



## **Pengembangan Media Video Pembelajaran Menggunakan Powtoon pada Materi Perubahan Lingkungan**

**Mutiaraziom Susanti<sup>1</sup>, Abdul Razak<sup>2</sup>**

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang  
e-mail: [mutia.ziom32@gmail.com](mailto:mutia.ziom32@gmail.com), [ramadhan\\_unp@yahoo.com](mailto:ramadhan_unp@yahoo.com)

### **Abstrak**

Proses pembelajaran Biologi di SMAN 1 Enam Lingsung masih didominasi oleh guru yang kurang dalam memanfaatkan bahan ajar serta kurangnya kemandirian peserta didik dalam belajar. Hal ini disebabkan tidak tersedianya media belajar yang mampu meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar peserta didik. Penelitian bertujuan untuk menghasilkan media video pembelajaran menggunakan powtoon pada materi perubahan lingkungan SMA yang valid. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan IDI (*Instruksional Development Institute*). Pengembangan model IDI menerapkan prinsip-prinsip pendekatan sistem, yaitu pendefinisian (*define*), pengembangan (*develop*) dan penilaian (*evaluate*). Hasil validasi media video pembelajaran ini memiliki rata-rata sebesar 87,7% oleh dosen Biologi FMIPA UNP dan guru SMAN 1 Enam Lingsung yang dikategorikan sebagai kategori valid. Hasil praktikalitas media video pembelajaran rata-rata (88,4%) oleh guru dan (93,7%) oleh peserta didik. Dari hasil tersebut dikatakan bahwa media video pembelajaran menggunakan powtoon tentang materi Perubahan Lingkungan SMA memenuhi kategori valid.

**Kata Kunci:** *Media pembelajaran, Powtoon, IDI, Perubahan Lingkungan.*

### **Abstract**

The Biology learning process at SMAN 1 Enam Lingsung is still dominated by teachers who lack the use of teaching materials and the lack of independence of students in learning. This is due to the unavailability of learning media that can increase the motivation and independence of student learning. The research aims to produce learning video media using powtoons on valid high school environmental change material. This research is research and development (*Research and Development*) with the IDI (*Instructional Development Institute*) development model. The development of the IDI model applies the principles of a systems approach, namely define, develop and evaluate. The validation results of this learning video media have an average of 87.7% by Biology lecturers at FMIPA UNP and SMAN 1 Six Lingsung teachers who are categorized as valid categories. The results of the practicality of learning video media were averaged (88.4%) by teachers and (93.7%) by students. From these results it is said that the learning video media using powtoons about the material for SMA Environmental Change meets the valid category.

**Keywords:** *Learning Media, Powtoon, IDI, Environmental Change.*

## PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad ke-21 telah memberikan kontribusi bagi pertumbuhan sistem pendidikan Indonesia. Pendidikan sangat penting dalam perkembangan kualitas manusia serta membedakan manusia dari makhluk lainnya. Pada dasarnya, pendidikan adalah upaya yang disengaja untuk mempersiapkan peserta didik melalui kegiatan latihan, bimbingan, dan atau pengajaran mempersiapkan peserta didik di masa yang akan datang.

Orientasi pembelajaran dalam kurikulum 2013 berpusat pada peserta didik atau dikenal juga dengan *student centered* untuk meningkatkan keaktifan peserta didik serta dapat menggali potensi dirinya sendiri (Prasetyawati, 2016). Guru harus kreatif untuk membekali peserta didik dengan berbagai media dan materi pembelajaran yang dapat mereka gunakan sendiri. Namun kenyataannya kegiatan belajar di sekolah masih menyampaikan materi menggunakan metode ceramah dari guru kepada peserta didik, karena guru tidak memiliki cukup waktu untuk menghadirkan objek pengamatan didalam kelas dan peserta didik hanya mendengarkan. Berdasarkan hal tersebut, guru memerlukan salah satu media pembelajaran yang representatif.

Media pengembangan adalah instrumen yang digunakan untuk menyebarkan pesan dan membangkitkan minat dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang sesuai dengan materi akan efektif dalam meningkatkan motivasi peserta didik untuk sepenuhnya terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik akan lebih mudah memahami materi, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik (Syamsul, 2011).

Untuk menjamin terlaksananya proses belajar mengajar dengan baik, penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran harus dipersiapkan secara matang sebelum digunakan di dalam kelas. Ketika mengkategorikan bentuk media yang berbeda, penting untuk mempertimbangkan kemajuan teknologi, yang secara luas dapat dipisahkan menjadi dua kelompok, yaitu media konvensional dan media modern. Ketika digunakan secara efektif, media pembelajaran dapat membantu peserta didik mencapai tujuan akademik mereka dan meningkatkan semangat mereka dalam belajar (Puspitarini & Hanif, 2019).

Pada hasil observasi wawancara yang telah dilakukan dengan salah seorang guru biologi pada tanggal 12 Oktober 2022, diketahui bahwa untuk proses pembelajaran masih kurangnya pengembangan dalam memanfaatkan media. Media pembelajaran yang biasa digunakan berupa papan tulis, powerpoint text (PPT), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), buku cetak dan sesekali juga menggunakan video dari youtube. Namun dalam penggunaan media video pembelajaran dari youtube tidak terdapatnya penjabaran materi yang cukup dan terkadang juga terbatas. Untuk metode pembelajaran yang sering digunakan yaitu metode diskusi dan metode ceramah yang membuat para peserta didik kurang tertarik dan susah mengfokuskan diri untuk berkonsentrasi ketika belajar.

Selanjutnya peneliti juga melakukan observasi pada peserta didik diketahui bahwa peserta didik merasa bosan dengan media pembelajaran yang digunakan guru. Oleh karena itu masih diperlukannya media pembelajaran yang mampu menunjang proses pembelajaran agar peserta didik dapat memahami materi dan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga pembelajaran tidak membosankan bagi peserta didik. Hasil identifikasi kebutuhan yang diberikan oleh peneliti kepada 30 orang peserta didik kelas X MIPA 1, mengenai kondisi proses pembelajaran didapatkan hasil 100% yang menunjukkan ketertarikan peserta didik untuk menggunakan media pembelajaran yang menarik serta dengan hasil 96,8% peserta didik setuju jika dikembangkannya media video pembelajaran pada proses pembelajaran biologi.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model IDI (*Instructional Development Institute*). Pengembangan model IDI menerapkan prinsip-prinsip pendekatan sistem, yaitu pendefinisian (*define*), pengembangan (*develop*), dan penilaian (*evaluate*) (Yusnita dkk, 2011). Subjek penelitian adalah dua orang dosen di Departemen Biologi FMIPA UNP, 1 orang guru Biologi SMAN 1 Enam Lingkung sebagai validator, dan 30 orang peserta didik kelas X MIPA 1 SMAN 1 Enam Lingkung sebagai subjek uji praktikalitas. Objek penelitian ini adalah media video pembelajaran menggunakan powtoon pada materi perubahan lingkungan untuk peserta didik kelas X SMA. Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2023.

Data penelitian termasuk data primer, yakni data yang diperoleh secara langsung melalui pemberian instrumen berupa angket validitas dan praktikalitas terhadap subjek penelitian. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah media yang telah dirancang valid atau tidak. Skala penilaian untuk lembar validasi menggunakan skala Likert. Teknik analisis data pada penelitian ini akan di analisis dengan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan pada data untuk *define* (tahap pendefinisian) yang disajikan dalam bentuk deskriptif. Sedangkan untuk analisis kuantitatif dilakukan pada *develop* (tahap pengembangan) untuk data validita. Langkah-langkah analisis data secara kuantitatif pada validitas dan praktikalitas sebagai berikut.

Nilai validias ditentukan dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{jumlah semua skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Nilai validitas yang diberikan dimodifikasi dari Purwanto (2012) dengan kriteria berikut ini. Rentang nilai rata-rata antara 90%-100% diberikan kriteria sangat valid, rentang 80%-89% dengan kriteria valid, 65%-79% dengan kriteria cukup valid, rentang 55%-64% dengan kriteria tidak valid, dan rentang 0-54% dengan kriteria sangat tidak valid.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan IDI yang terdiri dari 3 tahap yaitu *Define*, *Develop*, dan *Evaluate*.

Tahapan Pendefinisian (*define*)

a. Analisis Media Pembelajaran

Analisis media pembelajaran dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dari penggunaan media pembelajaran yang tersedia dan pengaruh penggunaannya terhadap pembelajaran. Analisis ini juga dilakukan untuk mengetahui sudah atau belum tersedianya penggunaan media pembelajaran menggunakan *powtoon* pada mata pelajaran biologi. Analisis ini dilakukan dari hasil observasi peneliti melalui wawancara dengan guru biologi SMAN 1 Enam Lingkung dan lembar observasi peserta didik.

b. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan media pembelajaran peserta didik sesuai dengan keinginan belajar peserta didik. Analisis ini dilakukan dari hasil lembar observasi peserta didik dan wawancara guru biologi SMAN 1 Enam Lingkung.

c. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk mengidentifikasi kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi pembelajaran tertentu ditinjau dari aspek media pembelajaran. Analisis ini dilakukan dari pengalaman penulis saat Program Praktek Lapangan (PPL) di SMAN 1 Enam Lingkung tahun ajaran 2022/2023 semester genap.

Tahap pengembangan (*develope*)

a. Perancangan produk

Tahap selanjutnya adalah mengembangkan media video pembelajaran menggunakan *powtoon*. Berikut ini langkah-langkah dalam pengembangan media video pembelajaran video menggunakan *powtoon* pada materi perubahan lingkungan yaitu: pertama mendesain tampilan media, kedua mengumpulkan materi, ketiga menyusun *storyboard* materi perubahan lingkungan dan keempat membuat media pembelajaran.

b. Validitas

Validasi media video pembelajaran menggunakan *powtoon* pada materi perubahan lingkungan SMA dilakukan oleh validator yang ahli dibidangnya. Validator terdiri dari 3 orang yaitu 2 orang dosen di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang dan 1 orang guru biologi di SMAN 1 Enam Lingkung. Tujuan dilakukannya tahap ini adalah untuk menghasilkan media video pembelajaran menggunakan *powtoon* yang valid. Tahap ini dilakukan dengan mengisi lembar validitas. Pada tahap validasi terdapat saran-saran dari validator yang menjadi dasar pertimbangan untuk melakukan revisi media video pembelajaran menggunakan *powtoon*.

Revisi pada media video pembelajaran menggunakan *powtoon* dilakukan sesuai saran dan masukan yang diberikan oleh validator. Berikut diberikan beberapa cuplikan dari perbaikan yang telah dilakukan.

1) Cover

Tampilan *cover* mengalami penambahan teks dan video yang digunakan baik dari segi warna tetap sama dengan tampilan akhir.



(a)



(b)

Gambar 1. Tampilan Cover (a) Cover awal (b) Cover akhir

2) Tampilan awal pengenalan diri

Tampilan pengenalan diri direvisi sesuai masukan dari validator yaitu mengganti karakter dengan yang lebih sopan yaitu dengan menggunakan hijab. Dan revisi selanjutnya mengganti karakter dengan yang lebih mirip dengan penulis.



(a)



(b)



(c)

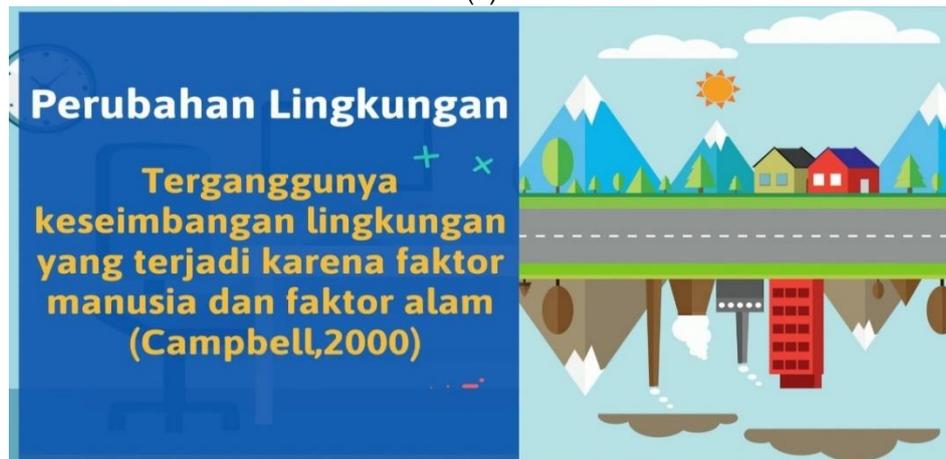
Gambar 2. Tampilan karakter (a) sebelum revisi (b) setelah revisi (c) setelah revisi

### 3) Bagian materi

Bagian materi yang direvisi adalah dengan menambahkan referensi untuk konsep yang digunakan dan menambahkan subbab materi limbah bahan berbahaya dan beracun.



(a)



Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)	
Jenis Limbah B3	Pengelolaan Limbah B3
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limbah B3 dari kegiatan industri contoh: industri pupuk yang menghasilkan ammonia</li> <li>2. Limbah B3 dari kegiatan rumah sakit contoh: limbah radioaktif, limbah patologis, limbah farmasi, benda-benda tajam yang terkontaminasi oleh kuman penyakit</li> <li>3. Limbah B3 dari kegiatan rumah tangga contoh: sisa obat kadaluwarsa, pemutih, detergen, racun tikus, aerosol</li> <li>4. Limbah B3 dari kegiatan pertanian contoh: insektisida dan pupuk (Jumari, 2014)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan reduksi, mengolah dan menimbun B3</li> <li>2. Diserahkan ke pihak pemanfaatan limbah B3</li> <li>3. Mengelola limbah B3 sesuai dengan teknologi yang ada</li> <li>4. Menyimpan limbah B3 paling lama 90 hari</li> <li>5. Memiliki izin pengelolaan limbah B3 sesuai dengan jenis pengelolaannya (Ryanto, 2014)</li> </ol>

(b)

Gambar 3. Revisi menambahkan referensi dan materi (a) sebelum revisi (b) setelah revisi

4) Tambahkan sumber referensi disetiap gambar dan video

Sebelum di revisi media pembelajaran media video ini menggunakan banyak gambar dan video, validator menyarankan untuk menambahkan referensi setiap gambar dan video yang digunakan.



(a)



(b)

Gambar 4. Tambahkan referensi gambar dan video (a) sebelum revisi (b) setelah revisi

Setelah selesai melakukan revisi media video pembelajaran menggunakan *powtoon* pada materi Perubahan Lingkungan SMA, selanjutnya validator memberikan penilaian validitas dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan. Analisis data validitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Validitas Media Video Pembelajaran Menggunakan *powtoon* tentang materi Perubahan Lingkungan SMA

Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Nilai Validitas (%)	Kategori
Kelayakan isi	72	87,5%	Valid
Kebahasaan	48	87,5%	Valid
Penyajian	36	86,1%	Valid
Kegrafikan	60	90%	Valid
Total		351,1%	Valid
Rata-rata		87,7%	

Berdasarkan tabel diketahui bahwa nilai rata-rata validitas video adalah 87,7% dengan kriteria valid. Hal ini berarti media video pembelajaran video menggunakan *powtoon* yang dikembangkan telah valid baik dari aspek kelayakan kegrafikaan, kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan komponen bahasa sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran. Media pembelajaran video menggunakan *powtoon* telah valid dan akan diuji cobakan tahap penilaian (evaluate).

### Tahap Penilaian (*evaluate*)

Dilakukan uji coba terhadap produk yang telah dikembangkan atau dihasilkan. Tujuan dari uji coba adalah mengumpulkan data tentang kepraktisannya dengan uji praktikalitas. Uji praktikalitas media video pembelajaran dilakukan oleh 1 orang guru mata pelajaran Biologi dan 30 orang peserta didik SMAN 1 Enam Lingsung. Data praktikalitas oleh guru dan peserta didik diperoleh dengan menggunakan angket praktikalitas.

No	Aspek Penilaian	Hasil dan Keterangan	
		Guru (%)	Peserta didik (%)
1.	Kemudahan penggunaan	92,8	92,1
2.	Aktivitas pembelajaran	87,5	89,3
3.	Manfaat penggunaan	85	94,3
Rata-rata		88,4	93,7

Validitas Media Video Pembelajaran Menggunakan *Powtoon* pada Materi Perubahan Lingkungan.

Hasil analisis data angket validitas media video pembelajaran menggunakan *powtoon* oleh validator yakni dosen dan guru didasarkan pada empat aspek yaitu, kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikaan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa media video pembelajaran menggunakan *powtoon* yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata validitas sebesar 87,7% dan memiliki kriteria valid.

Dilihat dari kelayakan isi, media video pembelajaran menggunakan *powtoon* memiliki nilai validitas sebesar 87,5% dengan kategori valid. Hal ini menandakan bahwa media video pembelajaran menggunakan *powtoon* yang dikembangkan telah sesuai dengan kurikulum 2013 yang berdasarkan pada kompetensi dasar (KD) dan indikator pencapaian kompetensi. Hal ini selaras dengan pernyataan Asyhar (2011), yaitu hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan media pembelajaran, antara lain kesesuaian materi dengan kompetensi yang berdasarkan pada kurikulum yang berlaku pembelajaran.

Dari segi bahasa, media video pembelajaran menggunakan *powtoon* memiliki nilai validitas sebesar 87,5% dengan kategori valid. Komponen bahasa ini berkaitan dengan penggunaan kalimat yang jelas agar tidak menimbulkan kerancuan dan mudah dimengerti oleh peserta didik. Hal ini sejalan dengan Prastowo (2011) yang menyatakan bahwa kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran harus sederhana, jelas, dan efektif agar peserta didik mudah memahaminya.

Ditinjau dari aspek penyajian, media video pembelajaran menggunakan *powtoon* memiliki nilai validitas sebesar 86,1% dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa media video pembelajaran menggunakan *powtoon* yang dikembangkan telah sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. Selain itu, kelengkapan materi ajar telah sesuai dengan urutan indikator sehingga peserta didik dapat belajar secara terarah. Nasution (2010), menyatakan bahwa salah satu keuntungan dari pembelajaran yang disajikan secara jelas dan spesifik adalah pembelajaran peserta didik menjadi terarah. Dilihat dari aspek kegrafikaan, media

video pembelajaran menggunakan powtoon memiliki nilai validitas sebesar 90% dengan kategori valid.

Praktikalitas Media Video Pembelajaran Menggunakan Powtoon pada Materi Perubahan Lingkungan.

Analisis data angket praktikalitas media video pembelajaran menggunakan powtoon melibatkan satu guru dan 30 peserta didik didasarkan pada empat aspek yaitu kemudahan penggunaan, aktivitas pembelajaran, dan manfaat penggunaan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa media video pembelajaran yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata praktikalitas oleh guru sebesar 88,4% dengan kriteria praktis sedangkan hasil analisis data angket praktikalitas oleh peserta didik menunjukkan bahwa nilai rata-rata praktikalitas oleh peserta didik media video pembelajaran yang dikembangkan sebesar 93,7% dengan kriteria sangat praktis.

Ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan, media video pembelajaran menggunakan powtoon dinilai praktis dengan nilai 92,8% pada angket praktikalitas oleh guru dan 92,1% pada angket praktikalitas oleh peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa media video pembelajaran menggunakan powtoon telah memiliki cakupan materi, video dan gambar yang mudah dipahami serta tulisan mudah dibaca dan aksesnya yang mudah didapat. Sehubungan dengan hal tersebut, Ponza (2018) menyatakan bahwa powtoon mudah digunakan karena hasil akhirnya berupa video, serta tersedia berbagai pilihan animasi yang sudah terdapat pada aplikasi powtoon, sehingga guru hanya perlu memilih tanpa harus membuat animasi dengan cara manual. Berbagai macam animasi tersebut dapat menunjang pembuatan video pembelajaran menjadi lebih menarik.

Dari segi aktivitas pembelajaran, media video pembelajaran menggunakan powtoon pada materi perubahan lingkungan untuk peserta didik kelas X MIPA SMAN 1 Enam Lingkung dinilai praktis dengan nilai praktikalitas 87,5% oleh guru dan dinilai sangat praktis dengan nilai praktikalitas 89,3% oleh peserta didik. Hasil analisis menunjukkan bahwa waktu pembelajaran efektif dan efisien serta dapat memotivasi peserta didik dalam belajar dengan kecepatan dan cara belajarnya masing-masing. Selaras dengan Sukardi (2011) menyatakan salah satu pertimbangan praktis untuk media pembelajaran adalah waktu yang diperlukan untuk proses pembelajaran sebaiknya singkat, cepat, serta tepat.

Dilihat dari aspek aktivitas pembelajaran, media video pembelajaran menggunakan powtoon pada materi perubahan lingkungan untuk peserta didik kelas X MIPA SMAN 1 Enam Lingkung dinilai praktis dengan nilai praktikalitas 85% oleh guru dan dinilai sangat praktis dengan nilai praktikalitas 94,3% oleh peserta didik. Kategori praktis yang diperoleh menunjukkan bahwa media video pembelajaran menggunakan *powtoon* yang dikembangkan sudah dapat membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran biologi.

Meningkatkan minat peserta didik dalam belajar dapat dilakukan dengan salah satu cara yaitu menyediakan media pembelajaran yang menarik, termasuk video pembelajaran yang dikemas semenarik mungkin seperti ketepatan pemilihan warna, huruf, gambar, video dan animasi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran menggunakan *powtoon* pada materi Perubahan Lingkungan SMA memiliki kriteria valid dengan hasil rata-rata hasil validasi oleh dosen dan guru Biologi adalah sebesar 87,7%. Hal tersebut dapat diartikan bahwa media video pembelajaran video menggunakan *powtoon* pada materi Perubahan Lingkungan untuk Peserta Didik Kelas X SMA valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran disekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asyhar, S. (2011). Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Nasution, S. (2010). Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ponza, dkk. (2018). "Pengembangan Media Video Animasi pada Pembelajaran Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar." Jurnal Edutech Undiksha 6(1): 9-19.
- Prastowo, Andi. (2011). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwanto, N. (2012). Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Bandung: Remaja Rosdakrya.
- Prasetyawati, P. (2016). Analisis Proses Pembelajaran Berbasis Student Centered Learning Dalam Pendekatan Saintifik Pada. E-Jurnal Katologis, 4(10), 130-137.
- Puspitarini, Y. D., & Hanif, M. (2019). Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School. Anatolian Journal of Education, 4(2), 53-60.
- Sukardi. (2011). Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syamsul, Y. (2011). Perkembangan Peserta Didik. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Yusnita, E., M. Djahir B, Sri S. (2011). Pengembangan Modul Pendidikan Kewarganegaraan Program Studi Ilmu. Jurnal Inovasi Pendidikan. Vol. 1, No. 1, 57-71.