



## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SISTEM TATA SURYA MATA PELAJARAN IPA KELAS VI DI SDIT KAUTSAR ILMU TANJUNG RAJA

Oleh:

**Ananda Shantha Dewi<sup>1\*</sup>, Jayanti<sup>2</sup>, Adrianus Dedy<sup>3</sup>**

<sup>1\*,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Palembang

\*Email: [nandasintha28@gmail.com](mailto:nandasintha28@gmail.com)<sup>1</sup>, [jayanti2hr@gmail.com](mailto:jayanti2hr@gmail.com)<sup>2</sup>, [dedyadrianus30@gmail.com](mailto:dedyadrianus30@gmail.com)<sup>3</sup>

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i1.2427>

Article info:

Submitted: 21/11/24

Accepted: 17/01/25

Published: 28/02/25

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* pada Sistem Tata Surya yang valid, dan praktis di kelas VI SDIT Kautsar Ilmi Tanjung Raja. Peneliti menggunakan metode pengembangan *R&D (Research and Development)* dengan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation)*. Media divalidasi oleh 2 dosen ahli dengan memvalidasi materi dan validasi media. Subjek uji coba adalah 22 peserta didik kelas VI SDIT Kautsar Ilmi Tanjung Raja (kelas B). Penelitian menghasilkan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Adobe Flash CS6* yang valid dan praktis. Dengan perolehan hasil persentase kevalidan sebesar 84% dan persentase kepraktisan sebesar 91% yang dilihat dari respon peserta didik.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Media Pembelajaran

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha dalam mengembangkan potensi diri. (Trahati, 2015, hal. 11) mengartikan pendidikan adalah kegiatan yang dilakukan manusia secara sadar dan terprogram guna membangun personalitas yang baik dan mengembangkan kemampuan atau bakat yang ada pada diri individu manusia agar mencapai tujuan atau target tertentu dalam menjalani hidup. Artinya, pendidikan merupakan kegiatan yang dilakukan secara bertahap oleh manusia guna untuk mengembangkan potensi yang ada. Indonesia memiliki beberapa jenjang pendidikan, yaitu Taman Kanak-kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan Perguruan Tinggi.

Sekolah Dasar (SD) merupakan salah satu jenjang pendidikan dasar yang ada di Indonesia. (Nurlaila, dkk, 2018, hal. 43) mendefinisikan Sekolah Dasar (SD) merupakan lembaga pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan selama 6 tahun kepada anak usia 6-12 tahun. Maksudnya, Sekolah Dasar (SD) merupakan tempat anak-anak menimba ilmu selama 6 tahun. Ada 8 mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar untuk mengembangkan potensi yang ada, yaitu Bahasa Indonesia, Matematika, Pendidikan Kewarganegaraan (PKn), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), SBdP, Agama, dan PJOK.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang dipelajari pada Sekolah Dasar (SD). (Samidi & Istarani, 2016, hal. 5), menyatakan bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan, yang tersusun secara sistematis, berlaku umum yang berupa kumpulan dari observasi atau eksperimen. Artinya, IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang peristiwa yang terjadi di alam. Mata pelajaran IPA membahas materi-materi yang ada dikelas 1, 2, 3, 4, 5, dan 6. Materi pelajaran IPA yang ada di kelas 6, yaitu (1) Ciri-ciri Khusus makhluk Hidup, (2) Perkembangan Makhluk Hidup, (3) Keseimbangan Ekosistem, (4) Pelestarian Makhluk Hidup, (5) Benda dan Sifatnya, (6) Perubahan Benda, (7) Energi dan Perubahanannya, (8) Penghematan Energi, (9)



Tata Surya. Namun, peneliti cuma mengangkat materi Tata Surya menjadi bahan kajian dalam penelitian ini. (Karitas, dkk, 2018, hal. 3) mengungkapkan bahwa tata surya terdiri dari satu bintang (matahari), planet dan satelitnya, asteroid, komet, meteoroid, debu antar planet. Planet-planet yang mengelilingi Matahari adalah Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus. Setiap planet berputar pada porosnya. Peristiwa berputarnya planet pada porosnya disebut rotasi. Artinya, di dalam tata surya terdapat 8 (delapan) planet yang berotasi.

Berdasarkan observasi awal peneliti bersama Wali Kelas yang bernama Ibu Teta Liana, S.Pd, di SD IT Kautsar Ilmi kelas (VI B) ditemukan bahwa kemampuan pemahaman siswa terhadap materi Sistem Tata Surya pada siswa termasuk rendah. Hal ini dibuktikan dari 22 siswa, hanya 6 siswa yang nilainya memenuhi standar nilai KKM IPA yaitu 70, dan 18 siswa lainnya tidak memenuhi nilai KKM. Indikator-indikator masalahnya dapat terlihat sebagai berikut : siswa belum bisa menyebutkan 8 planet, siswa belum bisa menjelaskan 8 planet, siswa belum mengetahui bahwa matahari merupakan pusat tata surya, siswa belum bisa menyebutkan antara planet dalam dan planet luar, siswa belum bisa menjelaskan apa itu planet, satelit, asteroid, komet dan meteor. Adapun faktor penyebabnya adalah kurangnya pemakaian media pembelajaran yang kreatif dan inovatif pada saat proses belajar mengajar sehingga menyebabkan kurangnya motivasi siswa untuk belajar.

Maka dari itu, peneliti melakukan terobosan baru dengan mengembangkan media pembelajaran. Suryani dan Agung (Nunuk, dkk, 2018, hal. 4) mendefinisikan media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana memebawa pesan dari sumber belajara ke penerima pesan belajar (siswa). Artinya, media pembelajaran merupakan alat bantu guru dalam mengajar di kelas. Berikutnya, Snaky (Nunuk, dkk, 2018, hal. 4), mengartikan media pembelajaran merupakan sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Maksudnya, media pembelajaran merupakan alat untuk menyampaikan pesan.

Media pembelajaran yang akan dikembangkan berupa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash Player* pada materi Sistem Tata Surya menggunakan *software Adobe Flash Player*. (Nunuk, dkk, 2018, hal. 93), menyatakan bahwa *Adobe Flash Player* merupakan satu produk/software dari *Adobe* yang dahulu bernama *Macromedia* sebelum dibeli perusahaan *Adobe*. *Software* ini dulu penggunaannya ditujukan untuk membuat animasi atau aplikasi yang bersifat online. Namun seiring dengan perkembangannya, *Adobe Flash* digunakan untuk membuat animasi atau aplikasi yang bersifat *offline*. *Adobe Flash CS60* dapat membuat atau mengembangkan game, media pembelajaran atau bahan ajar interaktif, kuis, banner iklan dan lain-lain.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, variabel yang peneliti pilih didukung oleh 3 (tiga) penelitian relevan. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Afriani dan Fitriani (2021), dimana hasil penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash Player CS6* yang dikategorikan sangat valid dan layak digunakan. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Pertami, Rohani dan Pandang (2021), dimana hasil penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash Player CS6* yang dikategorikan valid dan layak digunakan. Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Kamelia, Sugiyono dan Kresnadi (2020), dimana hasil penelitian ini adalah dikembangkannya media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash Player CS6* yang dikategorikan valid dan layak digunakan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan dan didukung dengan penelitian-penelitian yang relevan, maka peneliti berusaha untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada materi Sistem Tata Surya Mata Pelajaran IPA.**

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan produk. Model pengembangan yang digunakan dalam melakukan pengembangan media pembelajaran adalah model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research And Development (R&D)*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan ini adalah dengan menggunakan angket. Teknik



analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskripsi kualitatif untuk menggambarkan hasil pengembangan berupa produk media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Penelitian

##### 1. Tahap *Analysis* (Analisis)

###### Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kebutuhan peserta didik, peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran sekaligus membuat proses belajar lebih menyenangkan. Untuk itu, peneliti merancang media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6*.

###### Analisis Kurikulum

Berdasarkan analisis tersebut, peneliti akan mengembangkan media interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* dalam bentuk video animasi untuk materi yang telah ditentukan. Beberapa kompetensi dasar akan dikembangkan dalam media ini, dengan fokus pada materi Sistem Tata Surya.

###### Analisis Materi

Pada tahap analisis materi, materi yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran perlu disesuaikan dengan silabus kelas VI, yaitu materi tentang Sistem Tata Surya, mengingat pemahaman peserta didik tentang konsep ini masih kurang. Materi tersebut akan disusun menjadi media pembelajaran interaktif dalam bentuk video animasi, sehingga dapat membantu peserta didik dalam proses belajar secara lebih mudah.

##### 2. Tahap *Design* (Perencanaan)

Pada tahap desain ini, tujuan utamanya adalah untuk merancang media pembelajaran interaktif berupa video pembelajaran yang berbasis *Adobe Flash CS6*. Berupa penyusunan storyboard untuk media pembelajaran interaktif dan pembuatan ringkasan materi.

##### 3. Tahap *Development* (Pengembangan)

###### Proses Pembuatan Media

Dalam tahap ini, peneliti mengembangkan produk media pembelajaran interaktif menggunakan *Adobe Flash CS6* yang disesuaikan dengan materi sistem tata surya untuk kelas VI. Media pembelajaran ini telah melalui proses konsultasi dengan dosen pembimbing serta mendapat masukan dari validator ahli. *Adobe Flash CS6* adalah perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan animasi vektor 2D, seperti kartun, game, presentasi, atau video, dengan hasil file yang berukuran kecil namun berkualitas tinggi, sehingga mudah diakses dan disimpan. Secara umum, proses pembuatan media interaktif ini mencakup langkah-langkah seperti membuka perangkat lunak, memilih opsi "file" dan "new," menyunting objek atau latar belakang, kemudian memilih "action script" dan menekan "ok." Peneliti merancang video animasi ini dengan cermat dan teliti untuk mencapai hasil yang optimal.

###### Validasi Produk

Pada tahap ini, peneliti melakukan validasi produk setelah pembuatan media pembelajaran interaktif berupa video animasi selesai. Validasi dilakukan oleh para ahli dengan mengisi angket penilaian untuk menilai kevalidan produk. Jenis validasi yang dilakukan meliputi validasi materi dan validasi media.

**Tabel 1. Saran dan Komentar Validasi Ahli Materi**

No	Komentar dan saran perbaikan
1	Layak untuk diuji cobakan
2	Masukan pertanyaan pemantik

Berdasarkan hasil penilaian melalui kuesioner terhadap media pembelajaran interaktif berupa video animasi, diperoleh nilai dengan persentase 80%, yang termasuk dalam skor kevalidan 61-80%, sehingga aspek kevalidan materi dikategorikan valid.

**Tabel 2. Saran dan Komentar Validasi Ahli Media**

No	Komentar dan saran perbaikan
1	Media interaktif layak digunakan
2	Persingkat kesimpulan
3	Tambahkan ornamen warna

Berdasarkan hasil penilaian dari ahli media melalui instrumen angket berupa kuesioner, media pembelajaran interaktif dalam bentuk video animasi ini mendapatkan nilai sebesar 88%, yang termasuk dalam rentang skor kevalidan 81-100%. Oleh karena itu, aspek kevalidan media ini dikategorikan sebagai sangat valid.

Setelah proses validasi produk selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan revisi berdasarkan masukan dan saran dari para ahli materi dan media agar lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

#### 4. Tahap *Implementation*

Setelah dinyatakan valid oleh para ahli, langkah berikutnya adalah penerapan. Pada tahap ini, tujuan utamanya adalah untuk menguji kepraktisan media pembelajaran interaktif berupa video animasi. Untuk menilai kepraktisan produk, peneliti akan melakukan uji coba produk dan memberikan angket penilaian kepada peserta didik. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran interaktif tersebut. Uji coba ini dilakukan di kelas VI SDIT Kautsar Ilmi Tanjung Raja.

**Tabel 3. Hasil Angket Penerapan Uji Coba Kepraktisan Produk**

No	Nama	Hasil Pertanyaan										Total	Nilai%	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	AAS	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	46	92%	Sangat praktis
2	AAZ	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	47	94%	Sangat praktis
3	AK	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	45	90%	Sangat praktis
4	ARS	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	46	92%	Sangat praktis
5	AS	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	44	88%	Sangat praktis
6	AR	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	42	84%	Sangat praktis
7	DMW	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	45	90%	Sangat praktis
8	GD	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	46	92%	Sangat praktis
9	GRM	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	44	88%	Sangat praktis
10	JY	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	48	96%	Sangat praktis
11	MDA	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	42	84%	Sangat praktis
12	MGP	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	45	90%	Sangat praktis



13	MNA	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	46	92%	Sangat praktis
14	MZA	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	44	88%	Sangat praktis
15	MFA H	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	48	96%	Sangat praktis
16	MFH	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	42	84%	Sangat praktis
17	MZ	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	46	92%	Sangat praktis
18	ARS	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	47	94%	Sangat praktis
19	PAK	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	45	90%	Sangat praktis
20	QNR	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	46	92%	Sangat praktis
21	RR	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	44	88%	Sangat praktis
22	ZZZ	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	47	94%	Sangat praktis
												Rata-rata	91%	Sangat praktis

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa perolehan penilaian angket respon peserta didik sebesar 91%. Nilai tersebut menunjukkan kategori interpretasi skor kepraktisan media pembelajaran interaktif berupa video animasi, di mana interval kepraktisan dengan skor 81,26%-100% termasuk dalam kategori sangat praktis. Oleh karena itu, tidak perlu ada perbaikan atau revisi terhadap produk tersebut, dan dapat langsung diuji coba di lapangan pada kelas VI SDIT Kautsar Ilmi Tanjung Raja.

## 5. Tahap *Evaluation*

Pada tahap ini, evaluasi dilakukan dari tahap desain hingga tahap implementasi dengan tujuan untuk melakukan revisi berdasarkan masukan dari para validator. Setelah beberapa kali revisi dilakukan sesuai dengan saran yang diberikan, pengisian lembar angket validasi, dan angket untuk peserta didik, peneliti kemudian menganalisis data untuk menilai kevalidan dan kepraktisan produk. Setelah melakukan pengujian kevalidan oleh para ahli dan uji kepraktisan dengan peserta didik, produk media pembelajaran interaktif berupa video animasi dinyatakan valid dan praktis.

## Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran interaktif berupa video animasi mengenai sistem tata surya, yang dirancang dengan menggunakan Adobe Flash CS6 untuk kelas VI SDIT Kautsar Ilmi Tanjung Raja, dengan fokus pada validitas dan kepraktisannya. Produk media pembelajaran ini dimaksudkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran di kelas, serta untuk membantu peserta didik lebih memahami materi sistem tata surya. Berdasarkan analisis kebutuhan melalui observasi bersama wali kelas, Ibu Teta Liana, S.Pd, di SD IT Kautsar Ilmi kelas VI B, ditemukan bahwa banyak peserta didik belum memahami materi sistem tata surya. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional, yang dapat menyebabkan kebosanan di kalangan peserta didik selama proses belajar, sehingga hasil belajar mereka tidak optimal. Analisis kurikulum K13 dan silabus kelas VI menunjukkan bahwa kompetensi yang relevan untuk dikembangkan dalam media pembelajaran interaktif berupa video animasi ini adalah tentang "Sistem Tata Surya". Peneliti merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan sub pokok materi yang tercantum dalam silabus.



Penelitian ini mengikuti model pengembangan ADDIE, yang mencakup tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Produk media pembelajaran interaktif berupa video animasi ini telah diperbaiki secara bertahap melalui validasi dari para ahli pengembangan produk. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, serta penilaian dari uji coba lapangan. Setelah proses validasi, data berupa skor penilaian dari angket validasi dianalisis. Berikut adalah hasil analisis dari validasi ahli pengembangan:

Hasil validasi dari ahli materi menunjukkan bahwa, berdasarkan angket, media pembelajaran interaktif berupa video animasi memperoleh nilai persentase 80%. Menurut ahli materi, produk ini sangat valid untuk membantu peserta didik memahami konsep sistem tata surya, karena dapat meningkatkan daya ingat dan pemahaman mereka saat belajar. Konten, kontak, dan struktur media ini juga dinyatakan baik. Validator menyatakan bahwa media ini sudah valid dan siap diuji coba kepada peserta didik. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Afriyani & Fitria (2021), yang juga menemukan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi menggunakan Adobe Flash CS6 dikategorikan sangat valid.

Selanjutnya, hasil validasi dari ahli media menunjukkan bahwa produk ini layak digunakan, meskipun masih memerlukan perbaikan pada konten interaksi. Setelah perbaikan sesuai dengan saran validator, media ini memperoleh nilai persentase 88%. Setelah dinyatakan valid oleh ahli media, produk ini siap untuk diuji coba. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kamelia dkk (2020), yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Adobe Flash CS6 membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

Setelah validasi produk, dilakukan uji kepraktisan melalui uji coba awal, di mana angket peserta didik memperoleh nilai persentase 91%. Hasil uji coba awal menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berupa video animasi ini sangat praktis dan layak digunakan sebagai pelengkap materi, serta membantu mengembangkan daya ingat peserta didik. Produk ini juga menarik dan membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan, sehingga peserta didik lebih antusias saat belajar menggunakan media ini. Dengan mendapatkan validasi dan persetujuan dari ahli materi, ahli media, dan angket respon kepraktisan peserta didik, media pembelajaran interaktif berupa video animasi mengenai sistem tata surya untuk mata pelajaran IPA di kelas VI dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan terbukti valid serta praktis, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berupa video animasi berbasis Adobe Flash CS6 tentang sistem tata surya memiliki beberapa poin sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran interaktif yang berupa video animasi berbasis Adobe Flash CS6 mengenai sistem tata surya dinyatakan “sangat valid” berdasarkan penilaian para ahli. Penilaian dari ahli materi mencapai 80% dan ahli media 88%. Dengan demikian, rata-rata penilaian dari ketiga validator adalah 84%. Persentase penilaian ini termasuk dalam kategori “sangat valid” karena rata-rata nilainya  $\geq 80\%$ .
- b. Uji coba respons siswa terhadap produk media pembelajaran interaktif ini melalui angket menunjukkan persentase 91%, sehingga media pembelajaran interaktif berupa video animasi berbasis Adobe Flash CS6 mengenai sistem tata surya ini dinyatakan “praktis”. Dengan demikian, produk pengembangan ini dinyatakan praktis untuk digunakan.

Dengan demikian, produk media pembelajaran interaktif berupa video animasi berbasis Adobe Flash CS6 mengenai sistem tata surya yang dihasilkan sudah dinyatakan valid dan praktis, sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Afriyani, Fitriani. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Berbantuan Adobe Flash Cs6 untuk Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Arda, dkk. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa SMP Kelas VIII. E-jurnal Mitra Sains.



- Deliany, dkk. (2019). Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Educare: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*
- Ekayani. (2017). Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar. Ganesha University of Education.
- Kamelia, dkk. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6 untuk Siswa Kelas VI SD/MI.
- Karitas, dkk. (2018). *Buku Guru Tema 9 Menjelajah Angkasa Luar*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nurlaila, dkk. 2018. Pengaruh Model cooperative Learning Tipe Games Team Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS di Kelas IV SDN Gugus X Kota Bengkulu. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*.
- Pertami, dkk. (2021). Perkembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Materi Bangun Datar Kelas IV SD. *NSJ: Nubin Smart Journal*.
- Rezeki. (2018). Pemanfaatan Adobe Flash CS6 Berbasis Problem Based Learning pada Materi Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Samidi., dan Istarani. (2016). *Kompetensi & Profesionalisme Guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Matematika*. Medan: Larispa
- Santi & Astuti, (2020). Pembuatan Prototype Aplikasi Game Edukasi Sistem Tata Surya untuk Siswa Sekolah Dasar. *JOISM: Sistem Informatika Universitas Amikom Yogyakarta*.
- Sugiyono, Rachmat, A., & Krisnadi, I. (2020). "Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring (Online) Untuk Siswa SMK Negeri 8 Kota Tangerang Pada Saat Pandemi Covid 19". *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–7
- Suryani, dkk. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Traharti Melia. (2015). Implementasi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah Dasar Negeri Tritih Wetan 05 jeruklegi Cilacap. *Skripsi*. Cilacap: Fakultas Ilmu Pendidikan UNY
- Trianto, (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara