

**INOVASI MEDIA APLICATION DIGITAL COLABORATION UNTUK
MENGHASILKAN VIDEO PEMBELAJARAN IPAS
DI KELAS IV SD 101849 SUKA MAKMUR**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

Oleh

Shania Dewi Agitta Br Tarigan
NPM :2102090222



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30

Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 26 Agustus 2025, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
NPM : 2102090222
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* Untuk Menghasilkn Video Pembelajaran IPAS Di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur.

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Dra. Hj. Syamsyurnita, M.Pd.

Sekretaris

Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, S.S., M.Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Marah Doly Nst, M.Si
2. Amin Basri, S.Pd. M.Pd
3. Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO Fit

1.

2.

3.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
NPM : 2102090222
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul skripsi : Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* untuk Menghasilkan
Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur

Sudah layak disidangkan.

Medan, Agustus 2025

Disetujui oleh:

Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO Fit

Diketahui oleh:

Dekan

Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.

Ketua Program Studi

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
NPM : 2102090222
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul skripsi : Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* untuk Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
24/07/2025	Perbaikan Penulisan	
28/07/2025	Buat Abstrak	
31/07/2025	Revisi BAB IV	
07/08/2025	Revisi BAB V	
08/08/2025	Lampirkan lembar instrumen siswa	
11/08/2025	Acc Sidang Skripsi	

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Medan, Agustus 2025

Dosen Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO Fit



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : **Shania Dewi Agitta Br Tarigan**
NPM : **2102090222**
Prog. Studi : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**
Judul Skripsi : **Inovasi Media Aplication Digital Colaboration untuk Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS Di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **"Inovasi Media Aplication Digital Colaboration untuk Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS Di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur "** Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Medan, Agustus 2025
Yang menyatakan



Shania Dewi Agitta Br Tarigan
NPM. 2002090225

ABSTRAK

Shania Dewi Agitta Br Tarigan. 2102090222 “Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* Untuk Menghasilkan Video Pembelajaran Ipas Di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur”

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa video IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) melalui inovasi *application digital collaboration* di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur, dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pada tahap *Analysis*, dilakukan identifikasi kebutuhan pembelajaran IPAS di kelas IV. Selanjutnya, pada tahap *Design* dan *Development*, media video pembelajaran IPAS dibuat dengan memanfaatkan aplikasi kolaborasi digital untuk meningkatkan interaktivitas dan pemahaman siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran yang dihasilkan valid berdasarkan penilaian ahli media dan materi, praktis dalam penggunaannya, dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa inovasi media *application digital collaboration* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar, serta memberikan alternatif media pembelajaran yang lebih menarik dan efektif.

Kata Kunci : Media *Aplication Digital Colaboration*, Pembelajaran IPAS, Pendidikan Dasar.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, atas segala Rahmat dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam juga penulis sampaikan kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW, keluarga dan sahabatnya. skripsi dengan judul **“Inovasi Media Application Digital Colaboration Untuk Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS Di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur”**. merupakan sebuah rancangan karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ayahanda tercinta **Ardianto Tarigan** dan ibunda tercinta **Mariani Br Sebayang** yang telah tiada henti memberikan kasih sayang dan doa yang tulus kepada penulis. Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP.**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsyurnita, S.Pd., M.Pd.**, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, SS., M.Hum.**, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum.**, selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Ismail Saleh Nasution S.Pd., M.Pd.**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.**, selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu **Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO Fit** Selaku Dosen Pembimbing Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Para Dosen serta Staf Pegawai yang banyak membantu penulis dalam memberikan informasi akademik dan membantu penulis selama menjalankan pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Bapak **Daniel S.Pd** selaku kepala sekolah SDN 101849 Suka Makmur yang telah menerima dan mengizinkan penulis untuk melakukan riset.
10. Seluruh keluarga penulis terkhusus **Rendy Armando Tarigan** dan **Egy Brando Tarigan** yang mendukung dan terus memberikan semangat tanpa

henti kepada penulis selama pembuatan skripsi ini.

11. Kepada sahabat-sahabat penulis yaitu **Dinda Isfana, Ayu Fiqurnisyah, Fitri Khotimah, Elsavira Realita** yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menghibur penulis, mendampingi cerita, serta memberikan semangat kepada penulis hingga skripsi ini selesai.

12. Para teman di kelas **E PGSD Siang** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Akhir kata, penulis sampaikan dan sangat berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi para pembaca serta semoga dapat menambah ilmu pengetahuan. Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat dibutuhkan bagi para pembaca. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin Ya Robbal Alamin.

Assalamua'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, Agustus 2025 Penulis

Shania Dewi Agitta Br Tarigan
NPM: 2102090222

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
12.1	Latar
Belakang Masalah	1
12.2	Identifikasi
Masalah	5
12.3	Batasan
Masalah	6
12.4	Rumusan
Masalah	6
12.5	Tujuan
Penelitian.....	6
12.6	Manfaat
Penelitian.....	7
12.7	Spesifikasi
Produk	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kerangka Teoritis.....	10
2.1.1 Inovasi.....	10
2.1.2 Video Pembelajaran	20
2.1.3 Application Digital Collaboration	28

2.1.4 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).	38
2.2 Penelitian yang Relevan.....	39

2.3 Kerangka Konseptual	42
2.4 Hipotesis Penelitian.....	44

BAB III METODE PENELITIAN46

3.1 Metode Penelitian.....	46
3.2 Tahapan Penelitian	49
3.3 Rancangan Produk	59
3.4 Tahapan Pengembangan.....	59
3.5 Jadwal Penelitian.....	60

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripti Hasil Penelitian.....	61
4.1.1 Tahap Pengembangan <i>Media Application Digital</i> <i>Colaboration</i>	61
4.1.2 Tingat Kepraktisan <i>Media Application Digital</i> <i>Colaboration</i>	73
4.2 Pembahasan.....	81
4.2.1 Hasil Diskusi Pengembangan <i>Media Application Digital</i> <i>Colaboration</i>	83
4.2.2Hasil Diksusi Tingkat Kevalidtan <i>Media Application Digital</i> <i>Colaboration</i>	83
4.2.3Hasil Diskusi Tingat Kepraktisan <i>Media Application Digital</i> <i>Colaboration</i>	85

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN89

5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	90

DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Aktivitas Guru.....	51
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Aktivitas Siswa	52
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi	55
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Validasi Ahli Media.....	55
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Respon Guru	57
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	58
Tabel 3.7 Rincian Waktu dan Kegiatan Penelitian.....	60

DAFTAR GAMBAR

Bagan 1. Kerangka Konseptual	45
------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	66
Lampiran 2. Modul Pembelajaran	71
Lampiran 3. Dokumentasi	75

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi di era Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) kini menjadi salah satu pilar utama dalam mendukung proses belajar mengajar di seluruh dunia. Kehadiran teknologi digital telah mengubah cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan mengakses informasi, termasuk dalam dunia pendidikan. Di era ini, keterampilan literasi digital menjadi hal penting bagi setiap individu, terutama dalam sistem pendidikan yang terus beradaptasi dengan perubahan zaman. Pendidikan yang sebelumnya didominasi dengan metode konvensional kini dituntut untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajarannya (Yaumi, 2020).

Di Indonesia, tantangan terbesar dalam implementasi teknologi digital di bidang pendidikan adalah kesenjangan digital yang masih tinggi antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Menurut data Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, sebagian besar sekolah di Indonesia, terutama di daerah terpencil, masih menghadapi keterbatasan akses terhadap teknologi seperti internet dan perangkat digital (Salsabila & Agustian, 2021). Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan guru dan siswa dalam memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu belajar. Padahal, teknologi digital, terutama dalam bentuk aplikasi pembelajaran, media interaktif, dan video pembelajaran, memiliki potensi besar untuk

meningkatkan hasil belajar siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif (Kurniawan, 2022).

Salah satu bentuk inovasi teknologi dalam dunia pendidikan adalah penggunaan aplikasi digital berbasis kolaborasi. Aplikasi ini memungkinkan terjadinya kerja sama antara guru dan siswa dalam menciptakan konten pembelajaran yang lebih relevan dan menarik. Kolaborasi digital telah menjadi solusi dalam mengatasi keterbatasan metode pembelajaran konvensional yang sering kali membuat siswa kurang tertarik. Media berbasis video, sebagai bagian dari kolaborasi digital, menjadi salah satu pilihan yang paling efektif dalam menyampaikan materi pelajaran secara menarik dan mudah dipahami (Rafdi dkk., 2024).

Video pembelajaran memiliki berbagai keunggulan karena mampu menyampaikan informasi secara visual, auditori, dan kinestetik. Pendekatan ini dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa yang memiliki gaya belajar berbeda-beda. Dalam pelaksanaannya, video memungkinkan penyampaian materi yang lebih dinamis, tidak hanya sekadar ceramah, tetapi juga dilengkapi ilustrasi atau simulasi yang membantu pemahaman siswa, terutama pada mata pelajaran seperti Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), (Nadia & Boedi, 2023).

Teori-teori pendidikan seperti konstruktivisme dan kognitivisme menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa saat belajar. Menurut Jean Piaget dalam (Nasution dkk., 2024), pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan lingkungan. Dalam konteks ini, media video berbasis aplikasi digital kolaboratif

merupakan alat yang sangat potensial untuk mendukung proses belajar konstruktivis karena melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, bukan hanya sebagai penerima informasi.

Selain itu, pendekatan kolaboratif dalam pembelajaran diperkuat oleh teori Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam membentuk pemahaman siswa. Menurut Vygotsky, siswa dapat mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi dengan bimbingan dari guru atau teman yang lebih ahli. Penggunaan aplikasi digital kolaboratif memungkinkan terjadinya kolaborasi tersebut, sehingga siswa dapat saling membantu dalam memahami konsep yang sulit (Syarif, 2020).

Walaupun potensi teknologi sangat besar, implementasi teknologi di sekolah dasar, khususnya di daerah terpencil, masih menghadapi kendala. Salah satu kendala utama adalah rendahnya literasi digital guru, yang menyebabkan masih banyak guru menggunakan metode pembelajaran tradisional. Di sisi lain, siswa pun belum terbiasa dengan media pembelajaran berbasis teknologi, yang membuat mereka kurang termotivasi dan mudah bosan selama pembelajaran (Samala, 2020; Syarif, 2020).

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan di SD 101849 Suka Makmur, diketahui bahwa proses pembelajaran masih bersifat konvensional. Guru menyampaikan materi secara lisan tanpa bantuan media interaktif, sementara akses terhadap internet dan perangkat digital sangat terbatas. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran menjadi kurang menarik, terutama pada materi pelajaran IPAS yang membutuhkan penjelasan visual untuk menjelaskan

konsep ilmiah secara konkret.

Di samping itu, pengelolaan kelas juga menjadi tantangan tersendiri. Guru menghadapi kesulitan dalam menghadapi siswa yang memiliki tingkat pemahaman yang berbeda. Siswa yang cepat menangkap materi merasa bosan, sementara yang lambat merasa tertinggal. Akibatnya, pembelajaran menjadi tidak merata dan berpengaruh pada hasil belajar siswa secara umum.

Oleh karena itu, diperlukan adanya inovasi pembelajaran yang dapat menjawab tantangan tersebut. Salah satu solusi yang relevan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi digital kolaboratif. Media ini memungkinkan adanya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran melalui kerja sama dan penggunaan video pembelajaran sebagai alat bantu yang menarik dan efektif.

Dalam kajian relevan, berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan betapa pentingnya inovasi media aplikasi digital kolaboratif dalam menghasilkan video pembelajaran bagi anak Sekolah Dasar. Penelitian Mahfuz dkk.. (2025) yang berjudul "*Penerapan Media IPAS Menggunakan Video Animasi di Kelas IV SDN 1 Sakra*" menunjukkan bahwa penggunaan video animasi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. Melalui visualisasi menarik dan konten yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, siswa tidak hanya lebih mudah memahami materi, tetapi juga mengembangkan karakter seperti tanggung jawab dan kepedulian terhadap lingkungan. Meskipun masih ada kendala perangkat, media ini terbukti menjadi solusi yang inovatif dan menyenangkan dalam pembelajaran.

Penelitian lain oleh Lestari dkk. (2023) yang berjudul *“Pengembangan Media Berbasis Video Pada Pembelajaran IPAS Materi Permasalahan Lingkungan Di Kelas V SD”* juga menunjukkan hasil positif. Penelitian ini melalui tahap-tahap sistematis seperti analisis kebutuhan, desain media, dan pengembangan produk berupa video animasi yang telah tervalidasi oleh ahli materi. Hasil akhirnya menunjukkan bahwa siswa merasa senang dan tertarik belajar menggunakan video, serta meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi digital kolaboratif sangat relevan untuk diterapkan di SD 101849 Suka Makmur, khususnya dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan inovasi media pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan berjudul *“Inovasi Media Application Digital Collaboration Untuk Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS Di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur”*

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian diatas terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi, dan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya pemanfaatan teknologi digital, khususnya media kolaboratif, dalam pembelajarandi SD 101849 Suka Makmur.
2. Pembelajaran IPAS di SD 101849 Suka Makmur masih didominasi metode ceramah/konvensional tanpa media interaktif.

3. Belum tersedia media pembelajaran berbasis aplikasi digital kolaboratif untuk meningkatkan keterlibatan siswa.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak melebar, maka penelitian ini dibuatkan batasan masalah. Penelitian ini dibatasi pada penggunaan media Application Digital Collaboration dalam menghasilkan video pembelajaran IPAS, tanpa membahas aspek lain seperti pengelolaan kelas secara menyeluruh. Subjek penelitian hanya mencakup siswa kelas IV SD 101849 Suka Makmur.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media aplikasi digital kolaboratif untuk pembuatan video pembelajaran IPAS di kelas IV SD 101849 Suka Makmur?
2. Bagaimana kepraktisan media aplikasi digital kolaboratif yang dikembangkan untuk siswa kelas IV dalam pembelajaran IPAS?
3. Bagaimana validasi media aplikasi digital kolaboratif dalam implementasinya dalam pembelajaran IPAS di kelas IV?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu:

1. Untuk proses pengembangan media aplikasi digital kolaboratif untuk menghasilkan video pembelajaran IPAS di kelas IV SD 101849 Suka Makmur.

2. Untuk mengetahui kepraktisan dari media aplikasi digital kolaboratif yang dikembangkan terhadap siswa kelas IV pada pembelajaran IPAS.
3. Untuk mengetahui kevalidan dari media aplikasi digital kolaboratif dalam implementasinya pada pembelajaran IPAS di kelas IV.

1.6 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa manfaat penelitian diantaranya yaitu sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran berbasis teknologi, khususnya dalam penerapan media *Application Digital Collaboration* sebagai sarana inovatif dalam proses pembelajaran IPAS. Hasil penelitian ini juga dapat memperkaya literatur di bidang teknologi pendidikan dan pembelajaran kolaboratif.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah dalam mengembangkan strategi pembelajaran berbasis digital yang kreatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi, sehingga dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di kelas.

1.6.2.2 Bagi Guru

Guru dapat memperoleh alternatif media pembelajaran yang inovatif untuk menyampaikan materi IPAS secara menarik dan kolaboratif. Media ini juga dapat membantu meningkatkan partisipasi aktif siswa

selama proses pembelajaran.

1.6.2.3 Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman langsung dalam merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis digital kolaboratif. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan studi lanjutan yang lebih mendalam terkait pemanfaatan teknologi dalam pendidikan.

1.7 Spesifikasi Produk

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara praktis maupun akademis, sebagai berikut:

1.7.1 Bentuk Produk

Produk berupa video pembelajaran interaktif yang dikembangkan melalui proses kolaboratif antara guru dan siswa menggunakan aplikasi digital.

1.7.2 Konten Pembelajaran

Materi video berfokus pada mata pelajaran IPAS kelas IV, dengan topik-topik yang sesuai dengan kurikulum merdeka atau kurikulum yang berlaku di SD 101849 Suka Makmur.

1.7.3 Fitur Produk

1.7.3.1 Materi dikemas secara visual dan naratif untuk menarik minat siswa.

1.7.3.2 Video memuat elemen teks, gambar, suara, dan animasi sederhana.

1.7.3.3 Disertai dengan bagian refleksi atau pertanyaan interaktif di akhir video untuk mendorong keterlibatan siswa.

1.7.3.4 Melibatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembuatan, seperti pengambilan suara, memilih gambar, atau menyusun narasi.

1.7.4 Media dan Teknologi yang Digunakan

1.7.4.1 Aplikasi kolaboratif berbasis digital (contoh: Canva, Google Slides, atau CapCut.

1.7.4.2 Perangkat pendukung seperti laptop, tablet, atau smartphone.

1.7.4.3 Akses internet untuk proses kolaboratif dan distribusi video.

1.7.5 Durasi dan Format Video

1.7.5.1 Setiap video berdurasi antara 5-10 menit.

1.7.5.2 Format akhir video adalah mp4 agar mudah diputar diberbagai perangkat.

1.7.6 Target Pengguna

1.7.6.1 Siswa kelas IV SD 101849 Suka Makmur.

1.7.6.2 Guru kelas sebagai fasilitator proses kolaboratif.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengertian Inovasi

Istilah inovasi secara etimologi yang berasal yang berasal dari bahasalatin yaitu “Inovation” yang memiliki makna pembaruan dari perubahan. Sedangkan kata kerjanya yaitu “innovo” yaitu mengubah dan memperbarui. Maka inovasi yaitu perubahan baru yang mengarah untuk menuju perbaikan (Fathihani dkk., 2021).

Kata “*innovation*” sering diterjemahkan sebagai segala hal yang baru atau pembaharuan. Inovasi adalah segala sesuatu (berupa gagasan, praktek, barang atau objek) perubahan yang dilakukan dengan perencanaan sistematis untuk memberi perubahan yang positif serta dianggap baru bagi seseorang atau sekelompok orang yang menggunakannya (Septiansyah, 2023).

Inovasi digunakan untuk mencapai tujuan tertentu ataumemecahkan suatu masalah, sedangkan difusi adalah proses meng-komunikasikan suatu inovasi melalui saluran tertentu dalam kurun waktu tertentu kepada anggota kelompok sosial tertentu. Jadi pengertian inovasi dalam pendidikan ialah suatu ide/gagasan, strategi/metode, atau barang, yang dirasakan dan diamati sebagai hal yang baru bagi seseorang atausekelompok orang dan akan digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan atau untuk memecahkan masalah pendidikan (Tanto dkk., 2025).

Inovasi sebagaimana dikemukakan oleh Rogers dalam (Septiansyah, 2023): *An Inovation is an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or other unit adoption.* Inovasi adalah gagasan, tindakan, atau objek yang dipersepsikan baru oleh seseorang atau satuan pengguna lainnya. Lebih lanjut Rogers menyatakan bahwa tidak dipersoalkan apakah suatu ide, praktik atau objek tersebut secara objektif baru atau tidak. Pandangan seseorang tentang kebaruan suatu ide praktik atau objek menentukan reaksinya terhadap ide praktik atau objek tersebut. Apabila ide tersebut dipandang baru oleh seseorang, maka itulah inovasi.

Sedangkan menurut (Nurbaya dkk., 2023), inovasi adalah sebuah temuan yang dihasilkan dengan sadar oleh seseorang baik itu melalui penelitian atau pengembangan sehingga menjadi sebuah hal yang baru. Selain itu, inovasi juga dapat diartikan sebagai sebuah gagasan atau pemikiran yang baru dan belum pernah ada sebelumnya dan dijadikan sebagai suatu hal yang baru bagi sekelompok orang.

Sementara menurut Kristiawan & Rahmat dalam (Rosyiddin dkk., 2022), inovasi adalah sebuah temuan yang dihasilkan dengan sadar oleh seseorang sehingga menjadi sebuah hal yang baru. Inovasi juga dapat didefinisikan sebagai sebuah penelitian atau pengembangan yang bertujuan untuk melakukan perubahan yang baru.

Berdasarkan uraian dari beberapa pendapat di atas, maka dapat

disimpulkan bahwa inovasi adalah pembaruan atau perubahan yang disengaja dan dirancang untuk menghasilkan sesuatu yang baru, bermanfaat, dan positif. Inovasi bisa berupa ide, metode, atau objek yang dianggap baru oleh individu atau kelompok. Dalam pendidikan, inovasi bertujuan memecahkan masalah dan meningkatkan mutu pembelajaran melalui pemikiran kreatif atau hasil penelitian.

Pada dasarnya inovasi pendidikan merupakan upaya dalam memperbaiki aspek aspek pendidikan dalam praktiknya. Untuk lebih jelasnya Inovasi pendidikan Inovasi pendidikan adalah suatu perubahan yang baru, dan kualitatif berbeda dari hal (yang ada sebelumnya), serta sengaja diusahakan untuk meningkatkan kemampuan guna mencapai tujuan tertentu dalam pendidikan (Syaefuddin, 2011). Dalam konteks ini dapat dipahami bahwa inovasi pendidikan adalah suatu perubahan yang baru dan kualitatif berbeda dari keadaan yang ada sebelumnya dengan sengaja diusahakan untuk meningkatkan kemampuan guna mencapai tujuan tertentu secara maksimal dalam pendidikan.

Tegasnya inovasi pendidikan adalah inovasi (pembaruan) dalam bidang pendidikan atau inovasi yang dilakukan untuk memecahkan masalah-masalah pendidikan, inovasi pendidikan merupakan suatu ide, barang, metode yang dirasakan atau diamati sebagai hal baru bagi seseorang atau kelompok orang (masyarakat) baik berupa hasil invensi (yang baru) atau discovery (mengubah yg lama) yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan atau memecahkan

masalah-masalah pendidikan. Dari beberapa pendapat pakar di atas mengenai inovasi pendidikan, dapat ditarik kesimpulan bahwa inovasi pendidikan adalah ide, barang, metode yang dirasakan atau diamati sebagai hal yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang (masyarakat) yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu dalam pendidikan atau memecahkan masalah masalah pendidikan. Inovasi pendidikan di Indonesia dapat dilihat dari empat aspek, yaitu tujuan pendidikan, struktur pendidikan dan pengajaran, metode kurikulum dan pengajaran serta perubahan terhadap aspek-aspek pendidikan dan proses (Wijaya dkk., 1992).

Tujuan utama dari inovasi dalam pendidikan adalah untuk mencapai efisiensi dan efektivitas, baik dalam jumlah peserta didik yang dapat dijangkau maupun dalam hasil pendidikan yang dicapai. Hal ini dilakukan dengan penggunaan sumber daya secara optimal—tenaga, uang, alat, dan waktu—dalam jumlah seminimal mungkin namun berdampak maksimal, sesuai dengan kebutuhan anak didik, masyarakat, dan pembangunan (Syaefuddin, 2011, hlm. 6). Dalam ini, inovasi juga dituntut untuk mampu merespons tantangan zaman serta memenuhi kebutuhan peserta didik melalui sistem pembelajaran yang adaptif dan relevan (Uno, 2012). Selain itu, keberhasilan inovasi sangat dipengaruhi oleh budaya organisasi yang mendukung, yaitu budaya yang terbuka terhadap perubahan, dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan (Mulyasa, 2009).

Tujuan utama dari inovasi pendidikan adalah meningkatkan mutu

proses dan hasil pembelajaran. Inovasi bertujuan untuk menjadikan pembelajaran lebih efektif, menyenangkan, dan bermakna bagi peserta didik. Dengan mengubah cara mengajar atau lingkungan belajar, siswa lebih mudah memahami materi dan mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di era modern.

Tujuan berikutnya adalah mengembangkan kreativitas dan profesionalisme tenaga pendidik. Melalui inovasi, guru terdorong untuk terus belajar, beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan pedagogi terbaru, serta tidak terjebak pada metode lama yang mungkin sudah tidak relevan. Hal ini juga membantu membangun budaya belajar sepanjang hayat di kalangan pendidik.

Inovasi pendidikan juga bertujuan untuk meningkatkan relevansi pendidikan dengan kebutuhan zaman. Dunia kerja, masyarakat, dan teknologi terus berubah, dan sistem pendidikan harus mampu mengikuti perubahan ini. Inovasi memungkinkan kurikulum, metode, dan materi pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan abad 21, seperti literasi digital, kolaborasi, dan pemecahan masalah.

Terakhir, inovasi pendidikan bertujuan untuk mewujudkan pemerataan dan keadilan akses terhadap pendidikan yang berkualitas. Dengan pendekatan dan teknologi baru, pendidikan bisa menjangkau daerah terpencil, siswa berkebutuhan khusus, atau mereka yang terkendala akses. Inovasi menjadi sarana untuk memastikan bahwa semua anak, tanpa memandang latar

belakang, dapat memperoleh pengalaman belajar yang layak dan berdaya guna.

Langkah pertama dalam inovasi pendidikan adalah identifikasi kebutuhan dan masalah pendidikan yang terjadi di lapangan. Guru, kepala sekolah, atau pemangku kepentingan lainnya harus mampu mengenali aspek-aspek yang perlu diperbaiki, seperti rendahnya minat belajar siswa, kurangnya keterampilan abad 21, metode pembelajaran yang monoton, atau minimnya pemanfaatan teknologi. Masalah ini menjadi dasar dalam merancang inovasi yang relevan dan solutif.

Langkah kedua adalah merancang ide dan konsep inovasi. Setelah kebutuhan diidentifikasi, tim pendidik menyusun ide inovatif berupa pendekatan baru, metode pembelajaran alternatif, atau penggunaan media dan teknologi terkini. Perencanaan mencakup tujuan spesifik, target peserta didik, sumber daya yang diperlukan, serta indikator keberhasilan inovasi tersebut.

Langkah ketiga adalah implementasi inovasi secara bertahap dan terencana. Inovasi dilaksanakan dalam proses pembelajaran atau manajemen sekolah, dimulai dari skala kecil sebagai uji coba (pilot project). Pada tahap ini, guru atau pengelola harus mendokumentasikan proses pelaksanaan, mengamati reaksi peserta didik, serta mengumpulkan data awal mengenai dampak dari inovasi yang diterapkan.

Langkah keempat adalah evaluasi dan penyempurnaan inovasi. Berdasarkan hasil implementasi, dilakukan evaluasi untuk melihat efektivitas

inovasi, hambatan yang muncul, dan perbaikan yang diperlukan. Evaluasi dilakukan melalui umpan balik dari siswa, rekan sejawat, dan analisis hasil belajar. Jika hasilnya positif, inovasi bisa diperluas cakupannya atau diintegrasikan dalam kebijakan pembelajaran jangka panjang.

2.1.2. Video Pembelajaran

a. Pengertian Video Pembelajaran

Menurut Purwanti, (2020), video merupakan media penyampai pesan termasuk media audio-visual atau media pandang-dengar. Media audio visual dapat dibagi menjadi dua jenis: pertama, dilengkapi fungsi peralatan suara dan gambar dalam satu unit, dinamakan media audio-visual murni; dan kedua, media audio-visual tidak murni. Film bergerak, televisi, dan video termasuk jenis yang pertama, sedangkan slide, opaque, OHP dan peralatan visual lainnya yang diberi suara termasuk jenis yang kedua.

Sementara menurut Rampeng, (2020), media video merupakan salah satu jenis dari media audio-visual. Sesuai dengan namanya, media ini merupakan kombinasi audio dan visual, atau biasa disebut media pandang-dengar. Dengan menggunakan media ini, penyajian bahan ajar kepada para siswa akan semakin lengkap dan optimal.

Video merupakan bahan ajar non cetak yang kaya informasi dan tuntas karena dapat sampai kehadiran siswa secara langsung. Disamping itu, video menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaram, hal ini karena karakteristik teknologi video yang dapat menyajikan gambar gerak pada siswa, disamping suara yang menyertainya (Daryanto, 2019).

Sedangkan menurut Nurwahidah dkk., (2021), video pembelajaran adalah media audio-visual yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar. Video ini menyajikan materi pelajaran dalam bentuk gambar bergerak, teks, suara, dan animasi yang dirancang untuk memudahkan pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep atau materi tertentu.

Lebih lanjut, Riana dkk., (2022) mengungkapkan bahwa media video pembelajaran adalah media atau alat bantu mengajar yang berisi pesan-pesan pembelajaran. Video sebagai media audio visual dan unsur gerak akan mampu menarik perhatian dan motivasi siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Video pembelajaran merupakan media pembelajaran yang menggabungkan elemen audio dan visual untuk membantu memudahkan pemahaman materi oleh siswa secara efektif. (Mayer, 2019) Dengan menghadirkan suara, gambar, animasi, dan teks secara terpadu, video mampu menyampaikan konsep atau topik pelajaran dengan cara yang menarik dan interaktif. (Horton, 2019) Hal ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena materi disajikan tidak hanya dalam bentuk teks atau ceramah saja, tetapi juga melalui visualisasi yang mudah dipahami. (Kay, 2021) Selain itu, video pembelajaran memberikan kebebasan bagi siswa untuk mengulang materi sesuai dengan kebutuhan dan kecepatannya masing-masing, sehingga mendukung pembelajaran mandiri yang efektif dan fleksibel. (Rubin, 2019)

Penggunaan video pembelajaran kini semakin luas dan dapat diterapkan di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Keunggulan video adalah dapat diakses kapan saja dan di mana saja, baik secara online maupun offline, sehingga sangat mendukung pembelajaran jarak jauh. Video juga memungkinkan guru untuk menyampaikan materi dengan variasi metode yang dapat menyesuaikan gaya belajar siswa, seperti penggunaan animasi, simulasi, dan studi kasus. Dengan demikian, video pembelajaran tidak hanya membantu pemahaman materi tetapi juga mampu meningkatkan daya ingat dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Dari beberapa uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa Video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran yang baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (audio visual) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan/materi pelajaran

b. Tujuan Video Pembelajaran

Menurut Anderson dalam Marliani, (2021) tujuan pembelajaran menggunakan media video meliputi tujuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Berikut penjelasannya:

a. Tujuan Kognitif

- 1) Dapat mengembangkan kemampuan kognitif yang menyangkut

dalam mengenal kembali dan mampu memberikan rangsangan berupa gerak dan sensasi.

- 2) Dapat menampilkan serangkaian gambar diam tanpa suara sebagaimana media foto dan film pada bingkai.
- 3) Dapat digunakan untuk menunjukkan contoh cara berbuat atau bersikap dalam suatu penampilan, khususnya menyangkut interaksi manusiawi.

b. Tujuan Afektif

Dengan adanya efek dan teknik, video dapat menjadi media yang sangat baik dalam mempengaruhi sikap dan emosi anak dalam proses pembelajaran.

c. Tujuan Psikomotor

- 1) Video adalah media yang tepat untuk memperlihatkan contoh keterampilan yang menyangkut gerak. Gerakan tersebut bisa diperlambat maupun dipercepat.
- 2) Melalui media video siswa bisa langsung mendapat umpan balik secara visual terhadap kemampuan mereka sehingga mereka mencoba keterampilan yang menyangkut gerakan tadi (Marliani, 2021).

c. Manfaat Video Pembelajaran

Selain memiliki fungsi yang beragam, media pembelajaran juga memiliki banyak manfaat jika digunakan dalam proses pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh Sudjana dan Rivai (Arsyad, 2018) yaitu:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.
- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan dan lain-lain.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik merupakan salah satu manfaat dari media pembelajaran, penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran akan lebih bervariasi sehingga komunikasi dalam proses pembelajaran tidak semata-mata berasal dari komunikasi verbal melainkan dapat menggunakan media, selain itu dengan penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas

d. Kelebihan dan Kekurangan Video Pembelajaran

Adapun kelebihan dan kekurangan dari penggunaan video pembelajaran. Menurut Ronald Anderson dalam (Wahyuni, 2020) memaparkan beberapa kelebihan dan kekurangan video pembelajaran yaitu

sebagai berikut:

a. Kelebihan Video Pembelajaran

- 1) Dengan menggunakan video (disertai suara atau tidak), kita dapat menunjukkan kembali gerakan tertentu.
- 2) Dengan menggunakan efek tertentu dapat diperkokoh baik proses belajar maupun nilai hiburan dari penyajian itu.
- 3) Dengan video, informasi dapat disajikan secara serentak pada waktu yang sama di lokasi (kelas) yang berbeda dan dengan jumlah penonton atau peserta yang tak terbatas dengan jalan menempatkan monitor di setiap kelas.
- 4) Dengan video siswa dapat belajar secara mandiri.

b. Kekurangan penggunaan video pembelajaran

- 1) Biaya produksi video sangat tinggi dan hanya sedikit orang yang mampu mengerjakannya.
- 2) Layar monitor yang kecil akan membatasi jumlah penonton, kecuali jaringan monitor dan sistem proyeksi video diperbanyak.
- 3) Ketika akan digunakan, peralatan video harus tersedia di tempat penggunaan.
- 4) Komunikasinya bersifat satu arah dan harus diimbangi dengan pencarian bentuk umpan balik yang lain.

e. Langkah-Langkah Pembuatan Video

langkah-langkah membuat video animasi tema tata surya dengan menggunakan aplikasi Picshart, Canva, dan CapCut:

Langkah 1: Membuat Desain Tata Surya dengan Picsharp

1. Buka aplikasi Picsharp dan pilih template yang sesuai dengan tema tata surya.
2. Buat desain tata surya dengan menambahkan planet-planet, matahari, dan objek lainnya.
3. Sesuaikan ukuran, warna, dan posisi objek-objek tersebut.

Langkah 2: Membuat Animasi dengan Canva

1. Buka aplikasi Canva dan pilih template video yang sesuai dengan tema tata surya.
2. Unggah desain tata surya yang telah dibuat dengan Picsharp ke Canva.
3. Tambahkan animasi pada objek-objek tata surya dengan menggunakan fitur animasi Canva.
4. Sesuaikan durasi dan kecepatan animasi.

Langkah 3: Mengedit Video dengan CapCut

- a. Buka aplikasi CapCut dan impor video yang telah dibuat dengan Canva.
- b. Tambahkan musik latar, efek suara, dan transisi untuk membuat video lebih menarik.
- c. Sesuaikan durasi dan kecepatan video.
- d. Tambahkan teks atau narasi untuk menjelaskan tentang tata surya.

Langkah 4: Menambahkan Efek Visual

1. Tambahkan efek visual seperti bintang, asteroid, atau komet

untuk membuat video lebih realistis.

2. Sesuaikan ukuran, kecepatan, dan posisi efek visual.

Langkah 5: Menyelesaikan Video

1. Pastikan semua elemen video telah sesuai dengan tema tata surya.
2. Simpan video dalam format yang sesuai untuk memenuhi tugas akhir
3. Pastikan kualitas video yang dihasilkan sudah baik dan sesuai dengan kebutuhan.

f. Jenis-Jenis Video Pembelajaran

Dalam era digital yang semakin maju, metode belajar konvensional telah banyak berkembang dengan munculnya berbagai bentuk teknologi pendidikan. Salah satu metode yang kini populer dan semakin digunakan adalah video pembelajaran. Video pembelajaran bisa bervariasi tergantung tujuan dan jenis materi yang disampaikan. Berikut beberapa jenis video pembelajaran yang umum digunakan (Muallif, 2024:

a. Video Tutorial

Biasanya berupa panduan langkah demi langkah yang mengajarkan cara melakukan suatu proses atau keterampilan tertentu. Contoh: video tutorial tentang cara menggunakan software, eksperimen sains, atau resep memasak.

b. Video Ceramah

Video jenis ini lebih mirip dengan rekaman ceramah di kelas, di mana seorang pengajar atau instruktur menjelaskan materi secara langsung. Cocok untuk materi yang membutuhkan penjelasan

rinci.

c. Video Animasi

Menggunakan animasi untuk menjelaskan konsep yang rumit secara visual. Video animasi efektif digunakan untuk menjelaskan topik- topik dalam sains, teknologi, atau matematika.

d. Video Interaktif

Video yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi, misalnya dengan memilih jawaban dari beberapa pilihan, menjawab pertanyaan, atau menentukan langkah selanjutnya. Jenis video ini meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.

g. Penerapan Video Pembelajaran

Dalam penerapan video pembelajaran, terdapat beberapa tahapan yang perlu diperhatikan oleh pendidik, diantaranya yaitu sebagai berikut (Wahyuni, 2020):

a. Tahap Persiapan

- 1) Memeriksa kelengkapan peralatan termasuk menyesuaikan tegangan peralatan dengan tegangan listrik yang tersedia di sekolah.
- 2) Mempelajari isi materi sekaligus menandai bagian-bagian yang perlu atau tidak perlu disajikan dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Memeriksa kesesuaian isi program video dengan judul yang tertera.
- 4) Meminta siswa agar mempersiapkan buku, alat tulis dan

peralatan lain yang diperlukan.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Sebelum penggunaan media video dilakukan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya: memperhatikan dengan jelas tayangan video yang ditampilkan dan mencatat hal-hal yang dianggap penting.
- 2) Pastikan semua siswa memperhatikan tayangan video, misalnya menggunakan gambar dalam video yang menarik dan menyenangkan bagi siswa dan ciptakan suasana yang menyejukkan dengan menghindari suasana yang menegangkan.

c. Langkah Penutup

Penggunaan media video dalam proses pembelajaran merupakan salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Setelah media video selesai digunakan, penting bagi guru untuk tidak langsung mengakhiri pembelajaran. Sebagai langkah lanjutan, guru perlu memberikan tugas-tugas tertentu yang relevan dan berkaitan langsung dengan isi materi yang telah ditayangkan dalam video. Tugas ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman siswa dan memastikan bahwa materi yang disampaikan tidak hanya ditonton, tetapi juga dipahami secara mendalam.

Pemberian tugas tersebut harus disusun dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Tugas

dapat berupa pertanyaan reflektif, rangkuman isi video, analisis, atau aplikasi konsep dalam konteks kehidupan nyata. Dengan demikian, guru dapat menilai apakah siswa benar-benar memahami isi video atau hanya menyimak secara pasif. Tugas ini sekaligus berfungsi sebagai alat ukur keberhasilan penggunaan media video dalam mencapai indikator pembelajaran.

Selain memberikan tugas yang relevan, penting juga dilakukan evaluasi terhadap proses penayangan video itu sendiri. Evaluasi ini sebaiknya dilakukan secara bersama antara guru dan siswa agar diperoleh masukan yang konstruktif dan obyektif. Siswa dapat menyampaikan hal-hal yang mereka sukai atau tidak sukai dari video, tingkat kesesuaian dengan materi, serta kemudahan dalam memahaminya. Guru pun dapat menilai efektivitas video dalam menyampaikan pesan dan mengidentifikasi bagian yang perlu diperbaiki.

Proses evaluasi ini tidak hanya bermanfaat untuk menilai efektivitas media yang telah digunakan, tetapi juga sebagai bahan perbaikan untuk media pembelajaran berikutnya. Dengan melakukan evaluasi secara berkala, guru dapat terus meningkatkan kualitas media pembelajaran yang digunakan. Ini akan berdampak langsung pada peningkatan mutu pembelajaran dan pencapaian hasil belajar siswa.

Pada akhirnya, penggunaan video dalam pembelajaran harus

dipandang sebagai bagian dari rangkaian proses yang menyeluruh, bukan hanya sebagai selingan atau pelengkap. Penggunaan video yang diikuti dengan pemberian tugas relevan serta evaluasi yang reflektif akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Guru dan siswa bersama-sama dapat menciptakan suasana belajar yang interaktif, kritis, dan berorientasi pada peningkatan kualitas pemahaman dan keterampilan.

2.13. Application Digital Collaboration

a. Pengertian *Application Digital Collaboration* (Aplikasi Digital Kolaboratif)

Menurut Tripathi, (2025) aplikasi kolaborasi digital adalah penggunaan teknologi digital untuk memungkinkan kolaborasi antara individu atau kelompok, memungkinkan mereka untuk bekerja sama secara efektif meskipun terpisah secara geografis. Kolaborasi digital melibatkan penggunaan platform daring, aplikasi pengiriman pesan, konferensi video, dan alat digital lainnya untuk berbagi dokumen, ide, dan umpan balik, serta berkolaborasi secara real-time terlepas dari lokasi fisik mereka.

Menurut Dillenbourg dalam Makransky & Petersen, (2023), aplikasi digital kolaboratif adalah platform teknologi yang dirancang untuk memfasilitasi kerja sama antara individu atau kelompok melalui media digital. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk berinteraksi, berbagi informasi, dan bekerja secara bersama-sama tanpa batasan fisik, seperti yang terjadi pada pembelajaran kolaboratif. Dalam konteks pendidikan, aplikasi digital kolaboratif menggabungkan elemen komunikasi digital, pertukaran

pengetahuan, dan pemecahan masalah bersama-sama dalam satu ruang virtual. Hal ini memfasilitasi pembelajaran berbasis proyek dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Sementara menurut Johnson dalam (Rahayu dkk., 2024) menyatakan bahwa teknologi kolaboratif, termasuk aplikasi digital, memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang mendukung interaksi sosial yang produktif. Mereka menjelaskan bahwa kolaborasi adalah kunci untuk meningkatkan proses pembelajaran, dan aplikasi digital memberikan kesempatan bagi siswa untuk berbagi ide secara real-time. Aplikasi ini memungkinkan peserta didik untuk bekerja bersama, saling memberi masukan, dan mencapai hasil yang lebih baik karena mereka didorong untuk terlibat secara aktif dalam proses kolaboratif.

Sedangkan menurut Stahl, Koschmann, dan Suthers dalam (Andersen, 2021) menjelaskan bahwa aplikasi digital kolaboratif menciptakan interaksi yang lebih dalam antara peserta didik dengan bantuan teknologi. Mereka menegaskan bahwa aplikasi ini memperkuat pembelajaran kolaboratif dengan menciptakan ruang di mana siswa dapat bekerja dalam tim secara asinkron atau sinkron, memungkinkan mereka untuk berkolaborasi dari jarak jauh tanpa mengurangi efektivitas kerja sama.

Lebih lanjut Allen, (2017) mengungkapkan aplikasi kolaborasi digital mencakup berbagai alat seperti email, aplikasi pencatatan, dan daftar tugas yang membantu individu dan tim dalam mengelola pekerjaan mereka secara efisien melalui teknologi digital. Teknologi ini membantu mengatasi

hambatan komunikasi tradisional dan mendukung pembelajaran berbasis komunitas.

Berdasarkan uraian dari beberapa pandangan ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi digital kolaboratif memainkan peran penting dalam memfasilitasi pembelajaran dan kerja sama antara individu atau kelompok. Teknologi ini memungkinkan interaksi yang lebih dalam dan mendukung pembelajaran kolaboratif dengan cara yang lebih efektif, fleksibel, dan dapat diakses dari berbagai lokasi. Dengan memanfaatkan aplikasi digital kolaboratif, baik dalam konteks pendidikan maupun di luar itu, individu dan kelompok dapat bekerja sama lebih efisien, mengatasi batasan geografis, dan meningkatkan keterlibatan dalam proses belajar atau bekerja

b. Tujuan Aplikasi Digital Kolaborasi dalam Pendidikan

Seiring berkembangnya teknologi digital dalam dunia pendidikan, muncul berbagai inovasi yang memudahkan proses belajar-mengajar, salah satunya adalah Application Digital Collaboration. Aplikasi ini dirancang untuk mendukung kerja sama antara guru, siswa, maupun antar sesama siswa dalam lingkungan pembelajaran yang interaktif dan fleksibel. Penggunaan aplikasi kolaborasi digital tidak hanya memfasilitasi komunikasi, tetapi juga meningkatkan efisiensi, keterlibatan, dan kualitas pembelajaran secara menyeluruh. Berikut beberapa tujuan utama dari penerapan aplikasi kolaborasi digital dalam konteks pendidikan (Hermawan, 2023):

- a. Meningkatkan Produktivitas dan Kolaborasi Antara Guru dan Siswa
Penggunaan perangkat lunak kolaborasi membantu tim pendidikan mengelola proyek, tugas, dan tenggat waktu secara efektif, sehingga meningkatkan efisiensi kerja dan memastikan proyek diselesaikan tepat waktu.
- b. Mendorong Keterlibatan Aktif Siswa dalam Proses Pembelajaran
Kolaborasi digital memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran, mengembangkan keterampilan kerja tim, dan meningkatkan motivasi belajar melalui interaksi yang lebih dinamis.
- c. Memfasilitasi Akses ke Sumber Belajar yang Luas dan Beragam
Teknologi digital memberikan akses kepada siswa terhadap berbagai materi pembelajaran dari seluruh dunia, memperluas pengetahuan mereka dan membantu mengembangkan minat dalam topik tertentu.
- d. Meningkatkan Semangat Kerja dan Rasa Kebersamaan
Aplikasi kolaborasi digital menciptakan lingkungan kerja yang lebih inklusif dan kolaboratif, yang dapat meningkatkan semangat kerja dan rasa memiliki di antara anggota tim pendidikan.

c. Manfaat Aplikasi Digital Dalam Pendidikan

Penggunaan aplikasi digital memiliki manfaat sangat besar dalam dunia Pendidikan, salah satunya sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar

yang dilakukan oleh peserta didik. Manfaat utama yang didapat dalam aplikasi digital saat proses pembelajaran adalah (Sakti, 2023):

a. Memfasilitasi Kolaborasi dan Komunikasi.

Aplikasi digital dalam pendidikan memainkan peran penting dalam memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi antara siswa dan guru. Menurut Johnson dalam (Rahayu dkk., 2024), teknologi digital membantu menciptakan ruang interaktif di mana siswa dapat bekerja sama secara lebih efektif melalui platform yang memungkinkan komunikasi sinkron (real-time) dan asinkron (tidak bersamaan). Siswa dapat berkolaborasi dalam proyek, berbagi sumber daya, dan bertukar gagasan tanpa harus berada di lokasi yang sama. Hal ini sangat penting dalam pendidikan modern, terutama dengan adanya peningkatan pembelajaran jarak jauh dan online.

b. Akses ke Sumber Pembelajaran yang Luas

Fungsi utama lain dari aplikasi digital dalam pendidikan adalah memberikan akses mudah ke berbagai sumber pembelajaran yang luas dan beragam. Aplikasi seperti *Google Classroom*, Khan Academy, atau Edmodo memungkinkan siswa mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Menurut Bates dalam (Hermawan & Wibawa, 2022) menyebutkan bahwa teknologi digital mengubah cara siswa mendapatkan informasi, dari yang tadinya bersumber dari buku cetak saja, menjadi lebih beragam dengan akses digital yang mencakup artikel, video, podcast, serta sumber-sumber lain yang dapat

memperkaya proses pembelajaran.

c. Personalisasi Pembelajaran

Aplikasi digital juga memungkinkan pembelajaran yang lebih terpersonalisasi. Teknologi digital mendukung perbedaan gaya belajar siswa dengan menawarkan fleksibilitas dan adaptasi terhadap kebutuhan individual. Dengan aplikasi digital, guru dapat memberikan tugas dan materi yang sesuai dengan kemampuan atau minat masing-masing siswa. Hal ini membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran, karena siswa dapat belajar dengan kecepatan dan cara yang paling cocok untuk mereka (Sakti, 2023)

d. Meningkatkan Keterlibatan dan Motivasi Siswa

Aplikasi digital juga mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran. Penggunaan teknologi interaktif dan gamifikasi dalam aplikasi digital dapat mendorong partisipasi aktif siswa. Aplikasi digital sering kali menyertakan elemen interaktif, seperti kuis, diskusi online, dan simulasi, yang dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Hal ini membantu siswa merasa lebih terlibat dalam proses belajar dan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar secara mandiri (Sakti, 2023).

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi digital memberikan banyak manfaat dalam pendidikan, mulai dari memfasilitasi kolaborasi, menyediakan akses ke sumber daya yang luas, hingga mendukung personalisasi dan meningkatkan keterlibatan

siswa. Dalam era digital, aplikasi ini sangat penting untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif, efektif, dan fleksibel, baik di dalam maupun di luar kelas.

d. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi Digital Kolaboratif dalam Pembelajaran

Aplikasi digital kolaboratif merupakan platform teknologi yang dirancang guna membantu atau memfasilitasi seseorang atau pendidik yang hendak merancang suatu pembelajaran yang mana didalamnya mengabungkan beberapa elemen seperti koomunikasi, pertukaran pengetahuan, serta pemecahan masalah dalam satu ruang virtual. Dalam hal ini adapun kelebihan dan kekurangan dari penggunaan aplikasi digital kolaboratif yaitu sebagai berikut (Wardoyo dkk., 2025).

a. Kelebihan Aplikasi Digital Kolaboratif dalam Pembelajaran

1) Meningkatkan Kerjasama dan Kolaborasi

Aplikasi digital kolaboratif memungkinkan siswa bekerja sama secara efektif, meskipun berada di lokasi yang berbeda. Mereka dapat berbagi ide, sumber daya, dan menyelesaikan tugas secara bersamaan.

2) Fleksibilitas Waktu dan Tempat

Dengan aplikasi digital, kolaborasi dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja. Ini memberi fleksibilitas lebih kepada siswa dan guru dalam mengatur waktu belajar atau diskusi.

3) Meningkatkan Keterlibatan dan Motivasi Siswa

Melalui fitur interaktif dan real-time, aplikasi ini mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta meningkatkan motivasi mereka karena belajar menjadi lebih menarik dan interaktif.

4) Pengembangan Keterampilan Abad 21

Aplikasi digital membantu siswa mengembangkan keterampilan penting abad 21, seperti kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas (Wardoyo dkk., 2025).

b. Kekurangan Aplikasi Digital Kolaboratif dalam Pembelajaran

1) Ketergantungan pada Teknologi

Aplikasi digital sangat bergantung pada ketersediaan perangkat dan akses internet yang stabil. Di daerah dengan infrastruktur teknologi yang kurang baik, hal ini bisa menjadi hambatan.

2) Kendala Teknis dan Gangguan

Masalah teknis, seperti gangguan koneksi internet, perangkat yang tidak kompatibel, atau kesulitan dalam penggunaan aplikasi, dapat mengganggu proses pembelajaran kolaboratif.

3) Kesenjangan Kemampuan Teknologi

Tidak semua siswa memiliki keterampilan teknologi yang sama. Ada kemungkinan beberapa siswa lebih cepat beradaptasi, sementara yang lain mungkin tertinggal karena kesulitan teknis.

4) Kehilangan Fokus

Aplikasi digital yang juga terhubung dengan berbagai platform

lain dapat menimbulkan distraksi bagi siswa, seperti akses mudah ke media sosial atau aplikasi hiburan yang mengganggu fokus mereka (Wardoyo dkk., 2025).

e. Jenis-Jenis Aplikasi Digital Kolaboratif

Di era teknologi yang semakin maju, integrasi aplikasi digital dalam pendidikan telah menjadi kebutuhan yang tidak terhindarkan. Salah satu perkembangan penting adalah penggunaan aplikasi digital kolaboratif, yang memungkinkan interaksi dan kerja sama antara siswa, guru, maupun pihak lain dalam proses pembelajaran. Aplikasi-aplikasi ini tidak hanya mendukung kegiatan belajar mengajar secara interaktif, tetapi juga memfasilitasi kolaborasi dalam menyelesaikan tugas, proyek, dan diskusi secara efektif. Berikut ini beberapa jenis aplikasi digital kolaboratif yang sering digunakan dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Barokah & Untung, 2024):

a. Aplikasi Kolaborasi Berbasis Dokumen:

Aplikasi kolaborasi berbasis dokumen dapat dijumpai dalam pembelajaran-pembelajaran pada umumnya seperti penggunaan *google docs*, *sheets*, dan *slides*. Aplikasi ini memungkinkan banyak pengguna bekerja secara bersamaan pada dokumen, spreadsheet, atau presentasi dalam waktu nyata. Setiap perubahan yang dilakukan oleh pengguna langsung terlihat, sehingga proses kolaborasi menjadi lebih efektif. Siswa dan guru dapat memberikan komentar, mengedit, dan berbagi file dengan mudah.

b. Aplikasi Pembelajaran Berbasis Video dan Konferensi

- 1) *Zoom*: *Zoom* adalah aplikasi konferensi video yang sering digunakan untuk kelas online dan pertemuan virtual. Fitur seperti *breakout rooms* memfasilitasi diskusi kelompok kecil di dalam pertemuan yang lebih besar, mendukung kolaborasi interaktif selama pembelajaran daring.
- 2) *Google Meet*: Aplikasi ini menyediakan sarana untuk pertemuan virtual, baik untuk kelas maupun proyek kolaboratif. Guru dan siswa dapat melakukan diskusi langsung melalui video, berbagi layar, dan mengelola pertemuan dengan mudah.

c. Aplikasi Berbasis Cloud untuk Menyimpan dan Berbagi File

- 1) *Google Drive*: *Google Drive* adalah layanan penyimpanan berbasis cloud yang memungkinkan pengguna untuk menyimpan, mengelola, dan berbagi file dengan mudah. Pengguna juga bisa memberi akses kepada orang lain untuk melihat atau mengedit file, sehingga mempermudah kolaborasi.
- 2) *Dropbox*: *Dropbox* memungkinkan pengguna menyimpan file secara online dan membagikannya dengan mudah kepada anggota tim lain. Fitur sinkronisasi file memudahkan setiap pengguna untuk selalu memiliki versi terbaru dari dokumen yang sedang dikerjakan bersama (Barokah & Untung, 2024).

2.1.4. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

a. Karakteristik IPAS

Menurut (Palupi & Husanah, 2023) Pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan pengembangan kurikulum dari pembelajaran IPAS yang dipadukan dengan IPS pada kurikulum merdeka. Pembelajaran IPAS saat ini juga merupakan pembelajaran yang mengarah ke pembelajaran sains dan sosial. Mata pelajaran IPAS pada kurikulum merdeka diintegrasikan dengan mata pelajaran IPS menjadi IPAS. Perpaduan 2 mata pelajaran ini dilakukan karena pengetahuan siswa SD/MI masih tahap konkrit/ sederhana, sehingga pembahasan materi yang ada di mata pelajaran IPAS masih seputar fenomena-fenomena alam yang bersifat umum seperti tentang makhluk hidup dan benda mati yang ada di alam serta berhubungan dengan kehidupan manusia sebagai makhluk sosial.

IPAS pada jenjang MI/SD ditujukan untuk mengembangkan kemampuan literasi dasar. Hal Karakteristik pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) yakni memiliki karakteristik dinamis yang akan terus mengalami perubahan dari zaman ke zaman untuk itu dalam pembelajaran IPAS akan terus berkembang seiring dengan pergantian zaman. Oleh karena itu pembelajaran IPAS disesuaikan dengan perkembangan zaman agar peserta didik dapat menjawab dan menyelesaikan tantangan yang dihadapi di masa depan (Putri & Rachman, 2023). Menurut (Saidah dkk., 2024) menyatakan bahwa, proses pembelajaran IPAS tidak cukup dilaksanakan dengan menyampaikan informasi tentang konsep saja,

tapi juga harus memahami proses terjadinya fenomena IPAS dengan melakukan pengindraan melalui kegiatan demonstrasi dan eksperimen. Oleh karena itu pembelajaran IPAS Ssemestinya dirancang sedemikian rupa agar peserta didik mendapatkan kegiatan yang baik dan bermakna.

b. Tujuan Pembelajaran IPAS

Tujuan pembelajaran IPAS pada kurikulum merdeka yaitu mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu, keterampilan inkuiri, serta pemahaman konsep pada peserta didik. Pembelajaran IPAS merupakan pembelajaran yang bersifat *scientific inquiry*, yaitu pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui keterampilan proses dan sikap ilmiah (Agustina dkk., 2022).

c. Tata Surya

1. Pengertian Tata Surya

Tata Surya adalah sistem yang terdiri dari Matahari sebagai pusat, dan benda- benda langit yang mengelilinginya seperti planet, satelit, asteroid, komet, dan debu kosmik, yang semuanya terikat oleh gaya gravitasi.

2. Teori Terbentuknya Tata Surya

Berikut beberapa teori yang menjelaskan proses terbentuknya Tata Surya:

a. Teori Nebula (Teori Kabut)

- Merupakan teori paling umum dan diterima luas.
- Dinyatakan oleh Immanuel Kant dan Pierre-Simon Laplace. Menyebutkan bahwa Tata Surya berasal dari awan gas dan debu kosmik (nebula) yang sangat besar.
- Awan ini berputar, memipih, dan membentuk piringan. Bagian tengah menjadi Matahari, dan bagian lainnya membentuk planet, satelit, dan benda langit lainnya.

b. Teori Planetesimal

- Dinyatakan oleh Chamberlin dan Moulton.
- Menjelaskan bahwa Matahari sudah ada terlebih dahulu, lalu sebuah bintang mendekat sehingga menyebabkan material terlempar dari Matahari.
- Material itu kemudian mendingin dan membentuk planet-planet.

c. Teori Pasang Surut (Tidal Theory)

- Dinyatakan oleh James Jeans dan Harold Jeffreys.
- Mengatakan bahwa bintang lain yang melintas dekat Matahari menyebabkan tarikan gravitasi besar, membentuk tonjolan gas dari Matahari yang akhirnya menjadi planet.

3. Proses Pembentukan Tata Surya (Berdasarkan Teori Nebula Modern)

1. Nebula Gas dan Debu Kosmik: Awan besar gas (terutama hidrogen dan helium) dan debu berkumpul karena gaya gravitasi.
2. Pemadatan Inti: Inti awan menjadi lebih padat dan panas hingga membentuk protobintang (calon Matahari).

3. Pembentukan Piringan Protoplanet: Awan yang memutar membentuk cakram di sekitar protobintang.
4. Pembentukan Planet: Partikel debu saling menempel membentuk planetesimal, lalu bertumbuh menjadi protoplanet, dan akhirnya menjadi planet.
5. Pembersihan Orbit: Matahari yang sudah menyala meniup sisa-sisa gas dan debu, menyisakan Tata Surya seperti yang kita kenal sekarang.

4. Susunan Tata Surya

- Matahari: Pusat tata surya.
- Planet Dalam: Merkurius, Venus, Bumi, Mars (planet kebumihan).
- Sabuk Asteroid
- Planet Luar: Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus (planet gas/raksasa es).
- Komet, meteoroid, dan benda langit lainnya.

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengembangkan media video pembelajaran IPAS berbasis aplikasi digital. Penelitian oleh Luvita Fariska Deriyan dan Nurmairina (2021) dari Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah mengembangkan media video pembelajaran IPAS menggunakan aplikasi Capcut untuk siswa kelas V SD. Hasilnya menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan setelah divalidasi oleh ahli dan terbukti meningkatkan hasil belajar siswa hingga 97%. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Indri

Anugrah Ramadhani (2023) dan tim dari UNIMUDA Sorong yang mengembangkan video pembelajaran menggunakan aplikasi VN (Vlog Now). Dengan pendekatan model ADDIE, hasil penelitian menyatakan bahwa video yang dikembangkan efektif dan menarik bagi siswa dalam memahami materi IPAS. Selain itu, Miftah Nur Kholifah dan Erwin Rahayu Saputra (2022) dari Universitas Pendidikan Indonesia juga mengembangkan video pembelajaran IPAS berbasis aplikasi Capcut. Hasil validasi dari berbagai ahli menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Selanjutnya, Fawwaz Abid Naufal Ismail dan I Kadek Suartama (2021) dari Universitas Pendidikan Ganesha mengembangkan video pembelajaran berbasis aplikasi Video Scribe untuk pelajaran IPAS kelas V. Video ini mendapatkan validitas sangat baik dari ahli materi, ahli media, dan siswa, menunjukkan keefektifan penggunaan aplikasi animasi dalam proses belajar mengajar. Penelitian lain oleh Ratri Kurnia Wardani dan Harlinda Syofyan (2022) dari Universitas Esa Unggul mengembangkan video interaktif untuk materi peredaran darah manusia menggunakan model pengembangan Dick and Carey. Media ini juga memperoleh nilai validitas tinggi dari berbagai pihak, termasuk guru dan siswa.

Dari kelima penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi digital kolaboratif seperti Capcut, VN, dan Video Scribe mampu menghasilkan video pembelajaran IPAS yang interaktif dan efektif. Inovasi ini berkontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman konsep sains serta motivasi belajar siswa, dan sangat relevan untuk diterapkan di era digital saat ini.

2.2. Kerangka Konseptual

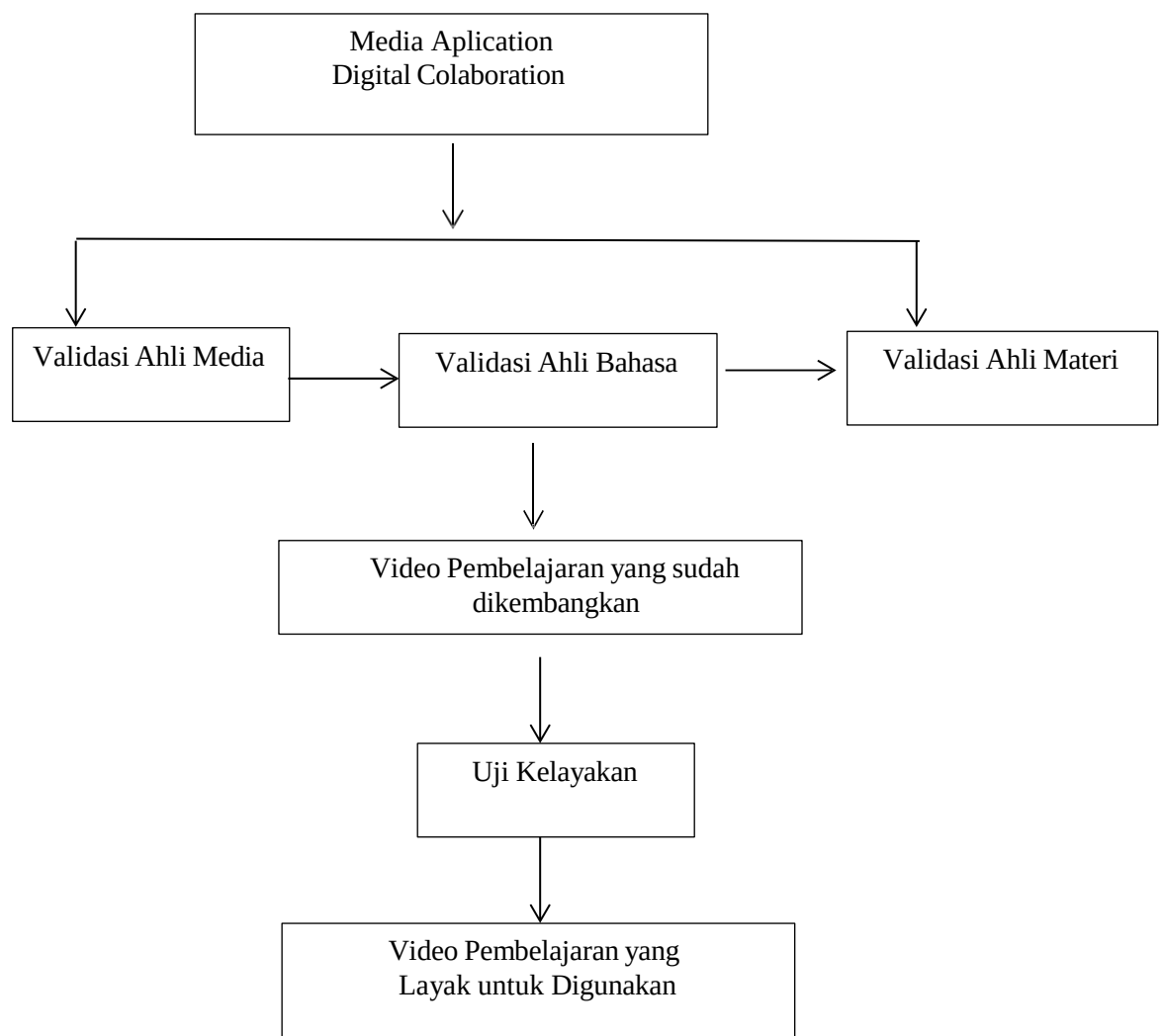
Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama dalam hal media pembelajaran. Salah satu pendekatan yang kini semakin relevan adalah pemanfaatan application digital collaboration sebagai media inovatif dalam proses pembelajaran. Application digital collaboration merupakan media berbasis teknologi yang memungkinkan terjadinya kerja sama antarindividu secara daring, dalam merancang dan menghasilkan produk pembelajaran, seperti video edukatif.

Pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) di sekolah dasar menuntut pendekatan yang kontekstual dan menarik agar siswa lebih mudah memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Namun, di kelas IV SD 101849 Suka Makmur, hasil observasi awal menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi metode ceramah konvensional, yang membuat siswa kurang aktif dan kesulitan memahami materi. Hal ini diperkuat dengan fakta dari wawancara dengan guru kelas, yang menyebutkan keterbatasan media sebagai salah satu penyebab rendahnya keterlibatan siswa.

Merujuk pada teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Jean Piaget, proses belajar akan lebih efektif ketika siswa terlibat aktif dalam membangun pemahaman melalui pengalaman langsung. Dalam konteks ini, keterlibatan siswa dalam pembuatan video pembelajaran melalui media digital collaboration menjadi salah satu bentuk pengalaman belajar aktif dan kolaboratif. Teori Vygotsky juga menekankan pentingnya interaksi sosial dan kolaborasi dalam pembelajaran, yang dapat difasilitasi melalui media digital interaktif.

Dengan demikian, inovasi media application digital collaboration dalam menghasilkan video pembelajaran IPAS di kelas IV SD 101849 Suka Makmur merupakan solusi alternatif yang berbasis pada kebutuhan lapangan, teori pembelajaran modern, dan temuan riset sebelumnya. Media ini diharapkan mampu mendorong siswa lebih aktif, kreatif, dan memahami materi IPAS secara lebih mendalam melalui proses kolaboratif. Berikut kerangka konseptual pada penelitian dapat ditinjau pada gambar di bawah ini:

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual



3.3 Hipotesis Penelitian

Perkembangan teknologi digital telah membuka peluang baru dalam inovasi media pembelajaran, termasuk melalui penggunaan aplikasi kolaboratif. Media ini dinilai mampu menjawab tantangan pembelajaran konvensional yang kurang interaktif, terutama pada mata pelajaran IPAS yang membutuhkan visualisasi konsep secara konkret. Dalam konteks ini, aplikasi digital kolaboratif berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong pengembangan keterampilan kerja sama serta kreativitas.

Penggunaan aplikasi digital kolaboratif dalam proses pembuatan video pembelajaran IPAS di kelas IV SD 101849 Suka Makmur diduga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi serta efektivitas proses pembelajaran secara keseluruhan. Untuk itu, penelitian ini akan menguji hipotesis berikut:

Hipotesis

Ha : Penggunaan media *application digital collaboration* untuk menghasilkan video pembelajaran valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan pembelajaran IPAS di kelas IV SD 101849 Suka Makmur.

Ho : Penggunaan media *application digital collaboration* untuk menghasilkan video pembelajaran tidak valid, tidak praktis, dan tidak efektif dalam meningkatkan pembelajaran IPAS di kelas IV SD 101849 Suka Makmur.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: Analysis (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi). Model ini dipilih untuk mengembangkan media application digital collaboration dalam bentuk video pembelajaran IPAS yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas IV SDN 101849 Suka Makmur.

Inovasi *Media Application Digital Collaboration* merupakan terobosan pembelajaran berbasis teknologi yang dikembangkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di kelas IV SD 101849 Suka Makmur. Melalui kolaborasi antar guru, siswa, dan pemanfaatan aplikasi digital seperti Canva, CapCut, dan Google Slides, inovasi ini menghasilkan video pembelajaran yang interaktif, menarik, dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Proses pengembangan video ini juga melibatkan tim ahli. ahli bahasa serta sebagai ahli media yang memberikan masukan konstruktif untuk menyempurnakan konten bahasa, dan tampilan media. Kolaborasi ini tidak hanya mendorong kreativitas tetapi juga melatih keterampilan abad ke-21 seperti komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital. Video yang dihasilkan mampu memvisualisasikan konsep-konsep IPAS secara konkret sehingga mempermudah pemahaman siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan. Adapun tahapan

dari pelaksanaan pengembangan model ADDIE dapat ditinjau pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

3.1.1 Analisis (*Analysis*)

Analisis bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, dan kendala-kendala yang ada dalam proses belajar mengajar. Analisis dilakukan agar produk pengembangan nantinya benar-benar sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan (Branch, 2019).

Tahap ini dimulai dengan observasi langsung di SD 101849 Suka Makmur. Ditemukan bahwa proses pembelajaran masih bersifat konvensional, guru belum menggunakan media pembelajaran interaktif, serta keterbatasan akses digital membuat siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran IPAS. Selain itu, guru kesulitan mengelola kelas dengan perbedaan tingkat pemahaman siswa. Berdasarkan temuan ini, dibutuhkan media inovatif yang dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa.

3.1.2 Desain (*Design*)

Desain merupakan suatu perencanaan rancangan pembelajaran, mencakup penyusunan tujuan pembelajaran, pemilihan strategi pembelajaran, perancangan isi materi, penentuan media, dan penyusunan instrumen evaluasi. Desain dibuat secara sistematis agar hasilnya dapat diukur dan digunakan dalam pengembangan media (Molenda, 2022).

Berdasarkan hasil analisis, dirancang sebuah media pembelajaran berbasis aplikasi digital kolaboratif yang memungkinkan siswa bekerja sama dalam menghasilkan video pembelajaran IPAS. Pada tahap ini ditentukan materi IPAS yang akan dibuatkan video, strategi pembelajaran yang digunakan, serta storyboard video. Juga disiapkan instrumen evaluasi untuk mengukur efektivitas media.

3.1.3 Pengembangan Bahan Ajar (*Development*)

Tahap pengembangan adalah proses produksi bahan ajar berdasarkan hasil desain. Di sinilah media pembelajaran atau produk mulai dibuat secara konkret, baik berupa video, modul, atau bentuk media lainnya, termasuk proses uji validitas oleh ahli (Gustafson & Branch, 2020).

Media pembelajaran berupa video hasil kolaborasi siswa mulai dikembangkan menggunakan aplikasi digital seperti Canva Edu, Google Docs, atau platform lain yang mendukung kolaborasi. Produk awal divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, kemudian direvisi berdasarkan masukan yang diperoleh.

3.1.4 Implementasi (*Implementation*)

Implementasi adalah saat produk diterapkan di lingkungan belajar sesungguhnya. Produk diuji coba untuk melihat sejauh mana efektivitas dan keterpakaian media yang dikembangkan. Umumnya dilakukan pada kelompok sasaran secara terbatas (Carey dkk., 2017).

Media yang telah dikembangkan diujicobakan di kelas IV SD 101849 Suka Makmur. Guru memfasilitasi siswa dalam menggunakan aplikasi dan membuat video IPAS secara berkelompok. Aktivitas ini juga dimanfaatkan untuk menilai keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

3.1.5 Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilakukan untuk menilai apakah media yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan memberikan dampak positif terhadap siswa. Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk: formatif (selama proses berlangsung) dan sumatif (setelah implementasi) (Marrison dkk., 2018).

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas media terhadap peningkatan hasil belajar siswa dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Evaluasi formatif dilakukan selama proses pengembangan, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah implementasi melalui pre-test dan post-test serta pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan kolaboratif.

3.2 Tahapan Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 101849 Suka Makmur, yang beralamatkan di Desa Suka Makmur, Kecamatan Kutalimbaru,

Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Pemilihan lokasi ini didasarkan atas kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan terbatasnya penggunaan media digital dalam proses pembelajaran.

3.2.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas 2 sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Adapun pemaparannya yaitu sebagai berikut:

3.2.2.1 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari 25 siswa dan 1 guru kelas IV SDN 101849 Suka Makmur melalui observasi, wawancara, angket, dan uji coba produk.

3.2.2.2 Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari dokumentasi sekolah, literatur, serta hasil studi pustaka yang relevan dengan topik penelitian ini.

3.2.3 Instrumen Penelitian

Menurut Purwanto dalam (Sukendra & Atmaja, 2020), instrumen penelitian merupakan alat yang dirancang untuk mengumpulkan data dalam sebuah penelitian. Instrumen ini disusun berdasarkan tujuan pengukuran dan teori yang menjadi landasannya. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan berfungsi untuk memperoleh data. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, wawancara, angket validasi, angket respon guru dan siswa. Berikut rincian instrument yang digunakan:

3.2.3.1 Lembar Observasi

Observasi dalam penelitian ini diartikan sebagai pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan melibatkan indera untuk memperoleh data yang relevan. Observasi merupakan proses kompleks yang terdiri dari rangkaian kegiatan sistematis untuk memperoleh informasi secara langsung mengenai situasi nyata di lapangan. Dalam konteks penelitian ini, observasi digunakan untuk mengamati dan memahami bagaimana proses pembelajaran berlangsung sebelum dan selama penerapan media application digital collaboration dalam menghasilkan video pembelajaran IPAS.

Berikut merupakan lembar kisi-kisi observasi yang dirancang untuk mencatat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran menggunakan media kolaboratif berbasis aplikasi digital:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Aktivitas Guru

No	Aspek yang Diamati	Deskriptif
1.	Pemanfaatan media aplikasi digital kolaboratif dalam kegiatan pembelajaran IPAS	a. Tidak digunakan b. Digunakan tapi kurang optimal c. Digunakan dengan baik d. Digunakan sangat maksimal dan sesuai tujuan pembelajaran.
2.	Kemampuan guru dalam memberikan arahan teknis penggunaan aplikasi digital kolaboratif	a. Tidak memberikan arahan. b. Arahan kurang jelas. c. Arahan cukup jelas. d. Arahan sangat jelas dan mudah dipahami siswa.
3.	Kejelasan guru dalam menyampaikan tujuan dan	a. Tidak disampaikan b. Disampaikan secara umum

	langkah pembuatan video pembelajaran IPAS	c. Disampaikan dengan jelas d. Disampaikan secara rinci dan sistematis
4.	Pengelolaan waktu oleh guru dalam pelaksanaan kegiatan kolaboratif pembuatan video	a. Tidak teratur b. Kurang terstruktur c. Terstruktur baik d. Sangat efisien dan terorganisasi
5.	Partisipasi siswa dalam proses pembuatan pembelajaran IPAS melalui aplikasi kolaboratif	a. Tidak aktif b. Kurang aktif c. Aktif d. Sangat aktif dan antusias
6.	Kreativitas siswa dalam menghasilkan ide dan konten video pembelajaran IPAS	a. Tidak menunjukkan ide b. Ide kurang berkembang c. Ide cukup baik d. Ide sangat kreatif dan sesuai materi
7.	Kolaborasi siswa dalam kelompok saat menggunakan aplikasi untuk membuat video	a. Tidak bekerja sama b. Kerja sama kurang c. Kerja sama baik d. Kerja sama sangat solid dan produktif
8.	Respon siswa terhadap penggunaan aplikasi kolaboratif dalam proses belajar IPAS	a. Tidak tertarik b. Kurang tertarik c. Tertarik d. Sangat tertarik dan termotivasi
9.	Kesesuaian konten video hasil siswa dengan materi IPAS yang sedang dipelajari	a. Tidak sesuai b. Kurang sesuai c. Sesuai d. Sangat sesuai dan mendalam
10.	Evaluasi guru terhadap proses dan hasil pembelajaran melalui video kolaboratif	a. Tidak ada evaluasi b. Evaluasi terbatas c. Evaluasi baik d. Evaluasi sangat lengkap dan konstruktif

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek yang Diamati	Deskriptif
----	--------------------	------------

1.	Partisipasi siswa dalam mengikuti arahan guru selama penggunaan aplikasi digital	a. Tidak mengikuti arahan b. Mengikuti Sebagian c. Mengikuti dengan baik d. Mengikuti dengan sangat aktif dan disiplin.
2.	Antusiasme siswa dalam menggunakan aplikasi digital kolaboratif	a. Tidak antusias b. Kurang antusias c. Antusias d. Sangat antusias dan menunjukkan inisiatif.
3.	Keterlibatan siswa dalam proses kolaborasi pembuatan video	a. Tidak terlibat b. Kurang terlibat c. Terlibat aktif d. Terlibat sangat aktif dan mendukung kelompok
4.	Kemampuan siswa dalam berbagi ide atau pendapat dalam kelompok	a. Tidak mengemukakan ide b. Ide kurang relevan c. Ide sesuai topik d. Ide kreatif dan membangun diskusi
5.	Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas video pembelajaran	a. Tidak menyelesaikan tugas b. Tugas diselesaikan tidak lengkap c. Tugas selesai dengan baik d. Tugas selesai sangat baik dan tepat waktu
6.	Kemampuan siswa memahami penggunaan fitur-fitur aplikasi	a. Tidak memahami b. Memahami sebagian c. Memahami dengan baik d. Memahami dan dapat membantu teman

7.	Kesesuaian aktivitas siswa dengan langkah-langkah pembuatan video yang telah direncanakan	a. Tidak sesuai b. Kurang sesuai c. Sesuai d. Sangat sesuai dan sistematis
8.	Kemampuan siswa menghubungkan isi video dengan materi IPAS yang dipelajari	a. Tidak sesuai b. Kurang sesuai c. Sesuai d. Sangat sesuai dan menggambarkan pemahaman konsep
9.	Kedisiplinan siswa dalam bekerja sama dan mengikuti jadwal pembuatan video	a. Tidak disiplin b. Kurang disiplin c. Disiplin d. Sangat disiplin dan berperan aktif menjaga jadwal
10.	Respon siswa terhadap hasil video yang telah dibuat (evaluasi mandiri)	a. Tidak peduli b. Merasa tidak puas c. Cukup puas d. Sangat puas dan menyadari area perbaikan

3.2.3. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh informasi secara mendalam dari narasumber, terutama guru kelas IV dan tenaga pendidik lainnya yang terlibat dalam proses pembelajaran IPAS. Metode ini dilakukan secara langsung dengan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur agar prosesnya fleksibel namun tetap terarah pada tujuan penelitian.

Wawancara bertujuan untuk menggali pendapat, pengalaman, serta

tanggapan guru terkait efektivitas penggunaan media application digital collaboration dalam menghasilkan video pembelajaran IPAS, termasuk dampaknya terhadap keterlibatan dan pemahaman siswa, serta tantangan yang dihadapi selama proses implementasi.

3.2.3.3 Angket Validasi

Angket validasi digunakan untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan dalam penelitian ini, yaitu media pembelajaran berbasis aplikasi digital kolaboratif. Angket ini diberikan kepada para ahli materi dan ahli media guna memperoleh penilaian dari segi isi, desain, serta keterpaduan fungsi aplikasi terhadap pembelajaran IPAS.

Aspek-aspek yang dinilai dalam angket validasi meliputi: kejelasan isi materi IPAS, kesesuaian tampilan media, kemudahan penggunaan aplikasi, hingga potensi aplikasi dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Hasil angket akan dianalisis untuk menentukan revisi yang diperlukan sebelum uji coba produk di lapangan. Berikut angket validasi para ahli yaitu dari ahli materi dan ahli media:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1.	Kesesuaian Materi	a. Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran IPAS kelas IV b. Konten video mencerminkan materi IPAS secara akurat. c. Materi yang digunakan sesuai dengan kurikulum dan leven siswa.

2.	Penyajian Materi	a. Materi tersampaikan secara sistematis dalam alur video. b. Penjelasan materi dalam video menggunakan bahasa yang mudah dipahami.
3.	Relevansi dan Konteks	a. Materi disampaikan sesuai konteks kehidupan sehari-hari siswa b. Materi mendorong pemahaman konseptual dan berpikir kritis
4.	Pendukung Kegiatan	a. Video pembelajaran dapat mendukung aktivitas pembelajaran kolaboratif. b. Media mendorong keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1.	Kejelasan Media	a. Antarmuka aplikasi mudah diahami oleh siswa dan uru b. Navigasi dalam media jelas dan <i>user-friendly</i>. c. Video pembelajaran disusun dengan urutan logis dan menarik. d. Media dapat membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa.
2.	Desain visual	a. Desain video (warna, <i>font</i>, gambar) menarik dan proporsional b. Visualisasi mendukung penjelasan materi. c. Layout media mendukung keterbacaan dan estetika.

3.	Fungsionalitas	a. Aplikasi dapat digunakan tanpa hambatan teknis yang berarti.
		b. Media mudah diakses baik oleh guru maupun siswa
		c. Tersedia petunjuk penggunaan aplikasi secara ringkas.
4.	Ketahanan dan Praktikalitas	a. Media dapat digunakan dalam berbagai kondisi pembelajaran (tatap muka/daring).
		b. Media bisa dimodifikasi sesuai kebutuhan pembelajaran lanjutan.

3.2.3.4 Angket Respon Guru dan Siswa

Angket respon digunakan untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap penggunaan media digital kolaboratif dalam pembelajaran IPAS. Angket ini diberikan setelah proses implementasi produk untuk mengukur persepsi mereka terhadap kepraktisan, kemudahan penggunaan, serta dampak media terhadap pemahaman konsep dan keterlibatan dalam pembelajaran.

Bagi guru, angket berfokus pada kemudahan dalam mengintegrasikan media ke dalam pembelajaran dan dampaknya terhadap dinamika kelas. Bagi siswa, angket dirancang secara sederhana dengan bahasa yang mudah dipahami untuk menilai pengalaman mereka selama mengikuti pembelajaran menggunakan video yang dibuat melalui media digital kolaboratif. Berikut ini adalah kisi-kisi angket respon guru dan siswa:

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Respon Guru

No	Aspek	Indikator
1.	Kepraktisan	a. Media mudah digunakan dalam pembelajaran IPAS. b. Media mudah diintegrasikan ke dalam RPP dan kegiatan belajar.
2.	Kemudahan Penggunaan	a. Guru tidak memerlukan waktu lama untuk memahami cara kerja media. b. Guru dapat mengoperasikan media tanpa bantuan teknis khusus.
3.	Dampak pada Dinamika Kelas	a. Media mendorong partisipasi siswa dalam diskusi dan kerja kelompok. b. Media membuat suasana kelas lebih interaktif dan menyenangkan.
4.	Efektivitas Pembelajaran	a. Materi dalam video membantu siswa memahami konsep IPAS b. Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.
5	Kelayakan Penggunaan	a. Guru bersedia menggunakan media dalam pembelajaran berikutnya. b. Media sesuai dengan karakteristik siswa SD kelas IV.

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek	Indikator
1.	Kemudahan Penggunaan	a. Aplikasi mudah digunakan dan tidak membingungkan. b. Siswa bisa mengikuti instruksi penggunaan media dengan baik.

2.	Kemudahan Penggunaan	a. Siswa aktif dan senang saat membuat video bersama teman. b. Siswa merasa ikut berperan dalam membuat video pembelajaran.
3.	Dampak pada Dinamika Kelas	a. Isi video membantu siswa lebih paham tentang materi IPAS. b. Siswa merasa lebih mudah belajar materi IPAS lewat video yang dibuat.
4.	Efektivitas Pembelajaran	a. Siswa merasa pembelajaran lebih seru dengan video buatan sendiri. b. Siswa tertarik jika pembelajaran berikutnya juga menggunakan media ini
5	Kelayakan Penggunaan	a. Belajar dengan video terasa berbeda dan menyenangkan. b. Siswa ingin mencoba la membuat video pembelajaran bersama teman.

3.2.4 Analisis Data Penelitian

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dianalisis dari hasil observasi dan wawancara, sedangkan data kuantitatif dianalisis dari hasil angket dan evaluasi menggunakan persentase kelayakan serta peningkatan hasil belajar siswa.

3.3 Rancangan Produk

3.3.1 Pengujian Internal

Pengujian internal dilakukan oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakan media video pembelajaran yang dikembangkan. Masukan dari para ahli digunakan untuk melakukan revisi sebelum produk diuji di lapangan.

3.3.2 Pengujian Eksternal

Pengujian eksternal dilakukan dengan mengimplementasikan produk kepada siswa kelas IV SDN 101849 Suka Makmur untuk menilai efektivitas dan daya tarik produk. Data dari pengujian ini menjadi dasar dalam tahap evaluasi.

3.4 Tahapan Pengembangan

3.4.1 Pembuatan Produk

Pembuatan produk dimulai dari tahapan desain hingga pengembangan media video pembelajaran berbasis application digital collaboration. Konten disusun sesuai dengan kurikulum IPAS kelas IV dan dikemas dalam bentuk video interaktif hasil kolaborasi siswa.

3.4.2 Pengujian Lapangan

Produk yang telah dikembangkan diuji coba dalam proses pembelajaran IPAS secara langsung di kelas. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media terhadap keterlibatan dan hasil belajar siswa serta melakukan revisi akhir jika diperlukan.

3.5 Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2024/2025, kegiatan pengumpulan data penelitian ditandai dari bulan November 2024 sampai Mei 2025.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini ialah penelitian pengembangan yang bisa dikatakan juga sebagai istilah *Research and Development (R&D)*, berfokus pada penelitian dan pengembangan berupa produk *Media Aplication Digital Colaboration* pada pembelajaran IPAS Materi Tata Surya Pada pengembangan modul ajar ini menggunakan aplikasi *Canva pinterest dan capcut*. Hasil dari produk sudah dilakukan validasi materi, desain dan bahasa oleh para validator.

Setelah menyelesaikan validasi serta dinyatakan valid, selanjutnya akan melakukan uji coba kelompok kecil sebanyak 6 siswa dari kelas IV SD 101849 Desa Suka Makmur. pengembangan pada *Media* ini menggunakan model ADDIE yaitu tahap analisis (*Analyze*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Tetapi dalam penelitian ini, membataskan sampai tahap pengembangan (*Development*) saja, disebabkan karena keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga.

4.1.2 Tahap Pengembangan *Media Aplication Digital Colaboration*

a. Tahap Analisis (*Analyze*)

1) Analisis Awal

Dalam analisis awal mempunyai tujuan dalam mencari tahu persoalan dasar, kemudian selanjutnya akan dipecahkan penyelesaiannya. Analisis awal dijalankan dengan melakukan wawancara.

dengan guru kelas untuk menentukan masalah dasar yang dihadapi pada saat pembelajaran. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti bersama guru kelas IV yaitu ibu Lisnawati Tarigan, S.Pd., diperoleh bahwa guru belum menggunakan media ajar pada saat proses pembelajaran berlangsung, terutama pada pembelajaran IPAS.

Terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam pembelajaran IPAS yaitu guru masih menggunakan bahan ajar yang hanya disediakan oleh sekolah, guru belum pernah mengembangkan Media digital colaboration pada mata pelajaran IPAS sehingga membuat siswa tidak dapat belajar secara mandiri dan membuat siswa bosan dalam pembelajaran dikarenakan bahan ajar yang digunakan selalu itu saja. Kemudian kurikulum yang digunakan sudah Kurikulum Merdeka tetapi masih banyak tututan-tuntutan Kurikulum Merdeka yang masih belum dilaksanakan seperti mengajar menggunakan modul ajar sebagai pengganti RPP. Dilihat dari tujuan pembelajaran nya, guru hanya menyampaikan tujuan pembelajaran secara umum saja, tidak secara inti permata pelajaran. Dengan adanya penggunaan Media aplikasi digital colaboration ini maka siswa akan memahami maksud atau tujuan pembelajaran terkhusus pembelajaran yang sedang dilaksanakan.

Berdasarkan masalah tersebut, adapun solusi yang dipilih untuk mengatasinya yaitu dengan melakukan pengembangan Media Aplikasi Digitila Colaboration dengan tujuan untuk memberikan suatu inovasi media pembelajaran pada materi Tata Surya dan untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif, inovatif dan menyenangkan

2) Analisis Rancangan

Analisis rancangan yang dilakukan adalah untuk mengidentifikasi rancangan pembelajaran yang akan diterapkan, menyusun secara sistematis materi yang akan diajarkan ke siswa. Materi yang terdapat dalam penelitian ini adalah Tata Surya, pada pembelajaran IPAS, yang didalamnya akan mengenai benda-benda langit yang bergabung dalam tata surya. Pada Media ini yang dirancang menggunakan aplikasi berbasis digital dimana mampu meningkatkan kolaborasi siswa.

Berdasarkan hasil dari analisis awal, siswa akan lebih tertarik belajar menggunakan Media Aplikasi Digital Collaboration dikarenakan ukuran huruf dan gambarnya yang besar sehingga memunculkan daya tarik mereka untuk belajar dan memahami isi materi yang tertera pada media tersebut.

3) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan mengidentifikasi materi pada pembelajaran IPAS khususnya Tata Surya yang akan diajarkan kepada peserta didik. Penyesuaian materi yang akan diterapkan sesuai dengan kebutuhan yang ada pada buku siswa dan guru. Hasil analisis kebutuhan di kelas IV pada materi Tata Surya adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Kelas IV Materi Tata Surya

No	Analisis	Hasil Analisis
1	Capaian Pembelajaran (CP)	Mengidentifikasi jenis-jenis tata surya dengan benda-beda langit
2	Tujuan Pembelajaran	Siswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis tata surya melalui metode diskusi dengan benar. Siswa mampu menuliskan apa saja benda langit dalam komponen tata surya melalui metode diskusi dengan benar.
3	Materi Pokok	Tata Surya

b. Tahap Perencanaan (*Design*)

Dalam tahap ini merupakan tahap yang menghasilkan rancangan terhadap Media Aplication Digital Colaboration. pada tahap perencanaan memiliki tidak tahap, yaitu:

1. Penyusunan Langkah-Langkah

Pada penyusunan Medai *Aplication Digital Colaboration*, peneliti memiliki cara tersendiri dalam penyusunannya yang nantinya akan dikembangkan, maka dari itu pengembangan *Aplication Digital Colaboration* ini tidak terlepas dari keterikatan dengan tujuan pembelajaran. Dari yang sudah diamati peneliti, adapun penyusunannya adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun materi pembelajaran yang sudah ada kemudian dikembangkan menjadi suatu konsep dalam pembuatan media, yang berbasis digital

- b) Menyusun *Application Digital Colaboration* dengan tujuan pembelajaran yang telah dibuat.

2. Pemilihan Format

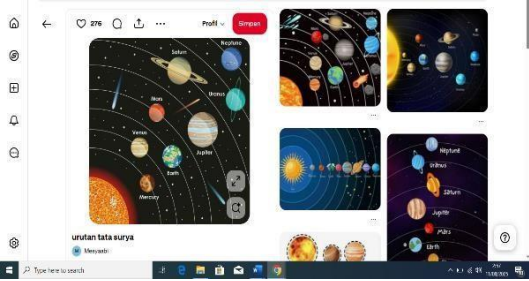
Pada pemilihan format yang akan dilakukan adalah penetapan format yang sesuai dengan modul ajar dari materi yang diterapkan. Adapun pemilihan format dalam *Media Application Digital Colaboration* ini adalah merancang isi media, membuat desain media yang meliputi gambar, tulisan yang besar.

3. Rancangan

Rancangan dari *Media Application Digital Colaboration* adalah mendesain media dengan menggunakan aplikasi *Canva*, *pinterst* dan *capcut* seunik dan semenarik mungkin dalam bentuk video pembelajaran berbasis digital. Pada proses pembuatan *Media Application Digital Colaboration* ini dilakukan langkah-langkah yang ditempuh dalam pembuatan media. Adapun langkah- langkahnya yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.2 Rancangan Desain Modul Ajar *Big Book* Menggunakan Canva

No	Rancangan	Keterangan
1	Menentukan materi yang akan dipaparkan	Penentuan materi pembelajaran yang akan dipaparkan pada Media
2		Buku aplikasi <i>Pinteres</i> pilih gambar-gambar yang dibuthkan, lalu pilih template media sesuai keinginan dengan mengetik kolom pencarian. Menambah animasi tentang tata surya

3		Mendesain bagian cover dengan mengunduh gambar-gambar yang telah ditetapkan untuk media dan di desain menggunakan elemen-elemen yang ada pada aplikasi.
4		Selanjutnya kemudian buka <i>canva</i> dapat pilih desain mana yang diinginkan untuk menjadi backgroundnya. Untuk menulis semua kata-kata atau materi dapat klik bagian teks disamping kiri. Begitu seterusnya untuk membuat halaman berikutnya.
5		Setelah selesai mendesain isi modul, tahap selanjutnya adalah menyimpan apa yang sudah kita desain dengan mengklik “bagikan” dibagian pojok atas kanan, kemudian klik “unduh” dibagian bawah
6		Setelah itu pilih “pdf” standar untuk menyimpan modul dalam bentuk dokumen, jika ingin menyimpan dalam bentuk gambar, pilih “jpg”

7		Kemudia buka aplikasi capcut untuk menjadi elemen-elemen yang sudah di unduh dalam bentuk pdf kemudia satukan menjadi video dengan elemen tambahan yang ada di capcut seperti music transisi dan keceoatan video.
---	---	---

C. Tahap Pengembangan (Development)

Tahap pengembangan adalah tahap yang dilakukannya uji kelayaan produk yang telah divalidasi oleh para validator ahli, setelah melakukan uji kelayakan maka selanjutnya dilakukan ialah uji uji coba kelompok kecil pada produk yang telah dinyatakan sebagai produk yang layak digunakan. Adapun langkah-langkah dalam pengembangan Media Aplication Digital yang telah dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Uji Kelayakan/ Validasi Ahli

Pada tahap ini *Media Aplication Digital Collaboration* akan dilakukan validasi oleh validator. Validasi terdiri dari tiga ahli yaitu, ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain. validator media ajar ini ditujukan kepada dosen dan guru ahli. Adapun sasaran validator ahli mengacu pada:

Tabel 4.3 Validator Media Aplication Digital Collaboration

No	Nama Validator	Validasi
1	Lisnawati Tarigan, S.Pd.	Ahli Materi
2	Dr. Muhammad Arifin, M.Pd	Ahli Desain
3	Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd.	Ahli Bahasa

2. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi ialah penilaian kelayakan dari penggunaan materi pada pengembangan media *application digital colaboration*. Validasi materi ini bertujuan untuk mengetahui terkait ketegasan pada materi yang telah ditentukan, serta untuk mengetahui masukan dan saran yang diperlukan dalam materi pembelajaran pada media yang dikembangkan. Validasi ahli materi pada media ini divalidasi oleh Ibu Lisnawati Tarigan, S.Pd. salah satu guru SD 101849 Suka Makmur yang dilakukan dengan memberikan media *application digital colaboration* beserta lembar angket ahli materi yang terdiri dari empat indikator Adapun hasil validasi materi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Indikator Penilaian	Jumlah Butir	Skor yang Diperoleh	Skor yang diharapkan
1	Aspek Materi	4	20	20
2	Aspek Kelayakan Isi	2	10	10
3	Kelayakan Efek Media Terhadap Pembelajaran	3	15	15
4	Kelayakan Tampilan Menyeluruh	1	5	5
Jumlah		10	50	50

Dari hasil validasi di atas memperlihatkan pada rata-rata skor yang diperoleh yaitu 50 dari 50 skor yang diharapkan. Sehingga persentase hasil dari penilaian validator materi media sebagai berikut:

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

$$P = \frac{50}{50} \times 100\%$$

$$P = 100 \%$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diatas, maka hasil validasi ahli materi pada *Media Aplication Digital Colaboration* keseluruhan mencapai 100%. Hasil dari validasi ahli materi terhadap media ini ada pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Hasil Tingkat Validasi Ahli Materi

Validator	Total Skor	Persentase	Kriteria Validasi	Tingkat Validasi
Lisnawati Tarigan, S.Pd	50	100%	76%- 100%	Sangat Valid

Dari tabel di atas dapat diamati dengan kriteria kevalidan media pada tabel 4.4, maka hasil validator oleh Ibu Lisnawati Tarigan, S.Pd. diperoleh total skor 50 dengan persentase 100% memasuki kriteria validasi 76%-100% tingkat validasi sangat valid.

b. Validasi Ahli Desain

Validasi ahli desain adalah menilai kelayakan dari desain yang di pergunakan dalam pengembangan suatu media pembelajaran. validasi ahli desain memiliki tujuan untuk mengetahui kemenarikan dari desain media pembelajaran yang telah ditentukan, serta untuk mengetahui masukan dan saran yang diperlukan dalam mengembangkan desain media yang akan dikembangkan. Validasi ahli desain media ini divalidasi oleh dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yaitu Bapak Dr. Muhamamd

Arifin M.Pd. yang dilakukan pada tanggal 30 Juli 2025. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan Media Aplication Digital Colaboration beserta lembar angket ahli desain media yang terdiri dari tiga indikator. Adapun hasil validasi desain adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Desain

No	Indikator Penilaian	Jumlah Butir	Skor yang Diperoleh	Skor yang diharapkan
1	Aspek Isi	2	9	10
2	Desain Tampilan	2	10	10
3	Desain Isi Media	4	19	20
4	Ketepatan Warna	2	9	10
Jumlah		10	47	50

Dari hasil validasi di atas memperlihatkan pada rata-rata skor yang diperoleh yaitu 47 dari 50 skor yang diharapkan. Sehingga persentase hasil dari penilaian validator desai dari desain media sebagai berikut

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

$$P = \frac{47}{50} \times 100\%$$

$$P = 94 \%$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan di atas, maka hasil oleh validasi ahli desain media *Aplication Digital Colaboration* keseluruhan mencapai 94%. Hasil dari validasi desain *Aplication Digital Colaboration*nada apda tebel berikut ini:

Tabel 4.7 Hasil Tingkat Validasi Ahli Desain

Validator	Total Skor	Persentase	Kriteria Validasi	Tingkat Validasi
Dr. Muhammad Arifin M.Pd.	47	94%	76%-100%	Sangat Valid

Dari tabel diatas dapat diamati dengan kriteria kevalidan *Aplication Digital Colaboration* pada tabel 4.7, maka hasil validator oleh Bapak Dr. Muhammad Arifin M.Pd. diperoleh total skor 47 dengan persentase 94%, memasuki validasi 76%-100% tingkat validasi sangat valid.

c. Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa adalah penilaian kelayakan bahasa yang dipergunakan pada pengembangan *Aplication Digital Colaboration*. Validasi ahli bahasa baertujuan dalam mengetahui kesesuaian tata bahasa yang dipergunakan pada *Aplication Digital Colaboration* yang dikembangkan. Validasi ahli bahasa pada *Aplication Digital Colaboration* ini divalidasi oleh dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yaitu Bapak Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd. pada tanggal 30 Juli 2025. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan *Aplication Digital Colaboration* beserta lembar angket validasi ahli bahasa yang terdiri dari bebrapa indikator. Adapun hasil validasi bahasa pada media ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Indikator Penilaian	Jumlah Butir	Skor yang Diperoleh	Skor yang diharapkan
1	Lugas	3	15	15
2	Komunikatif	1	4	5
3	Dialogis dan Komunikatif	1	4	5
4	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	3	15	15
Jumlah		8	38	40

Dari hasil validasi di atas memperlihatkan pada rata-rata skor

yang diperoleh yaitu 38 dari 40 skor yang diharapkan. Sehingga persentase hasil dari penilaian validator *Aplication Digital Colaboration* dari ahli bahasa sebagai berikut:

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

$$P = \frac{38}{40} \times 100\%$$

$$P = 95 \%$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan di atas, maka hasil dari validasi ahli bahasa terhadap *Aplication Digital Colaboration* keseluruhan mencapai 95%. Hasil dari validasi ahli bahasa terhadap *Aplication Digital Colaboration* ada pada tabel berikut:

Tabel 4.9 Hasil Tingkat Validasi Ahli Bahasa

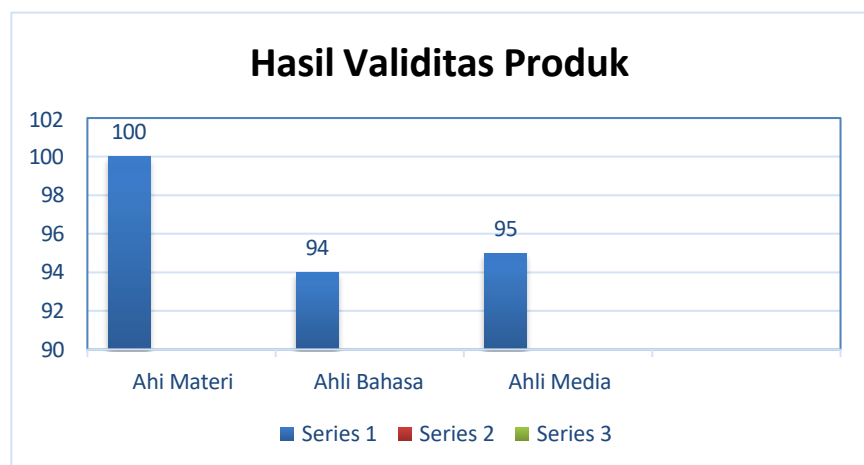
Validator	Total Skor	Persentase	Kriteria Validasi	Tingkat Validasi
Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd.	38	95%	76%-100%	Sangat Valid

Dari tabel di atas dapat diamati dengan kriteria kevalidan mediaa pada tabel 4.8, maka hasil validator oleh Bapak Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd.diperoleh total skor 56 dengan persentase 93,3% memasuki kriteria validasi 76%-100% tingkat validasi sangat valid. Untuk data yang telah terkumpul dari hasil validasi pada Media *Aplication Digital Colaboration*, selanjutnya data interpretasi kevalidan Media terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.10 Interpretasi Tingkat Kevalidan

Aspek Validasi	Persentase Hasil Validasi	Interpretasi
Materi	100%	Sangat Valid
Desain	94%	Sangat Valid
Bahasa	95%	Sangat Valid

Media Aplication Digital Collaboration yang di desain telah divalidasikan, dari aspek persentase pada materi memperoleh 100% dengan interpretasi sangat valid, kemudian aspek validasi persentase pada desain memperoleh 94 % dengan interpretasi sangat valid, kemudian aspek validasi pada bahasa memperoleh persentase yaitu 95% dengan interpretasi sangat valid. Hasil validasi ketiga validasi tersebut dapat dilihat pada diagram berikut .

**Gambar 4.1 Hasil Validasi Ahli**

Berdasarkan diagram hasil validasi ahli tersebut, pengembangan *Media Application Digital Collaboration* menunjukkan tingkat validitas yang sangat baik dari ketiga aspek penilaian yang telah dilakukan secara komprehensif. Validasi dari ahli materi memberikan skor sempurna 100%, menunjukkan bahwa konten dan substansi aplikasi telah memenuhi standar

akademis yang diharapkan dengan sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa materi yang disajikan dalam aplikasi sudah relevan, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam konteks kolaborasi digital.

Sementara itu, validasi dari ahli bahasa memberikan penilaian 94%, yang menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dalam aplikasi sudah sangat baik dengan komunikasi yang jelas, mudah dipahami, dan sesuai dengan kaidah bahasa yang benar. Skor ini mengindikasikan bahwa teks, instruksi, dan panduan dalam aplikasi telah dirancang untuk memudahkan pemahaman pengguna dari berbagai latar belakang.

Pada aspek media, validasi ahli media mencapai skor 95%, menunjukkan bahwa desain interface, navigasi, aspek teknis, dan elemen visual aplikasi telah dirancang dengan baik dan user-friendly. Penilaian ini mencerminkan bahwa aplikasi memiliki tampilan yang menarik, mudah dioperasikan, dan mendukung pengalaman pengguna yang optimal.

Secara keseluruhan, ketiga hasil validasi ini dengan rata-rata skor di atas 90% menunjukkan bahwa Media Application Digital Collaboration telah memenuhi kriteria kelayakan yang sangat tinggi dari segi konten, bahasa, dan media. Hasil validasi yang konsisten tinggi ini mengindikasikan bahwa aplikasi tersebut siap untuk diimplementasikan sebagai tool kolaborasi digital yang efektif dan dapat diandalkan untuk meningkatkan produktivitas kerja tim dalam lingkungan digital.

2. Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah menyelesaikan tahap validasi maka selanjutnya akan dilakukan uji kelompok kecil/terbatas, uji kelompok kecil ini dilaksanakan dikelas IV SD 101849 Suka Makmur. Adapaun tujuan uji kelompok kecil adalah agar mendapatkan respon dan penilaian siswa pada kualitas *Media Application Digital Collaboration*. Uji kelompok kecil ini melibatkan sebanyak enam siswa terpilih acak, uji coba ini dilakukan dengan memberi langsung *Media Application Digital Collaboration* kepada siswa untuk diamati, lalu setelahnya setiap siswa akan diberikan lembar angket untuk diisi oleh siswa. Pernyataan angket terdiri dari tiga aspek yaitu, aspek tampilan, aspek penyajian materi, dan manfaat *Media Application Digital Collaboration*.

4.1.3 Tingkat Kepraktisan *Media Application Digital Collaboration*

Kepraktisan dapat terlihat pada angket yang telah diisi guru dan siswa, setelah dilakukannya penggunaan *Media Application Digital Collaboration*. guru harus dapat memperhitungkan penggunaan dan kemudahan *Media Application Digital Collaboration* yang ditujukan ke siswa. Media harus terpenuhi aspek dalam pemahaman *Media Application Digital Collaboration* tersebut.

Media Application Digital Collaboration yang sudah dinyatakan valid oleh validator selanjutnya akan diuji kepraktisannya oleh guru dan siswa dengan lembar angket respon guru dan respon siswa. Pada uji kepraktisan yaitu guru kelas IV SD 101849 Suka Makmur. Berikut ini adalah hasil kepraktisan *Media Application Digital Collaboration* berupa media

pembelajaran untuk respon guru dan respon siswa.

a. Tingkat Kepraktisan Media *Application Digital*

Colaboration Terhadap Respon Guru

Angket respon guru dipergunakan pada penilaian kepraktisan *Media Application Digital Colaboration* yang dilihat pada beberapa aspek penilaian terdiri dari:

- (1) Kemudahan Penggunaan Media,
- (2) Kesesuaian Media dengan Materi,
- (3) Desain Isi Media. Penilaian angket respon guru dengan penggunaan skala *likert*. Pengukuran skala *likert* terdiri dari sangat praktis, praktis, cukup praktis, tidak praktis, dan sangat tidak praktis. Dengan rentang nilai skala *likert* yaitu 1 sampai 5 dengan nilai 1 sangat rendah dan nilai 5 terbesar. Penilaian angket untuk respon guru dilakukan oleh Ibu Lisnawati Tarigan, S.Pd. salah satu guru SD 101849 Suka Makmur pada tanggal 31 Juli 2025. Dari data hasil yang dikemukakan oleh respon guru kelas IV SD SD 101849 Suka Makmur terhadap *Media Application Digital Colaboration* terdapat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.11 Hasil Kepraktisan Media *Application Digital Colaboration* Untuk Respon Guru

Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skor
	Cara penggunaan <i>Media Application Digital Colaboration</i> mudah dipahami siswa dalam	5

Kemudahan Penggunaan Media	pembelajaran	
	Pengoperasian Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> mudah digunakan pada saat pembelajaran	5
	Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> mudah digunakan pada saat pelaksanaan pembelajaran Tata Surya	5
	Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> mudah penggunaannya saat pembelajaran.	5
Kesesuaian Media dengan Materi	Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> mudah diinterpretasikan saat pembelajaran	5
	Isi materi pada Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> sesuai dengan Capaian Pembelajaran	5
	Isi materi pada Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	5
	Isi materi pada Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> sudah mencakup mata pelajaran IPAS	4
Desain Isi Media	Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> memiliki keunikan untuk digunakan dalam pembelajaran	5
	Dengan adanya Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> meningkatkan aktivitas siswa saat belajar	5
	Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> digunakan pembelajaran mandiri.	5
Jumlah		54

Untuk persentase hasil penilaian Media *Aplication Digital*

Collaboration untuk respon guru diperoleh sebagai berikut :

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

$$P = \frac{54}{55} \times 100\%$$

$$P = 98,2 \%$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka penilaian *Media Application Digital Collaboration* untuk respon guru mencapai 98,2%. Jika disesuaikan dengan hasil persentase dari respon guru terhadap *Media Application Digital Collaboration* dengan hasil 98,2%, maka termasuk dalam kriteria sangat praktis.

b. Tingkat Kepraktisan *Media Application Digital Collaboration* Untuk Respon Siswa

Angket respon siswa dipergunakan pada penilaian kepraktisan *Media Application Digital Collaboration* yang dilihat dari beberapa aspek yang terdiri dari tampilan, penyajian materi dan manfaat media.

Tabel 4.12 Hasil Kepraktisan *Media Application Digital Collaboration* Untuk Respon Siswa

Aspek	Pernyataan	Nomor Responden						Jumlah
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	
Tampilan	1. Saya merasa tingkat kejelasan pada <i>Media Application Digital Collaboration</i> mudah dilihat.	5	5	4	5	5	5	29
	2. Saya merasa kejelasan tampilan gambar pada <i>Media Application Digital Collaboration</i> mudah dipahami	5	5	5	5	5	5	30
	3. Saya menyukai tampilan gambar yang terdapat pada <i>Media Application Digital Collaboration</i>	5	5	4	5	5	5	29

Penyajian Materi	4. Saya merasa materi yang disajikan pada Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> menarik rasa keingintahuan saya pada saat pembelajaran	4	5	5	5	5	4	28
	5. Saya merasa materi yang disajikan pada Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> menjadikan saya aktif pada saat pembelajaran.	5	5	5	4	5	3	27
	6. Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> membuat saya mudah memahami materi pembelajaran Tata Surya.	4	4	5	4	5	4	26
Manfaat	7. Dengan bantuan Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> memudahkan saya untuk belajar.	5	5	5	4	5	5	29
	8. Saya merasa kejelasan kalimat pada Media <i>Aplication Digital Colaboration</i>	5	4	4	5	4	5	27
	9. Saya merasa Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> memiliki ciri khas.	5	5	5	4	5	5	29
	10. Saya merasa kejelasan istilah yang terdapat pada Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> Utara mudah dimengerti.	5	5	5	4	4	5	28
	11. Saya merasa kesesuaian contoh pada Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> mudah dipahami.	4	4	5	4	5	5	27

Media	12. Saya senang belajar menggunakan Media <i>Aplication Digital Colaboration</i>	5	5	4	5	5	5	29
	13. Saya merasa lebih bersemangat belajar dengan menggunakan Media <i>Aplication Digital Colaboration</i>	5	5	5	4	5	5	29
	14. Saya merasa belajar menggunakan Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> menambah pengetahuan saya saat pembelajaran.	5	5	5	5	5	5	30
	15. Saya merasa belajar menggunakan Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> menambah wawasan dan pengalaman saya saat belajar.	5	5	4	5	5	5	29
Skor Total		72	72	70	68	73	71	426
Persentase		96%	96%	93,33%	90,66%	97,33%	94,66%	94,66%
Interpretasi		SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP

Penilaian angket respon siswa pada tabel di atas menggunakan skala likert. Pengukuran skala likert terdiri dari sangat praktis, praktis, cukup praktis, kurang praktis, dan sangat tidak praktis, dengan rentang nilai skala *likert* yaitu 1 sampai 5, dengan nilai 1 sangat rendah dan nilai 5 terbesar. Penilaian angket pada respon siswa dilakukan di SD 101849 Suka Makmur pada tanggal 31 Juli 2025. Hasil kepraktisan Media *Aplication*

Digital Colaboration untuk respon siswa kelas IV SD 101849 Suka Makmur yang berjumlah 6 orang siswa diperoleh persentase sebagai berikut:

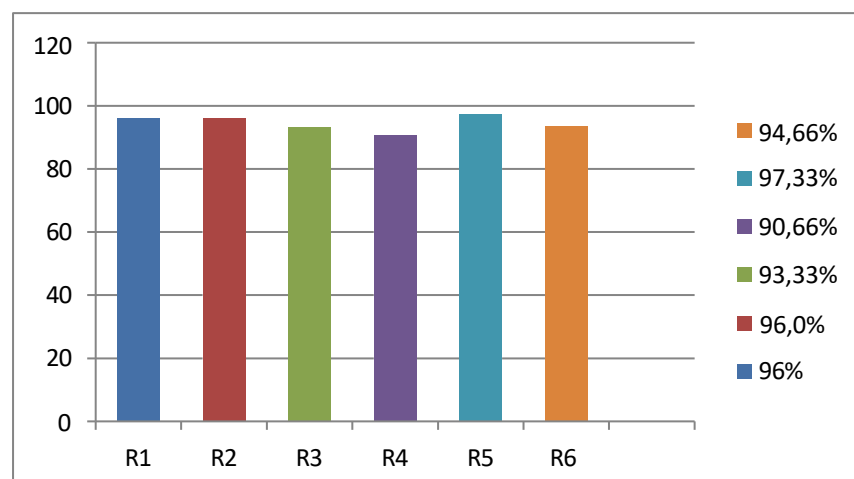
$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{426}{450} \times 100\%$$

$$P = 94,66 \%$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka penilaian Media *Aplication Digital Colaboration* untuk respon siswa mencapai 94,66%. Jika di sesuaikan dengan hasil persentase dari respon siswa terhadap Media *Aplication Digital Colaboration* maka termasuk dalam kriteria sangat praktis.

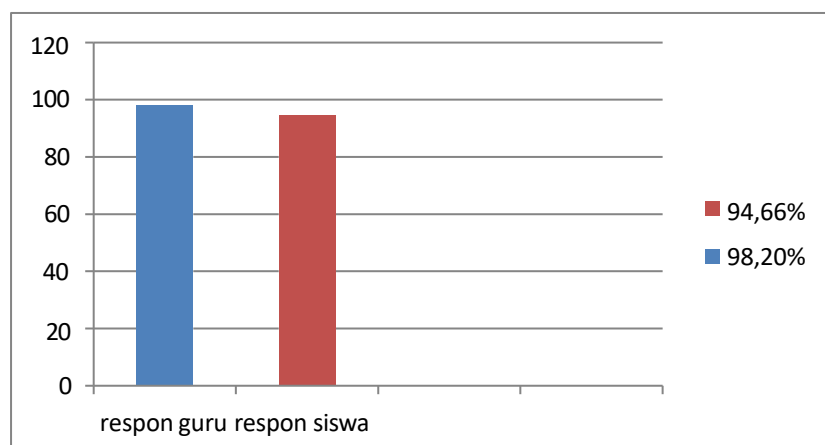
Tingkat persentase kepraktisan Media *Aplication Digital Colaboration* untuk respon siswa dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.2 Diagram Kepraktisan Media Aplication Digital Colaboration Untuk Respon Siswa

Dari hasil diagram tingkat kepraktisan Media *Aplication Digital*

Colaboration dapat disimpulkan bahwa tingkat presentase kepraktisan media pada respon siswa dari persentase tertinggi hingga terendah. Untuk responden yang paling tertinggi yaitu R1, R2 dan R5 dengan tingkat persentase 97,33%, 96% dan 96% , dan untuk yang responden yang paling terendah R4 dengan nilai 90,66%. Dari hasil diagram untuk respon siswa diketahui bahwa R1, R2, R3, R4, R5, dan R6 mendapatkan hasil respon siswa terhadap media yang diperoleh dengan nilai interpretasi *Media Aplication Digital Colaboration* “sangat praktis”.Kemudian adalah hasil dari tingkat kepraktisan *Media Aplication Digital Colaboration* untuk respon guru dan siswa dapat dilihat dari gambar berikut:



Gambar 4.3 Diagram Kepraktisan Media Aplication Digital Colaboration Untuk Respon Guru dan Respon Siswa

Berdasarkan gambar 4.2 diatas merupakan hasil dari persentase tingkat kepraktisan *Media Aplication Digital*

Colaboration untuk respon guru diperoleh hasil 98,2% dan untuk respon siswa diperoleh total keseluruhan 94,66 %. Maka *Media Aplication Digital Colaboration* termasuk pada kriteria media “sangat praktis” digunakan dalam proses pembelajaran.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa *Media Aplication Digital Collaboration* pada materi Tata Surya, dengan kriteria kevalidan dan kepraktisan terhadap pengembangan media yang didesain dengan menggunakan aplikasi Pinterst, Canva dan Capcut. Dalam hal ini terdapat pembahasan hasil penelitian terhadap media yang sudah dikembangkan. Media yang dikembangkan ini disusun berdasarkan kebutuhan guru dan siswa di SD 101849 Suka Makmur.

Media Aplication Digital Collaboration merupakan sebuah media pembelajaran yang dirancang secara sistematis yang di dalamnya memuat langkah-langkah pembelajaran guna untuk memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri. Dalam penggunaan media ini maka dapat membantu guru dan peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik dapat belajar di mana saja dan kapan saja tanpa dipandu lagi oleh guru.

Media Aplication Digital Collaboration yang dipergunakan diartikan sebagai sebuah media pembelajaran berbentuk digital kolaboratif yang baik dalam bentuk, tulisan maupun gambarnya, yang di dalamnya berisikan sebuah materi mengenai Tata Surya. Media ini bertujuan untuk membantu siswa belajar secara mandiri, kemudian siswa juga mendapatkan dua keunggulan dalam media ini yaitu mendapatkan pengetahuan asli dan pengetahuan ilmiah. Media ini memiliki

ketertarikan yaitu dengan Animasi digital, tulisan serta gambarnya, sehingga membuat siswa tertarik untuk belajar.

Materi pembelajaran yang digunakan pada pengembangan Media *Aplication Digital Collaboration* ini adalah materi Tata Surya. Materi tersebut dipilih karena tata surya merupakan salah satu topik penting dalam ilmu pengetahuan alam yang perlu dipahami oleh siswa secara mendalam. Materi yang dipilih berguna agar siswa mengetahui perubahan-perubahan apa saja yang terjadi di dalam sistem tata surya serta keterkaitannya dengan fenomena yang terjadi di bumi.

Hasil diskusi penelitian yang akan di bahas dalam penelitian ini adalah (1) hasil diskusi pengembangan Media *Aplication Digital Collaboration*, (2) hasil diskusi tingkat kevalidan Media *Aplication Digital Collaboration*, (3) hasil diskusi tingkat kepraktisan Media *Aplication Digital Collaboration*

4.2.1 Hasil Diskusi Pengembangan Media *Aplication Digital Collaboration*

Pada tahap awal proses pengembangan, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: Analisis (Analyze), Perencanaan (Design), Pengembangan (Development), Implementasi (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation). Namun, dalam penelitian ini, peneliti membatasi proses hanya sampai pada tahap Pengembangan (Development).

Pemilihan model ADDIE didasarkan pada keunggulannya sebagai model yang sistematis dan terstruktur dalam merancang serta mengembangkan suatu produk pembelajaran, termasuk dalam hal ini adalah Media *Aplication Digital Collaboration*. Selain itu, model ADDIE telah banyak digunakan secara efektif dalam berbagai penelitian pengembangan oleh peneliti lain, sehingga relevan untuk dijadikan acuan

dalam studi ini.

Pembatasan pengembangan hanya sampai tahap Development disebabkan oleh beberapa kendala, seperti keterbatasan biaya, waktu, dan tenaga. Oleh karena itu, tahap implementasi dilakukan secara terbatas melalui uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil ini dilaksanakan di kelas IV SD 101849 Suka Makmur, yang melibatkan sebanyak 6 orang siswa. Dalam pelaksanaannya, siswa diberi *Media Application Digital Collaboration* untuk dibaca dan diamati. Setelah itu, siswa diminta untuk mengisi lembar angket guna memberikan penilaian terhadap media yang telah dikembangkan.

4.2.2 Hasil Diskusi Tingkat Kevalidtan Media *Application Digital Collaboration*

Berdasarkan hasil diskusi dan analisis terhadap tingkat kevalidan pengembangan *Media Application Digital Collaboration*, media ini dinyatakan valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kevalidan tersebut diperoleh melalui proses validasi oleh para ahli pada bidangnya masing-masing.

Validasi materi dilakukan oleh Ibu Lisnawati Tarigan, S.Pd, guru di SD 101849 Suka Makmur, pada tanggal 31 Juli 2025. Validasi terhadap desain media dilakukan oleh Dr. Muhammad Arifi, M.Pd, dosen di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, pada tanggal 30 Juli 2025. Sementara itu, validasi dari aspek bahasa dilakukan oleh dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tanggal 30 Juli 2025. Hasil penilaian dari masing-masing validator menunjukkan angka yang sangat tinggi, yaitu ; Aspek materi memperoleh skor sebesar 100%, dengan interpretasi sangat valid. Aspek desain

media memperoleh skor sebesar 94%, dengan interpretasi sangat valid. Aspek bahasa memperoleh skor sebesar 95%, juga dengan interpretasi sangat valid. Berdasarkan hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Media *Aplication Digital Collaboration* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan yang tinggi dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Penilaian komprehensif dari para ahli menunjukkan bahwa media ini memenuhi standar dari segi materi, desain, maupun kebahasaan, dan seluruh aspek dinyatakan sangat valid.

4.2.3 Hasil Diskusi Tingkat Kepraktisan Media *Aplication Digital Collaboration*

Adapun hasil diskusi pada kepraktisan dalam penilaian angket yang telah dilakukan untuk respon guru dilakukan oleh wali kelas IV Ibu Lisnawati Tarigan, S.Pd, guru di SD 101849 Suka Makmur dan angket untuk respon siswa dilakukan oleh peserta didik SD 101849 Suka Makmur yang berjumlah 6 peserta didik. Hasil dari persentase tingkat kepraktisan *Aplication Digital Collaborations* untuk respon guru diperoleh dengan hasil 98,2% dan untuk respon siswa diperoleh hasil 94,66%. Berarti dapat dinyatakan bahwa *Aplication Digital Collaboration* memasuki kriteria Media “Sangat Praktis” untuk dapat dipergunakan pada kegiatan pembelajaran dengan materi Tata surya pada pembelajaran IPAS.

Hal ini juga di dukung dengan penelitian yang dilakukkan oleh (Hartutik,2024) yang mana hasil penelitiannya menyatakan Berdasarkan jurnal penelitian tentang pengembangan media pembelajaran Wordwall, hasil

penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran digital terintegrasi menggunakan aplikasi Wordwall dengan model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD pada mata pelajaran IPS. Penelitian yang dilakukan di SDN 5 Langsa ini mengalami dua tahap revisi berdasarkan validasi ahli dan uji coba, dimana hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan signifikan dari uji coba skala kecil ke skala luas - pada materi keragaman budaya, suku dan etnis skor rata-rata meningkat dari 1,4 menjadi 2,8, sedangkan pada materi interaksi sosial dan keragaman agama skor rata-rata meningkat dari 398,0 menjadi 532,5. Media pembelajaran Wordwall yang dikembangkan terbukti dapat meningkatkan motivasi dan antusiasme belajar siswa karena mengintegrasikan konsep belajar sambil bermain melalui game edukasi yang sesuai dengan karakteristik siswa SD yang energik dan aktif, serta dapat digunakan secara online maupun offline.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Hapsari, dkk; 2021) dimana pada hasil penelitiannya menjelaskan Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 10 guru kelas IV dan 163 siswa kelas IV di 9 sekolah dasar di Jakarta dan Wonogiri menunjukkan bahwa pengembangan media video animasi berbasis aplikasi Canva sangat dibutuhkan dalam pembelajaran IPA secara daring. Dari sisi guru, hasil analisis menunjukkan bahwa 100% guru menggunakan media dalam pembelajaran IPA daring dengan media video (40%) dan PowerPoint (20%) sebagai yang paling dominan, serta 90% guru menyatakan bahwa media video animasi berbasis Canva menarik, perlu

digunakan, dan mereka setuju untuk mengimplementasikannya dalam pembelajaran IPA. Sementara dari perspektif siswa, 90,8% siswa mengonfirmasi bahwa guru menggunakan media dalam pembelajaran dengan video (47,9%) sebagai media yang paling sering digunakan, dan 91,4% siswa menyatakan media video animasi berbasis Canva menarik serta 83,4% siswa menyatakan perlu menggunakan media tersebut dalam pembelajaran IPA.

Hasil ini juga mengungkap bahwa 65% siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran IPA yang bersifat abstrak, sehingga kehadiran media video animasi Canva diharapkan dapat membantu mengkonkretkan materi yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami, sekaligus meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA secara daring.

Penelitian pengembangan yang juga dilakukan oleh (Maisarah, dkk;2022) menyatakan dalam Hasil penelitian studi literatur ini mengidentifikasi urgensi yang kuat untuk pengembangan media berbasis digital dalam pembelajaran bahasa Indonesia yang terbagi dalam tiga aspek utama. Pertama, urgensi penggunaan media berbasis digital meliputi: (1) siswa membutuhkan kecakapan digital yang dimulai dengan penggunaan media berbasis digital dalam proses pembelajaran, (2) media berbasis digital terbukti memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran bahasa Indonesia karena dapat dirancang untuk menyajikan materi dalam bentuk yang lebih rasional atau nyata, (3) media berbasis digital meminimalisir keterbatasan ruang, waktu, dan jarak terutama jika memanfaatkan internet, (4) media berbasis digital dapat

menambah pembendaharaan kata bagi siswa melalui paparan dwibahasa (Indonesia dan Inggris), dan (5) penggunaan media berbasis digital memberikan stimulus dan motivasi kepada siswa. Kedua, urgensi pengembangan media berbasis digital mencakup: (1) guru harus melakukan inovasi melalui pengembangan media berbasis digital untuk memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran, (2) media berbasis digital harus didesain secara khusus sesuai capaian pembelajaran dan karakteristik siswa, (3) dibutuhkan pengembangan media berbasis digital menggunakan bahasa Indonesia karena umumnya media digital menggunakan bahasa Inggris, dan (4) perlu pengembangan media yang dapat meminimalisir dampak negatif dan mengoptimalkan dampak positif. Ketiga, penelitian ini mengidentifikasi empat model penelitian pengembangan yang sesuai untuk mengembangkan media berbasis digital dalam pembelajaran bahasa Indonesia, yaitu model Hannafin & Peck, model Thiagarajan (4D), model Dick & Carey, dan model ADDIE, yang masing-masing telah terbukti efektif dalam berbagai penelitian pengembangan media pembelajaran digital.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian pengembangan *Media Aplication Digital Collaboration* dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. *Media Aplication Digital Collaboration* menggunakan model pengembangan ADDIE pada materi tumbuhan hijau, terdiri dari 5 tahap yaitu yaitu tahap analisis (*Analyze*), tahap perencanaan (*Design*), tahap pengembangan (*Development*), tahap implementasi (*Implementation*) dan tahap evaluasi (*Evaluation*). Tetapi dalam penelitian ini, peneliti membataskan sampai tahap pengembangan (*Development*), hal ini disebabkan keterbatasan biaya, waktu dan tenaga.
2. Kelayakan *Media Aplication Digital Collaboration* dapat ditinjau dari hasil validasi materi dengan persentase yang diperoleh sebesar 100% dan dengan interpretasi sangat valid, kemudian persentase validasi desain memperoleh nilai sebesar 94% dengan interpretasi sangat valid dan kemudian persentase validasi bahasa diperoleh nilai sebesar 95% dengan interpretasi sangat valid. setelah melakukan validasi dan berdasarkan dari hasil validasi yang didapatkan pada *Media Aplication Digital Collaboration* yang dinyatakan oleh validator dapat disimpulkan bahwa pada *Media Aplication Digital Collaboration* layak digunakan.
3. Hasil kepraktisan *Media Aplication Digital Collaboration* untuk respon guru diperoleh 98,2% dengan kriteria sangat “Sangat Praktis” dan

untuk respon siswa diperoleh dengan nilai total keseluruhan 94,66% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Maka dapat dinyatakan bahwa *Media Application Digital Collaboration* termasuk dalam kriteria “Sangat Praktis” untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan materi Tata Surya.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian dan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan peneliti adalah:

1. Pengembangan *Media Application Digital Collaboration* pada materi tumbuhan Tata Surya di SD 101849 Suka Makmur dapat digunakan saat dilakukannya proses pembelajaran, agar *Media Application Digital Collaboration* ini lebih bermanfaat lagi.
2. Peneliti menyarankan kepada peneliti pengembangan selanjutnya agar dapat mengembangkan Media pembelajaran yang menambah variasi atau lebih menarik pada media pembelajaran yang dikembangkan. Peneliti berharap bahwa *Media Application Digital Collaboration* bukan hanya ada pada materi Tata Surya saja, melainkan bisa dikembangkan pada semua materi pada pembelajaran IPAS

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). "Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran." *Islamika*, 3(1), 123–133.
- Agustina, N. S., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). "Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPAS Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka." *Jurnal Basicedu*, 6(5).
- Allen, D. (2017). *Getting Things Done: The Art of Stress-Free Productivity*. New York: Penguin.
- Andersen, R. (2021). "Pembelajaran Kolaboratif dengan Pemograman Berbasis Blok: Menyelidiki Kecerdasan Buatan yang Berpusat pada Manusia dalam Pendidikan." *Perilaku & Teknologi Informasi*, 41(9).
- Arsyad, A. (2018). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Barokah, N., & Untung, S. (2024). "Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Komunikasi Siswa Sekolah Dasar." *Dinamika Pembelajaran: Jurnal Pendidikan dan Bahasa*, 1(4), 347-356.
- Branch, R. M. (2019). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.
- Cangara, H. (2019). *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Carey, L., Dick, W., & Carey, J. O. (2017). *The Systematic Design of Instruction (6th ed.)*. Pearson.
- Daryanto. (2019). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Deriyan, L. F., & Nurmairina, N. (2021). *Pengembangan Media Video Pembelajaran IPAS dengan Menggunakan Aplikasi Capcut di Kelas V SD*. Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah. Diakses dari <https://www.jurnal-lp2m.umnaw.ac.id>
- Fathihani., Subroto, D. E., Nurlily, H. (2023). *Inovasi Pendidikan*. Banten: PT. Sada Kurnia Pustaka.

- Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2020). *Survey of Instructional Development Models*. Syracuse University.
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Pada Pembelajaran IPA. *Pancasakti Science Education Journal*, 6(1), 22-29.
- Hartutik, & Aprilia, R. (2024). Pengembangan Wordwall: Inovasi Media Pembelajaran Digital Terintegrasi. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 1525-1540.
- Hermawan, R. A., & Wibawa, A. P. (2022). “Evolusi Pendidikan di Society 5.0.” *Jurnal Inovasi Teknik dan Edukasi Teknologi*, 2(8), 391-395
- Hermawan, S. (2023). “Manfaat Software Kolaborasi dan Bagaimana Cara Memilihnya.” Zoho Corporation Pvt. Ltd.
- Ismail, F. A. N., & Suartama, I. K. (2021). *Inovasi Video Pembelajaran Berbasis Aplikasi Video Scribe Pada Muatan Pelajaran IPAS Kelas V*. Universitas Pendidikan Ganesha. Diakses dari <https://ejournal.undiksha.ac.id>
- Karim, H. A. A. (2018). *Media Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Kholifah, M. N., & Saputra, E. R. (2022). *Pengembangan Media Video Pembelajaran IPAS dengan Menggunakan Aplikasi Capcut di Kelas V SD*. Universitas Pendidikan Indonesia. Diakses dari <https://jurnal.unej.ac.id>
- Kurniawan, R. A. (2022). “Peran Inovasi Pendidikan dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi.” *Tugas Mata Kuliah Mahasiswa*, 222–231.
- Lestari, R., Jasiah., Rizal, S. U., & Syar, N. I. (2023). “Pengembangan Media Berbasis Video Pada Pembelajaran IPAS Materi Permasalahan Lingkungan Di Kelas V SD.” *Holistika: Jurnal Ilmiah PGSD*, 3(3).
- Mahfuz., Nurhaliza, S., Dewi, G. S., Safariani, L., Irawan, M. A., & Azomi, M. F. (2025). “Penerapan Media IPAS Menggunakan Video Animasi di Kelas IV SDN 1 Sakra.” *Indonesian Journal Of Education*, 1(3), 121-125.
- Makransky, G., & Petersen, G. B. (2023). “The Theory of Immersive Collaborative Learning (TICOL).” *Educational Psychology Review*, 35(103).

- Marliani, L. P. (2021). "Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Paedagogy: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi*, 1(2), 125-133.
- Marrison, G. R., Ross, S. M., Kemp, J. E., & Kalman, H. K. (2018). *Designing Effective Instruction*. Wiley.
- Mawardi, P. (2020). *penelitian tindakan kelas, penelitian tindakan sekolah dan best practice*. Qiara Media.
- Maisarah, Lestari, T. A., & Sakulpimolrat, S. (2022). Urgensi Pengembangan Media berbasis Digital Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. *EUNOIA (Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia)*, 2(1), 65-75.
- Molenda, M. (2022). "In Searcg of The Elusive ADDIE Model." *Performance Improvement*, 42(5), 34-43.
- Muallif. (2024). "Video Pembelajaran: Pengertian, Manfaat, Jenis, dan Cara Membuatnya dengan Efektif." Universitas Islam An Nur Lampung. <https://an-nur.ac.id/video-pembelajaran-pengertian-manfaat-jenis-dan-cara-membuatnya-dengan-efektif/>, di akses pada 22 April 2025.
- Nadia, Z., & Boedi Maritasari, D. (2023). "Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV Di SDN 3 Rempung." *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 12, 1-17.
- Nasution, F., Siregar, Z., Siregar, R. A., & Manullang, A. Z. (2024). "Pembelajaran dan Konstruktivis Sosial." *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisipline*, 1(12), 837-841.
- Nurbaya., Azwar, I., Emiliasari, R. N., Susilawati., Dewi, S. L., Rahmasari, S. M., Wali, M., Nasution, A., Inayah, S., Angraini, L. M., Kania, N., Pamungkas, M. D., Supriyadi, E., & Widyastika, D. (2023). *Inovasi Pembelajaran*. Majalengka: CV. Edupedia Publisher.
- Nurwahidah, C. D., Zaharah., & Sina, I. (2021). "Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Mahasiswa." *Rausyan Fikr*, 17(1), 118-139. <http://dx.doi.org/10.31000/rf.v17i1.4168>
- Palupi, M. A., & Husanah. (2022). "Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas 4 SDN Sumbersari 2 Kota Malang." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(01).

- Purwanti, B. (2020) “Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure.” *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1).
- Putri, R. V. I., Rachman, T. A. (2023). “Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Indekos Jurusan Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Aageng Tirtayasa.” *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi (JIG)*, 1(3), 58- 64.
- Rafdi, W. F. M., Jamaluddin, U., & Hakim, Z. R. (2024). Peran Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Kolaborasi Pada Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 6841–6854.
- Rahayu, A. P., Nisak, H. K., Samuji., Wahib, A., & Besari, A. (2024). “Inovasi Metode Pembelajaran Kolaboratif di Era Digital: Studi Kasus Perguruan Tinggi Swasta Magetan.” *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(02).
- Ramadhani, I. A., Matahari, M., & Nasari, R. (2023). *Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi VN (Vlog Now) Pada Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas IV SD Negeri 20 Kota Sorong*. Universitas UNIMUDA Sorong. Diakses dari <https://unimuda.e-journal.id/jurnalteknologiinformasi>
- Rampeng, A. (2020). *Pengaruh Penerapan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di SMAN 12 Wajo Kabupaten Wajo*. [Undergraduate Thesis], Universitas Negeri Makassar.
- Riana., Waruwu, A., & Harefa, N. A. J. (2022). “Pengembangan Video Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Meningful Instructional Design (MID) Pada Materi Menganalisis Isi Drama Kelas XI SMA Negeri 1 Gido Tahun Pembelajaran 2021/2022.” *E-Journal Universitas Dharmawangsa*, 16(4),968-980.
- Rosyiddin, A. A. Z., Johan, R. C., & Mulyadi, D. (2022). “Inovasi Pembelajaran Sebagai Upaya Menyelesaikan Problematika Pendidikan Indonesia.” *Inovasi Kurikulum*, 19(1), 44-53.
- Sadiyah, T. L., Farhurrohman, M., Leksono, S. (2024). “Analisis Media Pembelajaran Digital Pada Kurikulum Merdeka.” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(01), 5250-5264.
- Sadiman, A. (2019). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan*

Pemanfaatannya. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

- Sakti, A. (2023). "Meningkatkan Pembelajaran Melalui Teknologi Digital." *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2).
- Samala, A. D. (2020). "Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pendidikan di Era Society 5.0." *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1).
- Sanjaya, W. (2020). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sari, D. N. (2023). *Implementasi Pemanfaatan Media Digital Pada Pembelajaran Tematik di Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Kota Palu*. Universitas Islam Negeri Datokarama Palu.
- Septiansyah, R. (2023). *Inovasi Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pasca Pandemi Di MIN 01 Rejang Lebong*. [Undergraduate Thesis]. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
- Sukendra, I. K., & Atmaja, I. K. S. (2020). *Instrumen Penelitian*. Pontianak: Mahameru Press.
- Sumantri, M. S. (2019). *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktek di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Syarif, M. (2020). "Penggunaan Theory Vygotsky Dalam Pembelajaran Anggota Tubuh Pada Siswa R.A Dayah Ilmi Lampoh Saka Kec. Peukan Baro Kabupaten Pidie." *Tarbiyatul-Aulad: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak*, 6(1).
- Tanto, O. D., Mutmainah, S., Hilmiah, A. S., Nurhasanah., Prasetya, F. B., & Amrullah, J. D. R. (2025). *Inovasi Pembelajaran: Pendekatan Bermain, Sejarah, Sains, dan Teknologi Digital*. Majalengka: Edupedia Publisher.
- Tripathi, M. (2025). "Kolaborasi Digital: Manfaat, Tantangan, dan Kasus Penggunaan." Instellars Global Consulting Private Ltd. <https://instellars-com.translate.goog/blog/digital-collaboration-the-benefits-challenges-and-use-cases>
- Wahyuni, S. (2020). *Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI SMA Negeri 5 Jeneponto*. [Undergraduate Thesis], Universitas Negeri Makassar.

- Wardani, R. K., & Syofyan, H. (2022). *Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPAS Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia*. Universitas Esa Unggul. Diakses dari <https://ejournal.undiksha.ac.id>
- Wardoyo, S., Sadewa, M., Sumiyati, A., Rahman, P. S., & Dwi, I. K. (2025). “Analisis Efektivitas Metode Pembelajaran Kolaboratif Siswa Pendidikan Vokasional di SMK.” *Journal on Education*, 07(02), 10117-10123.
- Yanti, S., Arnilis, Y., Ningsih, S., & Murthada, M. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Inovasi Pembelajaran Mahasiswa Pada Mata Kuliah Media Literasi ICT dan Media Pembelajaran Ekonomi. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 4(3), 905-914.
- Yaumi, M. (2020). *Media & Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Yuliana. (2024). *Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Vidio Animasi Memproduksi Teks Prosedur Sederhana Pada Siswa Kelas IV UPT SDN 44 Manongkoki II Kabupaten Takalar*. [Undergraduate Thesis], Universitas Muhammadiyah Makassar.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SD 101849 Suka Makmur
Kelas / Semester	:	IV /
Tema	:	Tata Surya
Subtema	:	Struktur dan Komposisi Tata Surya
Pembelajaran	:	3
Muatan Terpadu	:	IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial)

A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, percaya diri.
 KI 3 : Memahami pengetahuan faktual melalui mengamati, menanya, mencoba, dan menalar.
 KI 4 : Menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk karya kreatif sesuai kaidah ilmiah.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

Muatan: IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial)

No.	Kompetensi	Indikator
3.6	Mengidentifikasi berbagai Struktur dan Komposisi Tata Surya.	3.6.1 Menjelaskan berbagai jenis Struktur dan Komposisi Tata Surya).
4.6	Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang Struktur dan Komposisi Tata Surya.	4.6.1 Membuat tulisan sederhana mengenai Struktur dan Komposisi Tata Surya.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1 Dengan mengamati gambar, siswa dapat mengidentifikasi berbagai jenis Struktur dan Komposisi Tata Surya dengan benar sesuai dengan contoh yang diberikan.
- 2 Dengan menggunakan aplikasi *Digital Collaboration* sederhana, siswa dapat membuat tulisan singkat tentang Struktur dan Komposisi Tata Surya di sekitar mereka.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- 1 Pengertian Struktur dan Komposisi Tata Surya.
- 2 Jenis-jenis Struktur dan Komposisi Tata Surya
- 3 Manfaat Struktur dan Komposisi Tata Surya

E. PENDEKATAN PEMBELAJARAN

- 1 Pendekatan : R&D (*Research and Development*) Pendekatan Model ADDIE
- 2 Metode : Diskusi, Observasi, *Project-Based Learning* (PjBL).
- 3 Model : *Aplication Digital Collaboration* (pembuatan tulisan sederhana)

F. SUMBER DAN MEDIA

1. Sumber Belajar:
 - a. Buku IPAS kelas IV
 - b. Modul dan materi Struktur dan Komposisi Tata Surya dari guru.
2. Media Pembelajaran:
 - a. Aplikasi *Digital Collaboration* sederhana (contoh: Canva Video; CapCut atau aplikasi lain yang mudah digunakan siswa).
 - b. HP/Tablet/Laptop sederhana (jika tersedia)
 - c. Lembar kerja pengamatan

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	• Guru memberi salam, doa pembuka, dan cek kehadiran. • Mengaitkan pembelajaran sebelumnya tentang energi dengan pembelajaran saat ini. • Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini. • Ice breaking singkat (contoh: tepuk semangat).	10 Menit
Kegiatan Inti	• Menonton video edukatif tentang Tata Surya. • Mengamati model Tata Surya (fisik atau digital). • Mengamati perbedaan ukuran dan jarak antar planet. • Membaca teks/buku IPAS tentang Tata Surya. • Mencari informasi dari internet atau ensiklopedia digital. • Diskusi kelompok tentang karakteristik masing-masing planet.	50 Menit
Penutup	• Bersama-sama merangkum materi pembelajaran hari ini. • Memberi penguatan tentang Struktur dan Komposisi Tata Surya. • Berdoa penutup.	10 Menit

H. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Sikap: Displin, Kerja Sama, Kreatifitas
2. Pengetahuan: Tes lisan/tertulis (contoh: menyebutkan Struktur dan Komposisi Tata Surya dan manfaatnya).
3. Keterampilan: Membuat tulisan sederhana tentang Struktur dan Komposisi Tata Surya.



Lampiran 2. Modul Pembelajaran

MODUL PEMBELAJARAN	
INFORMASI UMUM	
Identitas Modul	
Nama Penyusun	: Shania Dewi Agitta Br Tarigan
Institusi	: SD 101849 Suka Makmur
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase/Kelas/Semester	: IV (Empat)
Subttema/Tema	: 2/Struktur dan Komposisi Tata Surya
Alokasi Waktu	: 2JP (2x35)
Mode Pembelajaran	: Tatap Muka
Target Peserta Didik	: Peserta didik reguler (bukan berkebutuhan khusus)
Jumlah Peserta Didik	: 25 Peserta
Profil Pelajara Pancasila	
• Beriman, bertaqwa kepada tuhan yang maha esa dan berakhlak mulia • Berkebhinekaan Tunggal • Bergotong Royong • Mandiri • Bernalar Kritis, dan Kreatif	
Tujuan Pembelajaran	
• Beriman, bertaqwa kepada tuhan yang maha esa dan berakhlak mulia • Berkebhinekaan Tunggal • Bergotong Royong • Mandiri • Bernalar Kritis,	
Indikator Pencapaian	
• Peserta didik dapat menyebutkan (C1) berbagai Struktur dan Komposisi Tata Surya dalam kehidupan sehari-hari. • Peserta didik dapat mengelompokkan (C2) Struktur dan Komposisi Tata Surya berdasarkan jenisnya (terbarukan dan tidak terbarukan). • Peserta didik dapat membuat (C6) tulisan sederhana tentang Struktur dan Komposisi Tata Surya menggunakan media digital kolaboratif	
Sarana dan Prasarana Pembelajaran	
• Laptop atau tablet. • Proyektor.	

• Media digital kolaboratif (platform pembuatan tulisan sederhana, contoh: Canva, CapCut, Clipchamp). • Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).	
• Koneksi internet (jika diperlukan). • Gambar atau video Struktur dan Komposisi Tata Surya. Metode Pembelajaran • Demonstrasi (contoh pembuatan tulisan sederhana). • Ceramah interaktif (penjelasan Struktur dan Komposisi Tata Surya). • Diskusi kelompok (perencanaan dan produksi video). • Tanya Jawab (pemantapan materi). • Pemberian Tugas (proyek pembuatan video).	
URUTAN KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Deskripsi Kegiatan	2JP(2x35)
Kegiatan Pembukaan: 1. Pembelajaran dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik. 2. Kegiatan dilanjutkan dengan berdoa, dipimpin oleh peserta didik yang ditunjuk oleh guru. (Religius – PPK). 3. Guru mengingatkan pentingnya menjaga etika dalam penggunaan teknologi. 4. Peserta didik diminta mempersiapkan perangkat yang akan digunakan untuk membuat media digital kolaboratif. (Kemandirian – PPK). 5. Ice breaking dilakukan dengan tepuk semangat dan yel-yel tentang “Energi Positif”. 6. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini, yaitu mengenali Struktur dan Komposisi Tata Surya dan membuat video kolaboratif	10 Menit
Kegiatan Inti: 1. Guru meminta peserta didik menyebutkan contoh Struktur dan Komposisi Tata Surya yang mereka ketahui.	50 Menit

2. Guru memberikan pertanyaan pemantik: a. Tahukah kalian, mengapa Bumi tidak jatuh ke Matahari padahal Matahari sangat besar dan punya gaya gravitasi kuat? b. Mengapa siang dan malam bisa terjadi? c. Apa yang akan terjadi jika Bumi tidak mengelilingi Matahari? 3. Guru menjelaskan Struktur dan Komposisi Tata Surya dengan bantuan gambar/video. 4. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok kolaboratif kecil (3–4 orang per kelompok). 5. Guru menjelaskan tugas proyek: membuat video pendek tentang Struktur dan Komposisi Tata Surya menggunakan media digital. 6. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk menentukan ide video mereka. 7. Peserta didik mulai membuat tulisan sederhana sesuai ide kelompok (dengan bimbingan guru). 8. Beberapa kelompok mempresentasikan hasil video mereka di depan kelas. 9. Guru memberikan umpan balik atas hasil karya kelompok. 10. Guru memberikan pertanyaan lisan kepada siswa sebagai refleksi pemahaman konsep	
Kegiatan Penutup: 1. Guru memandu peserta didik untuk bersama-sama menyimpulkan materi tentang Struktur dan Komposisi Tata Surya. 2. Guru memberikan penguatan terhadap konsep energi terbarukan. 3. Guru melakukan evaluasi hasil belajar secara lisan. 4. Guru mengapresiasi hasil kerja video setiap kelompok. 5. Guru memberikan tugas ringan: mencatat Struktur dan Komposisi Tata Surya 6. Guru menjelaskan aktivitas pembelajaran selanjutnya. 7. Kegiatan ditutup dengan doa bersama dipimpin	10 Menit

oleh peserta didik.

Evaluasi:

1. Prosedur:
2. Sa
3. Jenis Tes: Tes praktik dan lisan
4. Bentuk Tes: Pembuatan produk (video) dan pertanyaan refleksi lisan.
5. Alat Tes: Rubik penilaian proyek dan pertanyaan lisan

Mengetahui,
Kepala Sekolah
SDN 101849 Desa Suka Makmur



Daniel S. Pd.

NIP 19660507 200604 1 013

Medan, 31 Juli 2025
Wali Kelas

Lisnawati Tarigan, S.Pd.
NIP

Peneliti

Shania Dewi Agitta Br Tarigan
NPM: 2102090222

Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN AHLI MATERI PENGEMBANGAN MEDIA APLICATION DIGITAL COLABORATION UNTUK MENGHASILKAN VIDEO PEMBELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD 101849 SUKA MAKMUR

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai Media *application digital colaboration* yang telah dibuat meliputi aspek kelayakan tercantum dalam instrument
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Tuliskan komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan pada kolom yang telah disediakan
Keterangan :
 - a. Skala penilaian 5 : Sangat Baik
 - b. Skala penilaian 4 : Baik
 - c. Skala penilaian 3 : Cukup
 - d. Skala penilaian 2 : Kurang baik
 - e. Skala penilaian 1 : Sangat kurang baik
4. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu yang telah memberikan tanggapan atau pendapat, semoga dapat membantu memberikan masukan dalam pemanfaatan Media *application digital colaboration* yang seharusnya.

B. Indikator Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
1	Aspek Materi	Kesesuaian isi Media <i>application digital colaboration</i> dengan kompetensi dasar (KD)	✓				
		Kelengkapan materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis	✓				
		Kecukupan materi dalam media	✓				
		Ketuntasan materi dalam media	✓				

2	Aspek Kelayakan Isi	Kejelasan Panduan Media <i>application digital colaboration</i>	✓					
		Kejelasan gambar untuk mendukung memahami Media <i>application digital colaboration</i>	✓					
3	Kelayakan Efek media Terhadap Pembelajaran	Kemampuan Media <i>application digital colaboration</i> menambah pengetahuan siswa	✓					
		Dukungan Media <i>application digital colaboration</i> untuk kemandirian belajar siswa	✓					
		Kemampuan Media <i>application digital colaboration</i> untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPAS	✓					
4	Kelayakan Tampilan Menyeluruh	Kemenarikan Media <i>application digital collaboration</i> Pada pembelajaran IPAS	✓					

C. Kritik dan Saran

Komentar umum/ saran perbaikan :

Pastikan bahwa video yg di kembangkan dapat di akses dengan mudah oleh siswa dan guru

Medan, July 2025
Validator Ahli Materi


Lisnawati Tarigan, S.Pd

Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Bahasa

INSTRUMEN AHLI BAHASA

**PENGEMBANGAN MEDIA APLICATION DIGITAL COLABORATION
UNTUK MENGHASILKAN VIDEO PEMBELAJARAN
IPAS DI KELAS IV SD 101849 SUKA MAKMUR**

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai Media *application digital colaboration* yang telah dibuat meliputi aspek kelayakan tercantum dalam instrument
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Tuliskan komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan pada kolom yang telah disediakan

Keterangan :

- a. Skala penilaian 5 : Sangat Baik
- b. Skala penilaian 4 : Baik
- c. Skala penilaian 3 : Cukup
- d. Skala penilaian 2 : Kurang baik
- e. Skala penilaian 1 : Sangat kurang baik

4. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu yang telah memberikan tanggapan atau pendapat, semoga dapat membantu memberikan masukan dalam pemanfaatan Media *application digital colaboration* yang seharusnya.

B. Indikator Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
1	Lugas	Keefektifan kalimat	✓				
		Keefektifan istilah	✓				
		Ketepatan struktur kalimat	✓				
2	Komunikatif	Pemahaman terhadap teks informasi		✓			
3	Dialogis dan komunikatif	Kemampuan mendorong berpikir kritis		✓			

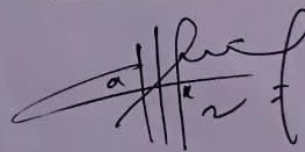
4	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan bahasa	✓					
		Ketepatan ejaan	✓					
		Konsistensi penggunaan symbol dan ikon	✓					

C. Kritik dan Saran

Komentar umum/ saran perbaikan :

...*Caranya*...*Suplemen*...*Caranya*...*Bahan*...*Pemb. 1/2*...

Medan, Juli 2025
Validator Ahli Bahasa



Amin Basri, S.Pd, M.Pd

Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Media

INSTRUMEN AHLI MEDIA

PENGEMBANGAN MEDIA APLICATION DIGITAL COLABORATION UNTUK MENGHASILKAN VIDEO PEMBELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD 101849 SUKA MAKMUR

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai Media *application digital colaboration* yang telah dibuat meliputi aspek kelayakan tercantum dalam instrument
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Tuliskan komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan pada kolom yang telah disediakan

Keterangan :

- a. Skala penilaian 5 : Sangat Baik
 - b. Skala penilaian 4 : Baik
 - c. Skala penilaian 3 : Cukup
 - d. Skala penilaian 2 : Kurang baik
 - e. Skala penilaian 1 : Sangat kurang baik
4. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu yang telah memberikan tanggapan atau pendapat, semoga dapat membantu memberikan masukan dalam pemanfaatan Media *application digital colaboration* yang seharusnya.

B. Indikator Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
1	Aspek Isi	Materi sesuai dengan indikator yang akan dicapai		✓			
		Media memuat materi, gambar yang mendukung proses pembelajaran	✓				
2	Desain Tampilan	Kesesuaian warna	✓				
		Ketepatan pemilihan jenis huruf pada media	✓				
3	Desain Isi Media	Media pembelajaran berhubungan dengan materi	✓				

		Kesesuaian jenis huruf dan spasi	✓					
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran		✓				
		Keberfungsian gambar	✓					
4	Ketepatan Warna	Ketepatan warna media		✓				
		Ketepatan warna dengan animasi media	✓					

C. Kritik dan Saran

Komentar umum/ saran perbaikan :

.....
 diharapkan ada Penjelasan Pengantar dari
 guru sehingga anak-anak memahami maksud
 dari video tersebut

Medan, Juli 2025
 Validator Ahli Media

Dr. Muhammad Arifin, M.Pd

Lampiran 7. Lembar Respon Guru

ANGKET RESPON GURU PENGEMBANGAN MEDIA APLICATION DIGITAL COLABORATION UNTUK MENGHASILKAN VIDEO PEMBELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD 101849 SUKA MAKMUR

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai lembar kerja peserta didik yang telah dibuat meliputi aspek kelayakan tercantum dalam instrument
2. Berilah tanda centang (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Tuliskan komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan pada kolom yang telah disediakan
Keterangan :
 - a. Skala penilaian 5 : Sangat Baik
 - b. Skala penilaian 4 : Baik
 - c. Skala penilaian 3 : Cukup
 - d. Skala penilaian 2 : Kurang baik
 - e. Skala penilaian 1 : Sangat kurang baik
4. Terimakasih atas ketersediaan Bapak/Ibu yang telah memberikan tanggapan atau pendapat, semoga dapat membantu memberikan masukan dalam pemanfaatan media APLICATION Digital Collaboration yang seharusnya.

B. Indikator Penilaian

Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Linkert					
		5	4	3	2	1	Jmlh
Kemudahan Penggunaan Media	Cara penggunaan Media <i>Aplication Digital Collaboration</i> mudah dipahami siswa dalam pembelajaran	√					5
	Pengoperasian Media <i>Aplication Digital Collaboration</i> mudah digunakan pada saat pembelajaran	√					5
	Media <i>Aplication Digital Collaboration</i> mudah digunakan pada saat pelaksanaan pembelajaran Tata Surya	√					5
	Media <i>Aplication Digital Collaboration</i> mudah penggunaannya saat pembelajaran.	√					5

Kesesuaian Media dengan Materi	Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> mudah diinterpretasikan saat pembelajaran	√					5
	Isi materi pada Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> sesuai dengan Capaian Pembelajaran	√					5
	Isi materi pada Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	√					5
	Isi materi pada Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> sudah mencakup mata pelajaran IPAS	√					5
Desain Isi Media	Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> memiliki keunikan untuk digunakan dalam pembelajaran	√					5
	Dengan adanya Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> meningkatkan aktivitas siswa saat belajar	√					5
	Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> digunakan pembelajaran mandiri.	√					5
Jumlah							54

C. Kritik dan Saran

Komentar umum/ saran perbaikan :

Pastikan media yg di gunakan dapat dimanfaatkan dengan mudah

Medan, Juli 2025
Wali Kelas IV


Lisnawati Tarigan, S.Pd

Lampiran 9. Dokumentasi



Dokumentasi Uji Coba Produk





FORM K 1

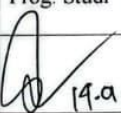
**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Yth : Ketua dan Sekretaris
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :
Nama Mahasiswa : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
N P M : 2102090222
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Kredit Kumulatif : 120,0 sks

IPK = 3,78

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disyahkan Oleh Dek
	Inovasi Media <i>Aplication Digital Colaboration</i> Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur	
	Pengembangan Permainan Edukatif 'Tebak Kata' Berbasis Android guna Meningkatkan Literasi Bahasa Indonesia Siswa Kelas VI SD 101849 Desa Suka makmur	
	Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif guna meningkatkan kemampuan sosial siswa SD 101849 Suka Makmur	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 14 Januari 2025

Hormat Pemohon,



Shania Dewi Agitta Br Tarigan

Dibuat Rangkap 3 :
- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

FORM K 2

KepadaYth : Ketua dan Sekretaris
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
NPM : 2102090222
ProgramStudi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :

"Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* Untuk Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur."

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Ibu sebagai :

Dosen Pembimbing : Mawar Sari, S.Pd., M. Pd. AIFO Fit.

Sebagai Dosen Pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi saya.
Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.
Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 14 Januari 2025
Hormat Pemohon

Shania Dewi Agitta Br Tarigan

Dibuat Rangkap3 :
- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 399/ II.3-AU//UMSU-02/ F/2025
Lamp : ---
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Shania Dewi Agitta Br Tarigan**
N P M : 2102090222
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : **Inovasi Media *Aplcation Digital Colaboration* Untuk Menghasilkan
Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur**

Pembimbing : **Mawar Sari, S.Pd.,M.Pd. AIFO Fit**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa daluwarsa tanggal : **10 Februari 2026**

Medan, 11 Sya'ban 1446 H
10 Februari 2024 M



Dibuat rangkap 4 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
 2. Ketua Program Studi
 3. Dosen Pembimbing
 4. Mahasiswa Yang Bersangkutan
- WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



PENGESAHAN PROPOSAL

Panitia Proposal Penelitian Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 bagi:

Nama : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
 NPM : 2102090222
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* untuk Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur

Dengan diterimanya proposal ini, maka mahasiswa tersebut sudah layak melakukan seminar proposal.

Diketahui oleh:

Disetujui oleh:
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Dosen Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFO Fit

Unggul | Cerdas | Terpercaya



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umma.ac.id> E-mail: fkip@umma.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Nama : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
 NPM : 2102090222
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Inovasi *Aplication Digital Colaboration* untuk Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
20/01/2025	Identifikasi Masalah Bab I	
12/04/2025	Rumusan Masalah Bab I	
11/03/2025	Kerangka Teoritis Bab II	
21/05/2025	Penelitian Relevan Bab II	
13/05/2025	Kerangka konseptual Bab II	
21/05/2025	Revisi Modul	
28/05/2025	Ace Sempuro	

Ketua Program Studi
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Medan, Mei 2025
 Dosen Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd., AIFo.Fit.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umma.ac.id> E-mail: fkip@umma.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Rabu, 25 Juni 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
 NPM : 2102090222
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* untuk
 Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD
 101849 Suka Makmur

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Daftar Isi
2.	Batasan masalah
3.	kerangka konseptual

Medan, Juli 2025

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd, M.Pd. AIFo.Fit.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Rabu, 25 Juni 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
 NPM : 2102090222
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* untuk
 Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD
 101849 Suka Makmur

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Daptor Isi
2.	Batasan masalah
3.	Kerangka konseptual

Medan, Juni 2025

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

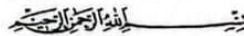
Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

Pembahas

Amin Basri, S.Pd, M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Rabu, 25 Juni 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
 NPM : 2102090222
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* untuk
 Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD
 101849 Suka Makmur

dengan masukan dan saran serta hasil berbagi berikut :

Hasil Seminar Proposal Skripsi

- ☐ Disetujui
- ☐ Disetujui Dengan Adanya Perbaikan
- ☐ Ditolak

Pembahas

Amin Basri, S.Pd, M.Pd.

Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd. AIFo.Fit..

Panitia Pelaksana
 Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
 NPM : 2102090222
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* untuk
 Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD
 101849 Suka Makmur

Pada hari Rabu, tanggal 25 Juni tahun 2025 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, Juli 2025

Disetujui oleh :

Pembahas

Amin Basri, S.Pd, M.Pd.

Pembimbing

Mawar Sari, S.Pd., M.Pd. AIFo.Fit..

Diketahui oleh
 Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
 NPM : 2102090222
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* untuk
 Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD
 101849 Suka Makmur

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Juli 2025

Hormat saya
 Yang membuat pernyataan,

Shania Dewi Agitta Br Tarigan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



SURAT KETERANGAN

Pada hari ini Rabu, 25 Juni 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
 NPM : 2102090222
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* untuk
 Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD
 101849 Suka Makmur

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari Dekan Fakultas. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, Juli 2025

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Medan, Juli 2025

Hal : Permohonan Riset

Kepada Yth, Ibu Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di
Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamualaikum Wr. Wb.

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka mohon kepada Ibu memberi izin kepada saya untuk melakukan penelitian/riset di Fakultas yang Ibu pimpin, Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama Lengkap : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
NPM : 2102090222
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Inovasi Media *Aplication Digital Colaboration* untuk
Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD
101849 Suka Makmur

Demikian hal ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Ibu kami ucapkan terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya.
Amin

Ketua Program Studi



Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

****Penting!!****



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menyebut surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/AK.KP/PT/XI/2022

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<https://fkip.umsu.ac.id> fkip@umsu.ac.id [fkip.umsu.ac.id](#) [umsu.ac.id](#) [umsu.ac.id](#) [umsu.ac.id](#) [umsu.ac.id](#)

Nomor : 1612/II.3-AU/UMSU-02/F/2025
Lamp : ---
Hal : Permohonan Izin Riset

Medan, 27 Muharram 1447 H
22 Juli 2025 M

Kepada Yth, Bapak/Ibu
Kepala Sekolah SD 101849 Suka Makmur
di
Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
N P M : 2102090222
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Inovasi Media Aplikasi Digital Colaboration Untuk Menghasilkan Video Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.

Wassalamu'alaikum



[Signature]
Dra. H. Suci Savitri, M.Pd.
NIDN.0004066701

****Pertinggal****



**PEMERINTAH KABUPATEN DELI
SERDANG DINAS PENDIDIKAN
JPT SPF SD NEGERI 101849 SUKA MAKMUR KECAMATAN
KUTALIMBARU**

NPSN 10214816

NSS 101070108004

Kutalimbaru, 09 Agustus 2025

Nomor : 800/04/08/2025

Lamp : -

Hal : Balasan Surat Izin Penelitian

Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di

Tempat

Dengan Hormat, Menindak lanjuti Surat Dengan Nomor : 1612/IL.3-A/UMSU-02/F/2025. Perihal perizinan tempat penelitian dalam rangka penyusunan skripsi mahasiswa atas nama :

Nama : Shania Dewi Agitta Br Tarigan

NPM : 2102090222

Program Studi : PGSD

Judul Penelitian : *Inovasi Media Application Digital Colaboration Untuk Menghasilkan Video*

Pembelajaran IPAS di Kelas IV SD 101849 Suka Makmur

Dalam hal ini perlu kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pada prinsipnya kami tidak keberatan dan mengizinkan pelaksanaan penelitian tersebut di sekolah kami.
2. Izin melakukan penelitian diberikan semata mata untuk keperluan akademik

Demikian surat keterangan ini kami perbuat , agar dapat mempergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.



Mengetahui atas nama,

Ramis BR Tarigan

NIP:19660712198712203

INOVASI MEDIA APLICATION DIGITAL COLABORATION UNTUK
MENGHASILKAN VIDEO PEMBELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD
101849 SUKA MAKMUR (Shania Dewi Agitta Br Tarigan).docx

ORIGINALITY REPORT

20%	19%	7%	6%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.umsu.ac.id Internet Source	10%
2	jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id Internet Source	1%
3	cemarajournal.com Internet Source	1%
4	123dok.com Internet Source	<1%
5	journal.uwks.ac.id Internet Source	<1%
6	Submitted to Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Student Paper	<1%
7	www.scienceedujournal.org Internet Source	<1%
8	repository.upi.edu Internet Source	<1%
9	Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha Student Paper	<1%
10	pt.scribd.com Internet Source	<1%

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. DATA PRIBADI

Nama : Shania Dewi Agitta Br Tarigan
 NPM : 2102090222
 Tempat dan Tanggal Lahir : Perbesi, 13 Mei 2003
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Anak Ke : 3 Dari 3 Bersaudara
 Alamat : Desa Keriahen
 No. Telephone : 082374967648
 Email : shaniasibero@gmail.com

2. DATA ORANG TUA

Nama Ayah : Ardianto Tarigan
 Pekerjaan : Wiraswasta
 Nama Ibu : Mariani Br Sebayang
 Pekerjaan : Wiraswasta
 Alamat : Desa Keriahen
 No. Telephone : 082166559155
 Email : -

3. DATA PENDIDIKAN FORMAL

Sekolah Dasar : SD RAUDHATUL HASANAH
 Sekolah Menengah Tingkat Pertama : SMP Negeri 1 Juhar
 Sekolah Menengah Tingkat Atas : SMA Negeri 1 Tiga Binanga
 Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara