan mutu pendidikan harus dilakukan secara dinamis dan berkesinambungan sesuai dengan perkembangan zaman di setiap jenjang pendidikan, agar mampu menghadapi kebutuhan masa depan serta menjawab tantangan global yang semakin kompleks.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan didefinisikan sebagai suatu upaya yang terencana dan terorganisir untuk menciptakan lingkungan belajar serta proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri. Tujuan pendidikan adalah membentuk peserta didik dengan kekuatan spiritual keagamaan, kemampuan mengendalikan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan untuk kehidupan pribadi, masyarakat, bangsa, dan negara. Di era revolusi industri 4.0, pendidikan nasional yang berfokus pada teknologi dan digitalisasi membawa perubahan besar, baik dalam metode pembelajaran maupun dalam konsep pendidikan secara keseluruhan.

Konsep pendidikan di abad 21 guru dan peserta didik dituntut untuk memahami teknologi sebagai upaya meningkatkan standar pendidikan. Kehadiran teknologi bagi peserta didik untuk menguasai keterampilan pembelajaran seperti kolaborasi, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, menggali kreativitas dan menciptakan inovasi dalam berpikir, serta mampu menggunakan teknologi informasi. Keterampilan belajar dapat berlangsung secara efektif dan efisien jika guru memiliki keahlian dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan penguasaan materi untuk mengembangkan pembelajaran (Agustina dkk., 2022).

Guru, sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran di kelas, dituntut untuk bersikap kreatif dan inovatif dalam menyampaikan materi agar kegiatan belajar

mengajar dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat, guru juga diharapkan mampu memanfaatkan teknologi sebagai sarana pendukung dalam pembelajaran melalui penggunaan berbagai media pembelajaran (Maguil dkk., 2020). Media pembelajaran yang digunakan harus dirancang agar menarik, menyenangkan, dan interaktif, serta sesuai dengan perkembangan zaman.

Media pembelajaran meliputi manusia, objek, atau lingkungan sekitar yang berperan sebagai alat bantu bagi guru dalam menyampaikan materi selama proses pembelajaran (Dhani, 2020) Pemanfaatan teknologi dalam pengajaran dapat diwujudkan melalui pengembangan media pembelajaran. Guru dapat merancang media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik selama proses belajar, sehingga membantu peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan dan menciptakan suasana belajar di kelas yang menarik serta tidak membosankan (Arnandi dkk., 2020).

Articulate Storyline merupakan salah satu media pembelajaran berbasis aplikasi yang dapat diakses secara *online* dengan memanfaatkan teknologi. Media ini menyajikan informasi atau pesan secara interaktif. Hal ini sejalan dengan pendapat (Saski & Sudarwanto, 2021) yang menyatakan bahwa *articulate storyline* merupakan perangkat lunak berbasis teknologi yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif dan menarik. Peneliti akan menciptakan media pembelajaran menggunakan *articulate storyline* dengan seoptimal mungkin menyertakan gambar, teks, audio, evaluasi dan animasi pada *slide* yang tersedia. Peserta didik cenderung merasa bosan jika media yang digunakan monoton, hanya berisi materi pembelajaran tanpa ada interaksi. Oleh karena itu, media ini diharapkan dapat menjadi sarana pembelajaran interaktif yang menghadirkan suasana baru yang menarik, meningkatkan motivasi peserta didik, serta membuat peserta didik merasa tidak terbebani oleh materi. Media ini juga mampu menarik perhatian peserta didik untuk belajar dan memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk mengakses materi kapan saja dan dimana saja melalui tautan yang dapat diakses melalui *handphone*. Menurut Mayer dkk., 2020 mengembangkan media pembelajaran yang menekankan bahwa penggunaan media

pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman materi. *Articulate storyline*, yang menggabungkan gambar, teks, audio, dan animasi, sesuai dengan prinsip-prinsip. Media pembelajaran *articulate storyline* mendukung proses pembelajaran yang lebih efisien, sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami dan mengingat materi dengan lebih baik.

Berdasarkan hasil analisis buku cetak Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV Desain buku saat ini masih berbasis cetak dan belum memanfaatkan teknologi secara terintegrasi. Isi pembahasan terbatas, dengan minim visualisasi berupa gambar yang dapat membantu memperjelas materi. Buku cetak yang tidak interaktif ini juga dilengkapi dengan komponen seperti "Mari Mencoba," "Mari Refleksikan," dan "Belajar Lebih Lanjut," namun penyampaian materi yang bersifat satu arah membuat proses pembelajaran cenderung pasif dan kurang mendukung pemahaman peserta didik secara mendalam.

Keterbatasan penggunaan media dalam pembelajaran di kelas dapat menyebabkan kesulitan dalam memahami materi pelajaran dengan efektif, terutama pada mata pelajaran IPAS, seperti materi bagian tubuh tumbuhan dan fotosintesis. Pemahaman mengenai bagian tubuh tumbuhan yang berfungsi dalam proses fotosintesis sering kali terasa abstrak bagi peserta didik, sehingga sulit untuk menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat (Irianto dkk., 2020) menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan media interaktif akan membuat peserta didik lebih terlibat dan memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang dipelajari. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif sangat diperlukan agar materi tentang bagian tubuh tumbuhan dan proses fotosintesis dapat dipahami dengan lebih baik serta menumbuhkan minat belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 129 Palembang, diketahui bahwa guru telah menggunakan media pembelajaran dalam bentuk 2D melalui gambar yang telah di *print out*. Media tersebut digunakan dengan cara ditempelkan pada bagian depan papan tulis , kemudian peserta didik melihat dan mendengar dengan jarak jauh atas penjelasan materi, guru menggunakan media 2D untuk mengatasi keterbatasan dalam menyampaikan

materi yang ada pada buku IPAS. Materi yang disampaikan tanpa ada keterlibatan aktif, sehingga proses pembelajaran masih cenderung bersifat pasif karena peserta didik tidak dilibatkan secara langsung dalam penggunaan media tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan” **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline* Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fotosintesis Kelas IV SD Negeri 129 Palembang”.**

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran materi bagian tubuh tumbuhan dan fotosintesis kelas IV SD Negeri 129 Palembang?
2. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Dan Fotosisntesis Kelas IV SD Negeri 129 Palembang ?
3. Bagaimana kevalidan media pembelajaran berbasis *Articulate storyline* pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Dan Fotosisntesis pada kelas IV SD Negeri 129 Palembang?
4. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Dan Fotosisntesis Pada Kelaas IV SD Negeri 129 Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran materi bagian tubuh tumbuhan dan fotosintesis kelas IV SD Negeri 129 Palembang?
2. Untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* Pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Dan Fotosintesis Kelas IV SD Negeri 129 Palembang.

3. Untuk menguji kevalidan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fotosintesis kelas IV SD Negeri 129 Palembang.
4. Untuk menguji kepraktisan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fotosintesis kelas IV SD Negeri 129 Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian pengembangan ini dapat diuraikan sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian diharapkan mampu menambah wawasan tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* materi Bagian tubuh tumbuhan dan fotosintesis dalam dunia Pendidikan dan pembelajaran di Sekolah Dasar, agar kegiatan pembelajaran tidak bersifat monoton serta dapat dijadikan refensi dalam penggunaan media pembelajaran yang lebih inovatif, kreatif dan bermakna.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan manfaat, adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi penelitian ini dapat membantu peneliti untuk menambah wawasan, pengalaman dan dapat menjadi acuan dalam penggunaan media pembelajaran ketika menjadi guru di masa yang akan datang.
2. Bagi peserta didik, media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* dapat mempermudah peserta didik untuk memahami materi serta dapat memicu rasa ingin tahu peserta didik dan dorongan untuk belajar.
3. Bagi guru, media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* dapat membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran secara interaktif dan menjadi bahan untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi lain.
4. Bagi sekolah, media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* dapat memberikan referensi dalam meningkatkan kualitas belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, Budiwanto, & Advinda. (2020). Pengembangan media pembelajaran materi bagian tubuh rumahan. *jurnal sains dalam ilmu pendidikan*, 2(1), 4–7.
- Afidati, N., Suntari, Y., & Putra, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Pada Muatan Ips Materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia Kelas V Sekolah Dasar. *Educational Technology Journal*, 2(1), 22–33., 3(2). <https://doi.org/10.26740/etj.v2n1.p22-33>
- Afnisah, N., Lala Jelita Ananda, A. S., Simanjuntak, Betty, E., Gandamana, & Apiek. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Ekosistem Kelas V SD Negeri 066054 Kec. Medan Denai. *Journal of Student Development Information System (JoSDIS)*, 2(3), 28–30. <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/JoSDIS/article/view/4714/3495>
- Arhinza, A. (2023). Analisis Pembelajaran Diferensiasi Berbasis P5 pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 06(01), 6518–6528. <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Arnandi, Siregar, N., & Fitriawan, D. (2020). Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Smart Apps Creator pada Materi Bilangan Bulat di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 345–356. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i3.2194>.
- Arsyad, A. (2020). media pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 8.
- Azmi, S., Sripatmi, S., & Wahidaturrahmi, W. (2023). Pengembangan Buku Ajar Komputer Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1087–1102. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.1925>
- Bayu. (2020). Skripsi Pengembangan Media Pembelajaran Poster Pada Tema III Benda Disekitar Ku Untuk Siswa Kelas III Di SDN Inpres Hidirasa. *jurnal unesa*, 18–20. <https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW/article/view/2803/2269>

- Budiwijaya. (2022). Proyek IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). *Jurnal Ecducation*, 2(1), 1–59.
https://drive.google.com/drive/folders/1hWJF_aa1QJKc2POtF71rOwp_Wy%0ABbgKZ
- Damayanti, & Septi. (2020). Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Bagian Tubuh Tumbuhan Menggunakan Media Gambar. *Jurnal sains dalam ilmu pendidikan*, 2(2), 30.
- Daniyati, A., Saputri, Bulqis, I., Wijaya, R., Septiyani, & Aqila, S. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(1), 282–294.
- Dhani. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran. *Jakarta : IRDH.*, 4.
- Doratullah. (2021). Tumbuhan dan Ekosistem di Bumi. *Jurnal Apokalipsis*, 2(1), 35–37.
- Efendi, & Basri. (2022). Kewenangan Daerah dalam Rangka Peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Bener Meriah. *Jawa Timur : Penerbit Qiara Media.*, 5(2), 17.
- Egok, & Hajani. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran IPA bagi Siswa Sekolah Dasar Kota Lubuklinggau. *Journal of Elementary School (JOES)*, 1(2), 141–157.
- Fahri. (2022). Articulate Storyine Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Sejarah Di Smait Insan Mulia Boarding School. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 4(2), 200–209.
<https://doi.org/10.21831/jwuny.v4i2.54518>
- Fatia, & Ariani. (2020). Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran Faktor dan Kelipatan Suatu Bilangan di Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 3(2), 503–511.
- Fikarati. (2020). Pengembangan media lupirpa pada materi bagian tubuh tumbuhan kelas IV SD. *Jurnal edutech*, 10(2), 400.
- Hafiedz, & Nurhamidah. (2023). Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Pena Literasi*, 6(1), 54. <https://doi.org/10.24853/pl.6.1.54-64>
- Hardani, Sungkono, & Suheni. (2020). No Title. *jurnal penelitian dan pembelajaran IPAS*, 1(1), 7.

- Hasan, Hidayati, & Rahman, A. (2021). Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Budaya di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(1), 75–88.
- Herlina. (2020). Buku Panduan Praktis Mengolah Data Kuesioner Menggunakan SPSS. Alex Media Komputindo. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 118.
- Ina Marthiani. (2024). Ina Marthiani. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan Dan Bahasa*, 2(2), 351–356.
- Indirawati. (2021). Articulate Storyline; Interactive Teaching Tools. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 24–35.
- Indriani, S. M., Artika, W. I., & Ningtias, W. R. D. (2021). Penggunaan Aplikasi Articulate Storyline Dalam Pembelajaran Mandiri Teks Negosiasi. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 11(1), 25–36.
- Irianto, Andriani, & Ahmadiyani. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Kurikulum 2013 Berbasis Kompetensi Peserta Didik Abad 21 Tema 7 Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 4(2), 194. <https://doi.org/10.35931/am.v4i2.331>
- Isran, & Rostamiani. (2020). manfaat media pembelajaran. *uinsu*, 3(1), 456. <https://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/axiom/article/download/1778/1411>
- Jailani. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. . . *Jurnal Pendidikan Islam*, 1(Teknik Pengumpulan Data), 4(2), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Juhaeni, J., Safaruddin, S., & Salsabila, Z. P. (2021). Articulate Storyline Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(2), 150. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v8i2a3.2021>
- Khusnah, N., Sulasteri, S., Suharti, S., & Nur, F. (2020). Pengembangan media pembelajaran jimat menggunakan articulate storyline. *Jurnal Analisa*, 6(2), 197–208. <https://doi.org/10.15575/ja.v6i2.9603>
- Khusnul Khotimah. (2020). Meningkatkan minat belajar siswa pada mata

- pelajaran bahasa indonesia dengan metode sosiodrama kelas IV. *Universitas Nusantara PGRI Kediri.*, 5(6), 37–39.
- Maguil, Devi, Smawan, & Prasetya. (2020). A New trend in understanding students' interest in learning science: microethnography. *Integrated Science. Education Journal*, 1(2), 62–66. <https://doi.org/10.37251/isej.v1i2.72>
- Manalu, Sitohang, P., & Turnip, N. H. H. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar. *Mahesa Centre Research*, 1(1), 80–86.
- Mayer, Hasibulan, & Rahma, D. (2020). Pengembangan Articulate Storyline. *Jurnal Analisa*, 2(1), 16.
- Mesra. (2022). Research & Development Dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 4(2), 100. <https://doi.org/10.31219/Osf.Io/D6Wck>
- Miftah, & Rokhman. (2020). Kriteria Pemilihan Dan Prinsip Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TIK Sesuai Kebutuhan Peserta Didik. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 412-420.
- Nizar. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Nurfadhillah, Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 243– 255. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Nuryani, & Hamdani. (2020). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPAS Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(2), 23–30. <https://ejournal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf%0A>
- Pratama, & Batubara. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif. *Jurnal Paedagogy*, 2(7), 8.
- Precalya. (2021). kurikulum merdeka untuk pemulihan kritis pembelajaran. *Jurnal ilmu sosial dan pendidikan*, 5(4), 1416–1425.

- Putri, T. J. E., Dewi, C., & Prasasti, P. A. T. (2022). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Pembelajaran Tematik Untuk Kelas 4 Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 1515–1525.
- Rahmadayanti, & Hartoyo. (2022). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7175–7187.
- Ramadhani, T., Dwi Yasa, A., & Suastika, I. K. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik Sistem Pencernaan Pada Manusia Untuk Siswa Kelas V. *Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi*, 3(4), 342–346. <https://doi.org/10.21067/jtst.v3i4.6538>
- Rani, A. R., Laspita, R., & Nasrul. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan High Order Thinking Skill (HOTS) pada Siswa di SD Kecamatan Kampar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 81–83.
- Salwani, R., & Ariani, Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Tema 3 Subtema 3 Berbasis Articulate Storyline 3 di Kelas VA SDIT Mutiara Kota Pariaman. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 409–415. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/963>
- Samuel, Jihani, & putra, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran 2D. *Jurnal Analisa*, 4(2), 110.
- Santyasa, I. W., Juniantari, M., & Santyadiputra, G. S. (2020). Efektivitas Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 untuk Guru-Guru di SMAN 2 Singaraja. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 1784–1790. <https://lppm.undiksha.ac.id/senadimas2020/assets/ProsidingSenadimas2020/file/246.pdf>
- Saputra. (2020). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.
- Saski, & Sudarwanto. (2021). Kelayakan media pembelajaran market learning berbasis digital pada mata kuliah strategi pemasaran. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga*, 9(1), 1118-1124. <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/ijseas/article/viewFile/7389/4559>
- Selsabila, & Pramudiani. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif

- Articulate Storyline Berbasis Literasi Digital Pada Pembelajaran IPS bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri. *Jurnal Paedagogy*, 9(3), 458. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i3.5372>
- Sholihati, A., Munoto, M., Rijanto, T., & Fransisca, Y. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Modul Instalasi Bangunan Sederhana Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas Xi Titl Di Smk Negeri 1 Driyorejo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 11(02), 177–187. <https://doi.org/10.26740/jpte.v11n02.p177-187>
- Sundari. (2022). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Materi KPK dan FPB Untuk Kelas IV SD Negeri 1 Palembang. *Skripsi. Inderalaya: FKIP Universitas Sriwijaya.*, 2(1), 9.
- Suryanti. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis articulate storyline materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya Kela IV. *uniiversitas Tasikmalaya*, 1(2), 59–61.
- Susilana, & Riyana. (2021). *Media Pembelajaran: Hakikat. Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian. Bandung*.
- Syafi'i. (2021). PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR “Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0,” November,. *Merdeka belajar: sekolah penggerak.*, 2(1), 46–47.
- Syaifudin, F., Mansyur, H., & Rafiudin. (2023). Pengembangan Media Vidio Pembelajaran Proses Fotosintesis Untuk Siswa Kelas V SD. *jurnal education*, 4(2), 148.
- Umrotul, & Lukman. (2020). Pengembangan media flim animasi sebagai media konsep fotosintessis. *jurnal penelitian dan pembelajaran IPAS*, 1(1), 95–98.
- Visca Mayyoan. (2022). Pengembangan Media Vidio Animasi 2D Materi Fotosintesis Kelas IV. *universitas muhammadiyah*, 1(2), 75–80.
- Warnianti. (2022). Pengemangan media vidio pembelajaran IPA proses fotosintesis. *jurnal of instructional tecnology*, 4(2), 151–152.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. 5(2)., *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936.

- Zega, Y. K. (2022). Peran Guru PAK Memanfaatkan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Peserta Didik. *Jurnal Apokalupsis*, 13(1), 70–92.
- Zikriadi, Sulaiman, & Hifza, U. (2023). Aneka Jenis Penelitian. SAMBARA. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 36–46.
<https://doi.org/10.58540/sambarapkm.v1i1.157>