

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *ADOBE FLASH* TERHADAP  
HASIL BELAJAR IPA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH DI  
KELAS V DI SDN BATU AMPAR 11 JAKARTA TIMUR**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi  
Salah Satu Persyaratann untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan**



**Oleh  
GITA DWI UTAMI  
1601025042**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

**2020**

### HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Penggunaan Media *Adobe Flash* Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sistem Peredaran Darah Di Kelas V SDN Batu Ampar 11 Jakarta Timur

Nama : Gita Dwi Utami

NIM : 1601025042

Setelah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran penguji.

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar


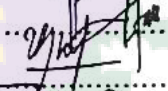
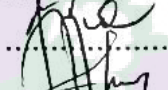


Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

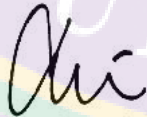
Hari : Sabtu

Tanggal : 07 November 2020

#### Tim Penguji

|              | Nama Jelas                       | Tanda Tangan   | Tanggal |
|--------------|----------------------------------|--|---------|
| Ketua        | : Ika Yatri, M.Pd                |  | 12/3/21 |
| Sekretaris   | : Nurafni, M.Pd                  |  | 12/3/21 |
| Pembimbing I | : Dra. Hj. Zulfadewina, M.Pd     |  | 12/3-21 |
| Penguji I    | : Kusmadjid Abdullah, Drs., M.Pd |  | 12/3-21 |
| Penguji II   | : Mayarni, S.Si, M.Si            |  | 12/3-21 |

Disahkan oleh,  
Dekan

  
Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd.

NIDN. 0317126903

## ABSTRAK

**GITA DWI UTAMI:** 1601025042. *Pengaruh Penggunaan Media Adobe Flash Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sistem Peredaran Darah di Kelas V SDN Batu Ampar 11 Jakarta Timur*. Skripsi. Jakarta : Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR.HAMKA, 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan media Adobe Flash terhadap hasil belajar IPA materi sistem peredaran darah di kelas V SDN Batu Ampar 11 Jakarta Timur pada semester II tahun ajaran 2020/2021. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi Experiment Design*. Sampel yang digunakan adalah sampel jenuh.

Uji validitas dengan menggunakan rumus Korelasi Point Biserial sebanyak 40 soal pilihan ganda dengan hasil 30 soal valid dan 10 soal drop. Sedangkan uji reabilitas menggunakan rumus KR-20 diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yaitu , maka data tersebut memiliki instrumen yaitu **Reliabel**.

Selanjutnya data dianalisis uji prasyarat yaitu uji Normalitas dengan menggunakan uji Liliefors diperoleh kelas Eksperimen  $L_0 < L_1$  yaitu  $0,1177 < 0,1738$  dan kelas Kontrol  $L_0 < L_1$  yaitu  $0,1356 < 0,1809$ , maka dapat disimpulkan bahwa kedua data berdistribusi Normal. Sedangkan uji Homogenitas dengan menggunakan uji Fisher diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1.791 \leq 1.984$ . Maka dapat disimpulkan uji Homogenitas tersebut memiliki data varians kelompok berdistribusi **Homogen**.

Uji hipotesis yang digunakan uji t-test diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$   $3.488 > 2.011$ . Dengan demikian maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan pada pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran aplikasi sistem peredaran darah berbasis software *Adobe Flash*.

**Kata Kunci** : **Media Pembelajaran, Hasil Belajar IPA**

## ABSTRACT

**GITA DWI UTAMI:** 1601025042. *The Influence of Using Adobe Flash Media on Science Learning Outcomes of Circulatory System Material in Class V SDN Batu Ampar 11, East Jakarta. Essay. Jakarta: Primary School Teacher Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Prof. Muhammadiyah University. DR.HAMKA, 2020.*

*This study aims to determine the effect of using Adobe Flash media on science learning outcomes of circulatory system material in class V SDN Batu Ampar 11 East Jakarta in the second semester of the 2020/2021 academic year. The research method used is quantitative research methods with a Quasi Experiment Design research design. The sample used is saturated sample.*

*The validity test used the Point Biserial Correlation formula as many as 40 multiple choice questions with the results of 30 valid questions and 10 drop questions. While the reliability test using the KR-20 formula obtained  $r_{count} > r_{table}$ , that is, the data has an instrument that is reliable.*

*Furthermore, the data were analyzed the prerequisite test, namely the normality test using the Liliefors test, it was obtained that the Experiment class  $L_0 < L_1$  was  $0,1177 < 0,1738$  and the Control class  $L_0 < L_1$  was  $0.1356 < 0.1809$ , so it can be concluded that the two data were normally distributed. While the homogeneity test using Fisher's test obtained  $F_{count} < F_{table}$ , namely  $1.791 \leq 1.984$ . So it can be concluded that the Homogeneity test has group variance data with a Homogeneous distribution.*

*Hypothesis test used t-test obtained  $t_{count} > t_{table}$   $3.488 > 2.011$ . Thus,  $H_0$  is obtained and  $H_1$  is accepted, which states that there is a significant influence on learning using learning media for circulatory system applications based on Adobe Flash software.*

**Keywords** : *Learning Media, Science Learning Outcomes*

## DAFTAR ISI

|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....  | Error! Bookmark not defined. |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....   | <b>i</b>                     |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....  | Error! Bookmark not defined. |
| <b>MOTTO</b> .....   | <b>iv</b>                    |
| <b>ABSTRAK</b> .....   | <b>v</b>                     |
| <b>ABSTRACK</b> .....  | <b>vi</b>                    |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....  | <b>vii</b>                   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....  | <b>viii</b>                  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....  | <b>xi</b>                    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....   | <b>xii</b>                   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....   | <b>xiii</b>                  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....   | <b>1</b>                     |
| A. Latar Belakang.....   | 1                            |
| B. Identifikasi Masalah.....   | 5                            |
| C. Batasan Masalah .....   | 5                            |
| D. Rumusan Masalah .....   | 5                            |
| E. Manfaat Penelitian .....  | 6                            |
| <b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....   | <b>7</b>                     |
| A. Deskripsi Teori .....   | 7                            |
| 1. Hakikat Belajar Ipa.....  | 7                            |
| a. Pengertian Belajar .....  | 7                            |
| b. Pengertian Hasil Belajar .....  | 10                           |
| c. Karakteristik Peserta Didik Kelas 5 SD.....   | 12                           |
| d. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam .....  | 14                           |
| 2. Hakikat Media Pembelajaran Materi Sistem Peredaran Darah<br>Berdasarkan <i>Software Adobe Flash</i> ..... | 16                           |
| a. Pengertian Media Pembelajaran .....   | 16                           |
| b. Pengertian dan Karakteristik Media Aplikasi.....  | 17                           |

|   |           |
|---|-----------|
| c. Media Pembelajaran <i>Adobe Flash</i> pada Materi Sistem Peredaran Darah ..... | 19        |
| B. Penelitian Relevan.....  | 26        |
| C. Kerangka Berfikir .....  | 29        |
| D. Hipotesis Penelitian .....   | 32        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>  | <b>34</b> |
| A. Tujuan Penelitian.....   | 34        |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....  | 34        |
| 1. Tempat Penelitian.....   | 34        |
| 2. Waktu Penelitian .....   | 35        |
| C. Metode Penelitian.....   | 36        |
| D. Populasi dan Sampel.....   | 37        |
| 1. Populasi .....   | 37        |
| 2. Sampel.....  | 38        |
| 3. Teknik Pengambilan Sampel.....   | 38        |
| 4. Ukuran Sampel .....  | 39        |
| E. Rancangan Perlakuan.....   | 39        |
| 1. Materi Pelajaran .....   | 39        |
| 2. Strategi Pembelajaran.....   | 39        |
| 3. Pelaksanaan Perlakuan (Prosedur Pembelajaran ) .....                           | 40        |
| F. Teknik Pengumpulan Data.....   | 41        |
| 1. Instrumen Variabel Terikat .....   | 41        |
| 2. Instrumen Variabel Bebas .....   | 43        |
| G. Teknik Analisa Data .....  | 50        |
| 1. Deskripsi Data.....  | 50        |
| 2. Pengujian Persyaratan Analisis.....  | 51        |
| 3. Pengujian Hipotesis Penelitian .....   | 54        |
| H. Hipotesis Statistika .....   | 55        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>                                | <b>57</b> |
| A. Deskripsi Data .....   | 57        |
| 1. Analisis Data Hasil Belajar Kelas Kontrol.....                                 | 57        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2. Analisis Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen ..... | 59        |
| B. Pengujian Prasyarat Analisis .....                 | 60        |
| 1. Uji Normalitas Kelas Kotrol .....                  | 61        |
| 2. Uji Normalitas Kelas Eksperimen .....              | 61        |
| 3. Uji Homogenitas .....                              | 62        |
| C. Pengujian Hipotesis .....                          | 62        |
| 1. Hipotesis .....                                    | 62        |
| 2. Pengujian Hipotesis .....                          | 63        |
| D. Pembahasan Hasil Penelitian .....                  | 64        |
| E. Keterbatasan Penelitian .....                      | 69        |
| <b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....</b>     | <b>70</b> |
| A.Simpulan .....                                      | 70        |
| B.Implikasi .....                                     | 72        |
| C Saran .....   | 72        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                           | <b>73</b> |
| <b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b>                            |           |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia selama hidup. Tanpa pendidikan kehidupan manusia akan menjadi terbelakang dan tidak berkembang. Pendidikan bermutu adalah pendidikan yang menjadikan pembelajaran menjadi aktif dalam mengembangkan potensi diri, baik secara kepribadian, pengendalian diri, kecerdasan akhlak serta ketrampilan yang diperlukan bagi diri sendiri, masyarakat, serta bangsa dan negara.

Pembelajaran merupakan aktualisasi kurikulum yang menuntut aktifitas, kreatifitas, dan kearifan guru dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan pembelajaran sesuai rencana yang telah diprogramkan secara efektif. Dalam proses pembelajaran, peserta didik harus kreatif dan inovatif dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif. Peran guru selaku pengajar sangat penting karena di tangan merekalah suasana pembelajaran di kelas akan hidup, diminati, dan diperhatikan. Hal ini dapat didukung dengan inovasi penggunaan media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran. Buku paket yang merupakan sarana penting bagi peserta didik dan guru, namun dalam penggunaannya buku paket masih memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Banyak istilah yang kurang jelas, dan belum bisa



memvisualisasikan materi dengan baik. Hal ini yang membuat siswa kurang berminat dan motivasi peserta didik menurun dalam mengikuti pembelajaran. Media diperlukan dalam proses pembelajaran karena mempunyai kelebihan, yaitu dapat mengatasi kekurangan-kekurangan dalam penyampaian informasi oleh guru kepada peserta didik yang disebabkan oleh keterbatasan-keterbatasan yang ditemui dalam sumber belajar lain.

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan akan informasi di berbagai bidang, hal itu tentu dapat mempengaruhi perkembangan ilmu di bidang lainnya. Salah satu penerapan ilmu teknologi yang sedang berkembang adalah dalam bidang pendidikan. Kombinasi teknologi dan komputer/*gadget* memungkinkan pengembangan sistem *e-learning* dalam dunia pendidikan menjadi lebih mudah dimanfaatkan oleh semua orang. Oleh karena itu pemanfaatan teknologi di dalam dunia pendidikan harus bisa menjadi kebutuhan mengingat kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan, dan tuntutan serta menjawab tantangan zaman. Maka dari itu dikembangkan media pembelajaran berbasis digital yang dapat diimplementasikan melalui *software Adobe Flash*. Sebagaimana bahan ajar yang sudah ada sebelumnya, pada media pembelajaran *Adobe Flash* lebih di jelaskan secara konkret mulai dari penyataan materi, video pembelajaran, sampai pada evaluasi soal.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Batu Ampar 11 Jakarta Timur, menunjukkan bahwa pendidik sudah cukup mumpuni dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran serta mampu mengoperasikan media pembelajaran. Namun belum semua pendidik mampu berinovasi dan menggunakan media pembelajaran. Sumber prasarana dari perangkat pembelajaran yang masih belum memadai membuat peserta didik belum sepenuhnya mampu menggunakan dalam kegiatan belajar. Dengan begitu, fungsi daripada media sendiri dirasa kurang efektif dalam penyampaian proses belajar.

Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa nilai mata pelajaran IPA masih banyak yang belum memenuhi KKM. Nilai kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran IPA di SDN Batu Ampar 11 Jakarta Timur adalah 65. Hal ini disebabkan masih banyak peserta didik yang belum memahami materi pelajaran sehingga saat proses belajar mengajar masih banyak peserta didik yang pasif serta mengobrol dengan teman sebangku bahkan ada yang sampai tidur pada saat belajar. Ditambah dengan situasi Pandemi COVID-19 menuntut para pendidik untuk menguasai teknologi dan menyampaikan pembelajaran dengan baik sehingga peserta didik dapat memahami dan mengerti materi yang disampaikan oleh tenaga pendidik. Kenyataannya masih banyak pendidik yang kurang berinovasi pada saat pembelajaran yang dilakukan secara online. Pendidik hanya memberikan media berupa video yang terdapat di *youtube* atau hanya menggunakan buku pelajaran saja.

Sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang inovatif, interaktif serta kreatif untuk memudahkan peserta didik mencapai hasil belajar yang maksimal. Sebagaimana suatu pendapat yang menyatakan “Media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membantu interaksi” Yaumi (2018:7). Dari definisi tentang pengertian media pembelajaran dapat kita pahami media pembelajaran berfungsi untuk membantu pendidik menyampaikan materi pembelajaran secara kreatif. Menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan sangatlah penting karena dapat membuat peserta didik memahami materi pelajaran secara jelas, peserta didik mampu berpikir kritis dan juga peserta didik mampu mengaitkan permasalahan sehari-hari dengan materi yang sedang dipelajari. Dengan menggunakan media pembelajaran yang menyajikan serta menggabungkan teks, suara, gambar, animasi didalam satu aplikasi, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti mengangkat judul **“Pengaruh Penggunaan Media *Adobe Flash* Terhadap Hasil Belajar Ipa Materi Sistem Peredaran Darah Di Kelas V Di SDN Batu Ampar 11 Jakarta Timur”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan sebelumnya maka identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran IPA yang dilakukan di kelas V SDN Batu Ampar 11 Jakarta Timur belum pernah menggunakan media pembelajaran dengan aplikasi.
2. Kurangnya inovasi pendidik dalam menggunakan media pembelajaran
3. Peserta didik tidak dilibatkan secara langsung dalam menggunakan media pembelajaran di kelas.
4. Peserta didik merasa jenuh pada saat pembelajaran berlangsung.
5. Hasil belajar yang dicapai peserta didik dalam mata pelajaran IPA rendah.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas maka penelitian ini dibatasi pada **“Pengaruh Penggunaan Media Adobe Flash Terhadap Hasil Belajar Ipa Materi Sistem Peredaran Darah Di Kelas V Di SDN Batu Ampar 11 Jakarta Timur”**.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan maka masalah yang diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut :

**Apakah terdapat pengaruh penggunaan media Adobe Flash terhadap hasil belajar ipa materi sistem peredaran darah di kelas V di SDN Batu Ampar 11 Jakarta Timur?.**

## **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

### **1. Manfaat Teoritis**

Memberikan gambaran tentang pengaruh penggunaan media aplikasi sistem peredaran darah berbasis *software Adobe Flash* terhadap hasil belajar IPA kelas V Jakarta Timur.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Manfaat bagi Peserta Didik**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep terhadap mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam melalui media sehingga dapat membuat kognitif peserta didik menjadi lebih baik dan penggunaan media lebih beragam.

#### **b. Manfaat bagi Pendidik**

Pendidik dapat mengetahui serta menggunakan media pembelajaran yang menarik untuk diterapkan pada saat kegiatan pembelajaran.

#### **c. Manfaat bagi Sekolah**

Penelitian ini bisa dijadikan sebagai pertimbangan dalam mengambil berbagai kebijakan sekolah terkait proses.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Muhamad, Evi Chamalah, Oktarina Puspita Wardani (2013). *Model dan c Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang : Unissula Press.
- Darmawan, D. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Macromedia Flash Profesional 8 Pada Pembelajaran Al-Qur'an Hadis Kelas X Semester Genap Di Man 1 Yogyakarta. *Journal of Chemical Information and Modeling*,53(9),1689–1699.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Johar, Latifah Hanum (2016). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta : Deepublish.
- Lalita, Mohammad Nurkamal, Noviana . (2020) *Tutorial Pembuatan Prototipe Prediksi Ketinggian Air (PKA) dan Augmented Reality Berbasis IOT Versi 2*. Bandung : Kreatif Industri Nusantara
- Kadarudin, S.PD., M. P. (2018). *Mahir Desain Slide Presentasi Dan Multimedia Pembelajaran Berbasis Powerpoint* (p. 165). p. 165.
- Khuluqo, Ihsana El. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Konsep Dasar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Kristin, Firosalia. (2016). *Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD*. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*. Vol. 2 No. 1.
- Mirdanda, A. (2018). *Motivasu Berprestasi & Disiplin Peserta Didik*. Kalimantan barat: Yudha English Gallery.
- Nai, Firmina Angela. (2017). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Implementasinya Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di SMP, SMA, dan SMK*. Yogyakarta : Deepublish.
- Narti, S. (2019). *kumpulan contoh penelitian tindakan bimbingan konseling (PTBK)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Neolaka, I. A., & Amialia, G. (2017). *Landasan Pendidikan Dasar Pengenalan Diri Sendiri Menuju Perubahan Hidup* (1st Ed.). Depok: Kencana.
- Nurrita, Teni. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hail Belajar Siswa*. *Jurnal Misykat*. Vol. 03 No. 01.
- Oktariyana. (2019). *Pembelajaran Gerak Senam Berirama Berbasis Multimedia*. Yogyakarta : Gre Publishing.

- Ridoi (2018). *Cara mudah membuat game edukasi dengan construct 2*. Yogyakarta : Deepublish
- Siska, Y. (2016). *Konsep Dasar Ips*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Siyoto, Sandu dan M. Ali Sodik. (2015). *Dasar Metodeologi Penelitian*. Yogyakarta : Literasi Media Publishing.
- Sutiah, H. (2020). *Optimalisasi Fuzzy Topsis (Kiat Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa)*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran (Pertama; D. Aryanto, Ed.)*. Jawa Timur: CV. Pustaka Abadi.
- Suryadi, A. (2020). *Teknologi Dan Media Pembelajaran (Ilyas, Ed.)*. Jawa Barat: CV Jejak, anggota IKAPI.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana
- Mirdanda, A. (2018). *Motivasi Berprestasi & Disiplin Peserta Didik*. Kalimantan barat: Yudha English Gallery.
- Nai, Firmina Angela. (2017). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Implementasinya Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di SMP, SMA, dan SMK*. Yogyakarta : Deepublish.
- Narti, S. (2019). *Kumpulan contoh penelitian 74indakan bimbingan konseling (PTBK)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Neolaka, I. A., & Amialia, G. (2017). *Landasan Pendidikan Dasar Pengenalan Diri Sendiri Menuju Perubahan Hidup (1<sup>st</sup> Ed.)*. Depok: Kencana.
- Nurrita, Teni. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Jurnal Misykat. Vol. 03 No. 01.*
- Oktariyana. (2019). *Pembelajaran Gerak Senam Berirama Berbasis Multimedia*. Yogyakarta : Gre Publishing.
- Ridoi (2018). *Cara mudah membuat game edukasi dengan construct 2*. Yogyakarta : Deepublish
- Siyoto, Sandu dan M. Ali Sodik. (2015). *Dasar Metodeologi Penelitian*. Yogyakarta : Literasi Media Publishing.

Sutiah, H. (2020). *Optimalisasi Fuzzy Topsis (Kiat Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa)*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.

Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.

Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran (Pertama; D. Aryanto, Ed.)*. Jawa Timur: CV. Pustaka Abadi.

Suryadi, A. (2020). *Teknologi Dan Media Pembelajaran (Ilyas, Ed.)*. Jawa Barat: CV Jejak, anggota IKAPI.

Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana

