



## PENGEMBANGAN MEDIA (VIPRODAR) VIDEO PEMBELAJARAN PADA MATERI PROSES DAUR AIR KELAS IV SEKOLAH DASAR

Aliffia Imelda<sup>1</sup>, Muhamad Basori<sup>2</sup>, Novi Nitya Santi<sup>3</sup>

Universitas Nusantara PGRI Kediri<sup>1,2,3</sup>

e-mail : [aliffiaimelda775@gmail.com](mailto:aliffiaimelda775@gmail.com)<sup>1</sup>, [muhamadbасori@unp.ac.id](mailto:muhamadbасori@unp.ac.id)<sup>2</sup>,  
[novinitya@gmail.com](mailto:novinitya@gmail.com)<sup>3</sup>

### ABSTRACT

This article is based on the problem of teachers who do not provide media, especially in science subjects, so that the learning process is not optimal, which results in the completeness of student learning. To overcome this problem, the researcher developed a media in the form of (VIPRODAR) learning videos on water recycling process materials. The purpose of this study is (1) to know the validity of the media (VIPRODAR), (2) to know the practicality of the media (VIPRODAR) (3) to know the effectiveness of the media (VIPRODAR). The development carried out in this study uses the ADDIE model which consists of five stages including: Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation. Data was obtained through validation questionnaires, teacher and student responses and tests with data processing techniques using qualitative and quantitative data. The results of this study show. (1) the results of the validation of material experts 93% and media experts 91%. obtained an average percentage of 92% with very valid criteria. (2) the results of practicality from the teacher questionnaire 84% and the student questionnaire 93% with the category of very practical. (3) the effectiveness results were obtained from the posttest results with an average of 82% and the percentage of classical learning completeness (KBK) got a score of 90% which obtained very effective criteria.

**Keywords:** *effectiveness, learning videos, water recycling*

### ABSTRAK

Artikel ini dilatar belakangi oleh permasalahan guru yang kurang memberikan media khususnya pada mata pelajaran IPA sehingga proses pembelajaran kurang maksimal yang berakibat terhadap ketuntasan belajar siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti mengembangkan media berupa (VIPRODAR) video pembelajaran pada materi proses daur air. Tujuan dari penelitian ini (1) mengetahui kevalidan media (VIPRODAR), (2) mengetahui Kepraktisan media (VIPRODAR) (3) mengetahui keefektifan media (VIPRODAR). Pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap meliputi: menganalisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*). Data diperoleh melalui angket validasi, respon guru dan siswa dan tes dengan Teknik pengolahan data menggunakan kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan. (1) hasil validasi ahli materi 93% dan ahli media 91%. memperoleh persentase rata-rata 92% dengan kriteria sangat valid. (2) hasil kepraktisan dari angket guru 84% dan angket siswa 93% dengan kategori sangat praktis. (3) hasil keefektifan diperoleh dari hasil *posttest* dengan rata-rata 82% dan persentase ketuntasan belajar klasikal (KBK) mendapatkan skor 90% yang mendapatkan kriteria sangat efektif.

**Kata Kunci:** *keefektifan, video pembelajaran, daur air*



## PENDAHULUAN

Menurut Yuniantoro *et al.*, (2022) metode pembelajaran yang efektif dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa – siswi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan dedikasi guru dalam proses perolehan ilmu pengetahuan, keterampilan serta pembentukan sikap dan kepercayaan kepada peserta didik. Menurut Isrotun (2022) setiap individu memiliki potensi yang beragam dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pendidikan harus mampu menyesuaikan dengan berbagai kebutuhan dan gaya belajar yang beraneka ragam. Dalam sebuah pembelajaran guru memiliki hubungan erat dengan siswa, tanpa adanya guru proses pembelajaran tidak akan berlangsung dengan baik. Menurut Primasatya *et al.*, (2024) guru sebagai pendidik, pembimbing, pengajar, pengarah, bagi para peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan merata pada seluruh peserta didik.

Menurut Yuniantoro *et al.*, (2022) metode pembelajaran yang efektif dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa – siswi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan dedikasi guru dalam proses perolehan ilmu pengetahuan, keterampilan serta pembentukan sikap dan kepercayaan kepada peserta didik. Menurut Isrotun (2022) setiap individu memiliki potensi yang beragam dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pendidikan harus mampu menyesuaikan dengan berbagai kebutuhan dan gaya belajar yang beraneka ragam. Dalam sebuah pembelajaran guru memiliki hubungan erat dengan siswa, tanpa adanya guru proses pembelajaran tidak akan berlangsung dengan baik. Menurut Primasatya *et al.*, (2024) guru sebagai pendidik, pembimbing, pengajar, pengarah, bagi para peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan merata pada seluruh peserta didik.

Media Pembelajaran merupakan bagian menyatu dari keseluruhan sistem dan proses pembelajaran, artinya media pembelajaran menentukan terhadap kegiatan pembelajaran dan merupakan unsur yang sangat penting dalam pembelajaran (Daniyati *et al.*, 2023). Belajar pada dasarnya melakukan aktivitas, maka dalam proses pembelajaran para siswa perlu banyak berpartisipasi. Partisipasi siswa dapat dilakukan dengan jalan mendengarkan, melihat, menulis, merasakan, dan memikirkan. Adanya media pembelajaran dalam penyampaian materi di dalam kelas akan menambah minat siswa dalam belajar (Magdalena *et al.*, 2021). Media pembelajaran juga harus disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik yaitu visual, auditori dan kinestetik. Oleh karena itu, media yang digunakan sebaiknya memiliki tiga unsur pokok media yaitu visual, suara dan gerak.

Media video digunakan pendidik untuk merangsang perasaan, pikiran, dan keinginan peserta didik dengan menampilkan ide, gagasan, pesan, serta informasi secara audio visual (Wisada, 2019). Penggunaan media video pembelajaran dapat membangkitkan motivasi peserta didik untuk belajar karena ada rasa ingin tahu siswa terhadap video yang ditampilkan sehingga



dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan (Kirana, 2016).

*Canva* merupakan *platform* atau *tools* yang digunakan untuk mendesain tanpa biaya dan sederhana mendukung penggunaannya. *Canva* dapat dijadikan satu media pembelajaran bagi guru dan siswa dalam upaya peningkatan literasi digital pada siswa sekolah dasar. Aplikasi *canva* ini bertujuan untuk membantu guru dan siswa sekolah dalam melakukan pembelajaran yang berbasis teknologi, keterampilan, kreativitas, karena aplikasi ini akan memudahkan siswa dalam berimajinasi materi yang diajarkan oleh guru, mempermudah dalam merancang desain presentasi video menjadi lebih menarik dan interaktif dan juga bisa mengeksplor kreativitas dengan menambahkan berbagai tema desain presentasi, template, animasi (Surur *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SDN Gayam 3 terdapat permasalahan yang dihadapi oleh siswa terkait dengan materi daur air. Kesulitan tersebut terjadi ketika siswa diminta menjelaskan kembali terkait proses daur air dibuktikan dengan siswa tidak bisa menjelaskan kembali proses daur air dan nilai ketuntasan siswa yang masih di bawah KKTP sebanyak 16 siswa dengan presentasi < 65% siswa yang berhasil dari 28 siswa dalam satu kelas sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran tidak efektif. Menurut Oktaviana, (2020) bahwa "Produk efektif digunakan jika persentase nilai rata-rata siswa dengan ketuntasan di atas KKTP > 65%. Penyebab permasalahan ini muncul dikarenakan kurangnya guru dalam menggunakan media yang berbasis online, kurangnya mengembangkan media yang imajinatif yang menimbulkan peserta didik merasa bosan dan proses pembelajaran terkesan monoton. Serta pada materi proses daur air terdapat bahasa yang sulit dihafalkan oleh siswa. Pembelajaran IPA di sekolah dasar hendaknya mampu mengarahkan peserta didik tidak hanya memahami pembelajaran secara teoritis tetapi mampu bersifat aplikatif terhadap perubahan dan permasalahan di lingkungan.

Berdasarkan latar belakanag yang telah di paparkan perlu adanya media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami proses daur air yang bersifat abstrak. Karakteristik media yang dibutuhkan yaitu dapat menjelaskan materi daur air yang tidak hanya melalui teks tapi juga terdapat video di dalamnya. Maka peneliti ingin mengembangkan media video pembelajaran dengan bantuan aplikasi *canva*. Penelitian yang dilakukan oleh (Muhammad *et al.*, 2022), mengatakan bahwa penggunaan media berbasis *canva* sangat valid dan, praktis untuk pengembang selanjutnya saran untuk mengembangkan media video pembelajaran pada mata pelajaran IPA. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Aulenia Rizki., 2022), mengatakan bahwa penggunaan media video pembelajaran pada materi IPA sangat efektif digunakan dalam pembelajaran, karena menampilkan video animasi bergerak, menampilkan visual yang menarik, audio yang jelas sehingga dapat membantu siswa dalam menyerap materi yang disampaikan di video



pembelajaran sehingga meningkatkan Ketuntasan belajar klasikal (KBK) siswa pada materi proses daur air.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul Pengembangan Media (VIPRODAR) Video Pembelajaran pada Materi Proses Daur Air Kelas IV Sekolah Dasar. Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu, (1) bagaimana kevalidan dari pengembangan produk, (2) bagaimana kepraktisan media (VIPRODAR), (3) bagaimana keefektifan media (VIPRODAR). Tujuan dari penelitian yang dicapai adalah (1) mengetahui kevalidan media (VIPRODAR), (2) mengetahui kepraktisan media (VIPRODAR), (3) mengetahui keefektifan media (VIPRODAR).

**METODE**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). R&D adalah metode penelitian yang dapat digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifan (Sugiyono, 2017). Pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap meliputi: menganalisis (*Analysis*), rancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan mengevaluasi (*Evaluate*).

Penelitian ini dilakukan untuk di SDN Gayam 3 kota Kediri, dengan subjek penelitian kelas IV. Subjek uji coba produk melibatkan seluruh siswa kelas IV SDN Gayam 3 yang berjumlah 28 siswa. Uji coba terbatas 8 siswa dan uji coba luas 20 siswa.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data kuantitatif dari hasil validasi dengan perhitungan rata-rata. Pemberian kriteria kevalidan produk setelah di rata-rata disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 1. Kriteria Kevalidan**

Persentasi	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
1% - 20%	Tidak Valid

( Riduwan (dalam Pattimura, dkk., 2020)

Pemberian kriteria kepraktisan produk dari hasil respon guru dan siswa menggunakan angket disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 2. Kriteria Kepraktisan respon guru dan siswa**

Persentasi	Kriteria
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
1% - 20%	Tidak Praktis

( Riduwan (dalam Pattimura, dkk., 2020)



Untuk mengetahui keefektifan media melalui hasil posttest siswa dengan kriteria media efektif jika kriteria ketuntasan belajar klasikal (KBK)  $\geq 80\%$ . Berikut merupakan tabel kriteria keefektifan.

**Tabel 3. Kriteria Keefektifan**

Persentasi	Kriteria
90% - 100%	Sangat Efektif
80% - 89%	Efektif
65% - 79%	Cukup Efektif
55% - 64%	Kurang Efektif
0% - 54%	Tidak Efektif

(Fitra., Maksu 2021)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini menghasilkan media video pembelajaran berbasis canva pada materi proses daur air yang dapat dibuka di computer, laptop, LCD proyektor dan smartphone. Media video ini menampilkan Materi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) pada kelas IV fase B semester 1 bersumber dari modul CP “Peserta didik mendeskripsikan terjadinya daur air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air”. Pada materi tersebut memuat tentang proses daur air yang dimulai dari evaporasi sampai proses run off. Tampilan media video yang disajikan berupa animasi berjalan yang menjelaskan upaya menjaga ketersediaan air, proses daur air dan lagu proses daur air.

### Tahap Analisis

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di SDN Gayam 3 dapat dianalisis bahwa terdapat permasalahan terkait ketuntasan belajar klasikal siswa yang kurang. Dimana pada pembelajaran materi daur air membutuhkan media pembelajaran yang efektif dan efisien yang sesuai dengan perkembangan zaman yaitu teknologi. Media yang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan mencapai tujuan pembelajaran. Dari permasalahan tersebut, dibutuhkan solusi berupa media video pembelajaran pada materi proses daur air kelas IV SDN Gayam 3. Pengembangan media video pembelajaran pada materi proses daur air adalah salah satu solusi untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan mempermudah siswa dalam menyerap materi dengan baik.

### Tahap Desain

Pada tahap selanjutnya adalah mendesain media video pembelajaran yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini dipilih pengembangan media video pembelajaran berbasis canva. Langkah selanjutnya menyusun materi yang akan ditampilkan pada media video, mendesain animasi, tata letak layout materi, kesesuaian animasi dengan materi, kesesuaian audio dengan materi.

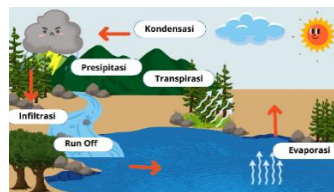
### Tahap Development



Pada tahap pengembangan peneliti harus mengembangkan sesuai dengan pengembangan yang akan dilakukan. Dalam pengembangan media video pembelajaran berbasis animasi canva ini memiliki hasil akhir berupa video yang didalamnya terdapat materi proses daur air yang dikemas secara menarik berupa animasi yang dapat mempermudah siswa memahami materi daur air. Langkah selanjutnya mengunggah video kedalam google drive dan dijadikan link yang bertujuan agar tidak membutuhkan penyimpanan yang banyak, berikut merupakan desain pengembangan media video pembelajaran berbasis canva pada materi proses daur air.



Gambar 1. Judul Video



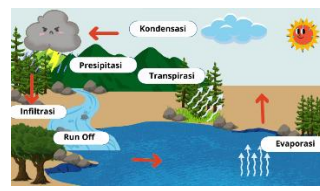
Gambar 2. Keseluruhan Proses Daur Air



Gambar 3. Tidak adanya air



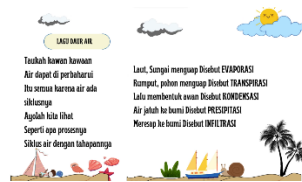
Gambar 4. Penjelasan tentang air



Gambar 5. Proses Daur Air yang dimulai dari Evaporasi – Run Off



Gambar 6. Upaya menjaga ketersediaan air



Gambar 7. Lagu Daur Air

Setelah produk pengembangan media video pembelajaran berbasis canva selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba kevalidan terhadap produk yang sudah dikembangkan dengan memberikan angket kevalidan kepada validator media dan materi, berdasarkan hasil kevalidan dari ahli materi dan ahli media yaitu sebagai berikut.

Tabel 4. Tabel Hasil Validasi

Validator	Persentase	Kriteria
Ahli Materi	93%	Sangat Valid
Ahli Media	91%	Sangat Valid
Rata-rata	92%	Sangat Valid



## Tahap Implementasi

Tahap selanjutnya merupakan tahap implementasi dimana setelah melakukan tahap pengembangan dan diuji kevalidan materi dan media kemudian diujikan kepada guru dan siswa. Pada tahap implementasi ini melakukan uji terbatas dan uji luas untuk mengetahui apakah saat uji coba terbatas guru kelas IV dan 8 siswa media video pembelajaran praktis dan efektif digunakan pada saat uji coba luas. Dan uji coba luas dilakukan oleh guru kelas IV dan 20 siswa. Berikut merupakan hasil uji coba terbatas dan uji coba luas untuk mengetahui kepraktisan dan lefektifan media video (VIPRODAR) materi proses daur air kelas IV di SDN Gayam 3.

**Tabel 5. Uji Luas Kepraktisan Guru dan Siswa**

Responden	Persentase	Kriteria
Guru	84%	Sangat Praktis
Siswa	93%	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 5. Dapat diketahui bahwa respon guru mendapatkan persentase 84% dan respon siswa mendapatkan presentase 93%. Dari hasil yang didapatkan menurut kriteria media video (VIPRODAR) mendapatkan hasil sangat praktis digunakan pada saat proses pembelajaran.

Pada tahap implementasi juga dilakukan uji luas keefektifan siswa melalui posttest dan dihitung ketuntasan belajar klasikal (KBK) siswa. Pada kegiatan posttest dilakukan oleh 20 siswa kelas IV. Media dikatakan efektif menurut (Fitra., Maksum 2021) jika ketuntasan belajar klasikal  $\geq 70\%$ . Berikut hasil uji luas keefektifan.

**Tabel 6. Keefektifan**

Soal	Rata- Rata	Kriteria
Posttest	82%	
KBK	90%	Sangat Efektif

Berdasarkan tabel 6. Hasil uji luas keefektifan didapatkan rata-rata posttest siswa yaitu 82% dan hasil ketuntasan belajar klasikal siswa mendapatkan hasil 90% dengan kriteria media video (VIPRODAR) sangat efektif.

## Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi ini dilakukan berdasarkan hasil penilaian validasi oleh ahli materi dan ahli media, kepraktisan respon guru dan siswa kelas IV dan keefektifan media dari nilai KBK siswa kelas IV. Berdasarkan hasil evaluasi didapatkan hasil media video (VIPRODAR) dikatakan sangat valid, praktis dan efektif digunakan pada proses pembelajaran.

## Pembahasan

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan terhadap peserta didik kelas IV di SDN Gayam 3, menunjukkan bahwa pengembangan media video (VIPRODAR) sangat layak digunakan pada saat proses pembelajaran. Dari



hasil angket validasi yang dilakukan oleh validator materi dan validatir media untuk mengetahui kevalidan dari produk yang dikembangkan mendapatkan hasil rata-rata persentase 92% artinya media video (VIPRODAR) sangat valid dan layak digunakan pada proses pembelajaran. Kevalidan produk yang dikembangkan merupakan tolak ukur utama yang digunakan sebagai acuan layak tidaknya produk media yang dikembangkan. Menurut (Zunaidah, 2016) bahwa "Validasi produk untuk mengontrol bahan ajar agar tetap sesuai dengan karakteristik siswa dan kebutuhannya".

Dari hasil kepraktisan angket guru mendapatkan persentase 84% dan angket siswa mendapatkan persentase 93%, artinya bahwa media video (VIPRODAR) sangat praktis digunakan pada proses pembelajaran. Menurut Menurut (Milalla, et al., 2022) bahwa "Kepraktisan dapat dilihat melalui angket respon guru dan angket respon siswa.

Dari hasil keefektifan yang dinilai dari hasil posttest dan ketuntasan belajar klasikal dimana rata-rata hasil posttest mendapatkan persentase 82% dan ketuntasan belajar klasikal (KBK) mendapatkan persentase sebesar 90% dengan kategori sangat efektif. Menurut Supriadi (2015), bahwa video pembelajaran berdampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa, sehingga dapat dikatakan bahwa pemanfaatan video sebagai media pembelajaran efektif diterapkan pada proses pembelajaran, khususnya untuk siswa jenjang sekolah dasar.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Gayam 3 terhadap pengembangan media (VIPRODAR) video pembelajaran pada materi proses daur air kelas IV sekolah dasar didapatkan hasil sebagai berikut. (1) Media (VIPRODAR) mendapatkan hasil dari validasi materi dengan persentase 93% dan validasi media mendapatkan persentase 91% dengan rata-rata persentase 92%, hal tersebut menunjukkan bahwa media (VIPRODAR) mendapatkan kategori sangat valid yang artinya media layak digunakan dalam proses pembelajaran. (2) Penggunaan media (VIPRODAR) juga mendapatkan respon dari guru dan siswa, dimana angket respon guru mendapatkan persentase 84% dan hasil angket siswa mendapatkan persentase 93%, dimana hal tersebut menunjukkan bahwa media (VIPRODAR) sangat praktis digunakan pada saat proses pembelajaran. (3) Untuk keefektifan media (VIPRODAR) dari hasil posttest mendapatkan rata-rata 82% dengan ketuntasan belajar klasikal (KBK) 90% yang artinya media (VIPRODAR) sangat efektif dikarenakan dapat meningkatkan hasil ketuntasan belajar klasikal.





## DAFTAR RUJUKAN

- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). *Konsep Dasar Media Pembelajaran*. 1(1), 282–294.
- Kirana, M. (2016). The Use of Audio Visual to Improve Listening. *English Education Journal*, 7(2), 233–245.
- Magdalena, I., Shodikoh, A. F., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., & Susilawati, I. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 312–325.
- Milala, H. F., Endryansyah, Joko, & Agung, A. I. (2022). Keefektifan Dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 11(02), 195–202.
- Oktaviana, Iwit Prihatin, Fahrizar. (2020). Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Contextual Teaching and Learning dalam Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 1-11
- Primasatya, N., Mujiwati, E. S., Damariswara, R., Basori, M., Saidah, K., Nurfiyanto, D. M., & Bintari, L. (2024). Pelatihan Pembelajaran Berdiferensiasi Bagi Guru-Guru Kecamatan Banyakan Sebagai Implementasi Kurikulum Merdeka. *Dedikasi Nusantara: Jurnal Pengabdian Masyarakat Pendidikan Dasar*, 3(2), 83–90. <https://doi.org/10.29407/dedikasi.v3i2.21407>
- Riduwan. (2013). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabet
- Surur, M., Kartika, L. D., Fahri, A., Sugianto, R., Jannah, S., & Udzri, K. R. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat Pendidikan*, 4(1), 26–43. <https://doi.org/10.33369/jurnalinovasi.v4i1.27417>.
- Wisada, P. D., & Sudarma, I. K. 2019. Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter. *Journal of Education Technology*, 3(3), 140-146



- Yuniantoro, I. P., Santi, N. N., & Damayanti, S. (2022). Kesesuaian Antara Gaya Belajar Siswa Dengan Metode Mengajar Guru Dalam Pembelajaran Matematika Materi Menentukan Lama Waktu Suatu Kejadian .... *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 284–293.
- Zunaidah, F. N., & Amin, M. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Matakuliah Bioteknologi Berdasarkan Kebutuhan Dan Karakter Mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(1), 19-30.  
<https://media.neliti.com/media/publications/117910-ID-developing-the-learning-materials-of-bio.pdf>