

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI VIDEO ANIMASI BERBASIS POWTOON PADA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SUWAWA

Widyawati Y. Tatu, Nurfaika, Moch. Rio Pambudi

Jurusan Ilmu Teknologi dan Kebumihan, S1 Pendidikan Geografi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo

e-mail: Nurfaika@ung.ac.id mochriopambudi@ung.ac.id widyatatu@gmail.com

ABSTRACT

The results of observations at SMAN 1 Suwawa through interviews with teachers and students based on the research instruments created were that teachers were still lacking in implementing learning in the form of animated videos. This research aims to develop video learning media based on powtoon animation in the geography subject Hydrosphere Dynamics material in class X IPS at SMA Negeri 1 Suwawa. the selection of animated video learning media using the ADDIE development model, which consists of five stages, namely the first stage, the development analysis stage, the planning stage, the implementation stage and the evaluation stage. The results of the assessment by expert validation from product design experts got a value of 81.5% with a very valid level of validity, then the results of validation by material/content experts with a percentage value of 84% in the very valid category, and the validation value from learning experts got more or less 88%. the same as the validation results from media experts and material experts. Next, regarding the evaluation of student responses (limited scale), learning media got a score of 86.6% against student responses (general scale) learning media, namely getting a percentage score of 85.3%. The learning media for animated videos in the geography subject, Hydrosphere Dynamics material, is suitable for use in online-based learning processes.

Keywords: ADDIE, Geography, Powtoon

PENDAHULUAN

Peningkatan proses dan kualitas pembelajaran dapat dicapai melalui pemanfaatan media dari berpikir secara spesifik ke berpikir secara abstrak. Hal ini terjadi karena media. Belajar memungkinkan kita untuk melakukannya Mengidentifikasi konsep-konsep penting. abstrak, dan memudahkan penyederhanaan. Situasi kompleks (Mardianti et al., 2021). Peran media pembelajaran dalam proses belajar mengajar memiliki beberapa fungsi: (1) Menyediakan materi pembelajaran yang lebih berkualitas untuk mengatasi tantangan. Hanya berdasarkan komunikasi verbal atau tertulis, (2) mengatasi masalah ruang, waktu, dan keterbatasan Indra, (3) penggunaan yang Cocok untuk mendorong partisipasi aktif di kalangan siswa. mengatasi sikap pasif mereka. (Mustaqimah et al., 2023).

Guru dapat lebih mudah menyampaikan pesan pembelajaran kepada siswa dengan penggunaan media pembelajaran, media pendidikan sebagai alat pembelajaran yang termasuk dalam komponen metodologis sebagai lingkungan belajar yang diatur oleh guru, Sudjana dan Ahmad Rivai (2017). Pemahaman ini selaras dengan definisinya

Suryani, dkk. Bahwa proses pembelajaran yang matang dan berorientasi pada tujuan dapat didorong dengan menggunakan media pendidikan, yaitu segala bentuk penyampaian informasi yang dibuat atau digunakan sesuai dengan teori pembelajaran dan alat yang dapat digunakan untuk tujuan pendidikan untuk menyampaikan pesan dan membangkitkan pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa. tentang tujuan dan. Pendapat para ahli ini mengarah pada kesimpulan bahwa tanpa cara menyampaikan pesan, komunikasi semacam ini akan gagal, Suryani, dkk (2018). Pembuatan materi pembelajaran yang bermanfaat untuk membantu siswa dalam memahami proses pembelajaran dapat dilakukan dengan aplikasi *Powtoon*. Hal ini konsisten dengan penelitian beberapa ahli bahwa materi pembelajaran video animasi berbasis *Powtoon* efisien dan layak digunakan sebagai alat bantu mengajar siswa Mutia, dkk (2018).

Berdasarkan Observasi peneliti di SMAN 1 Suwawa, melalui wawancara terhadap guru dan siswa berdasarkan instrument peneliti yang di buat, bahwa guru memang sudah menggunakan media pembelajaran berupa

video animasi akan tetapi jarang diterapkan saat proses pembelajaran. Guru lebih sering menggunakan buku cetak dan power point. Dari siswa yang telah di wawancarai langsung oleh peneliti bahwa sepanjang pembelajaran guru lebih sering menjelaskan langsung atau bisa di sebut dengan metode ceramah. Peneliti juga telah mewawancarai guru di SMA Negeri 1 Suwawa yaitu guru geografi, bahwa memang guru kurang memanfaatkan media pembelajaran berupa video animasi, dikarenakan guru lebih sering menggunakan buku cetak dan power point dalam proses belajar mengajar, berupa informasi yang di dapat pada guru yang telah di wawancarai mengatakan bahwa, buku cetak sudah disediakan oleh sekolah dan power point lebih mudah membuatnya dibanding video animasi, maka dari itu guru kurang memanfaatkan media pembelajaran berupa video animasi.

Dengan cara pembelajaran yang begitu-begitu saja dan kurang menarik maka akan membuat siswa merasa bosan dan menyebabkan siswa malas atau kurang memperhatikan ketika pembelajaran berlangsung. Maka dari itu peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi berbasis *powtoon* untuk meningkatkan pengetahuan siswa terhadap pembelajaran geografi, karena fitur-fitur dalam *powtoon* banyak yang menarik sehingga animasi yang dipakai juga dapat membuat siswa tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran. *Powtoon* adalah perangkat lunak animasi, presentasi, dan video yang menghibur dan menyenangkan yang memanfaatkan aspek kartun dari program tersebut, video pembelajarannya, dan materi yang digunakan ialah materi Dinamika Hidrosfer. Aplikasi *Powtoon* memiliki manfaat sebagai berikut: interaktif, menarik dalam media visual dan pendengaran, menarik bagi semua indera, terdiversifikasi, berguna, dan mampu menginspirasi pemirsa. *Powtoon*, salah satu jenis media video, merupakan cara sederhana dan inovatif untuk membuat presentasi yang mencakup animasi, suara, dan transisi, sehingga memudahkan siswa untuk belajar dan memahami, (Graham, 2015).

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa guru memang sudah menggunakan media

pembelajaran akan tetapi jarang diterapkan atau dimanfaatkan saat proses pembelajaran. Agar siswa tidak bosan dalam proses pembelajaran berdasarkan masalah yang ada maka peneliti akan mengembangkan serta menggunakan aplikasi *powtoon* dalam membuat sebuah media pembelajaran “Video Animasi Bebas *Powtoon*”. Guna dalam sebuah media pembelajaran ini untuk menunjang proses belajar mengajar di SMAN 1 Suwawa agar guru akan terbiasa dalam menggunakan aplikasi pembuat video dan tidak hanya menggunakan buku cetak atau power point saja. Tujuan dari penelitian dan pengembangan media ini adalah menghasilkan media pembelajaran video animasi berbasis *Powtoon* dengan materi Dinamika Hidrosfer mata pelajaran geografi yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Suwawa pada kelas X IPS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Suwawa yang terletak di Jl. Pasar Minggu, Tingkohubu, Kec. Suwawa, Kab. Bone Bolango



Gambar.1 Peta Lokasi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah dengan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Penelitian dan pengembangan adalah proses menciptakan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada dalam bidang keahlian tertentu. Model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi) merupakan model penelitian dan pengembangan yang digunakan, (Saputro, 2017). Karena setiap tahapan dalam model ADDIE mewakili tahapan sistem pembelajaran dasar, maka ini merupakan pendekatan desain penelitian dan pengembangan yang paling dinamis dan efektif (Cahyadi, 2019). Dalam

tahap ini dilakukan evaluasi, dimana dilihat hasil yang dihasilkan, dimulai dari kualitas bahan pembelajaran yang dibuat berdasarkan kriteria atau alat evaluasi yang telah ditetapkan. Dalam tahap evaluasi ini dimulai dengan proses validasi yang telah dilakukan oleh para ahli, baik ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran untuk pengembangan media pembelajaran video animasi. Setelah itu produk ini selanjutnya akan diuji cobakan di SMA Negeri 1 Suwawa Pada Kelas X sesuai dengan tujuannya. Subjek uji coba pengembangan dalam penelitian ini menggunakan subjek uji coba skala general dan terbatas dengan waktu yang sudah ditentukan.

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti yaitu analisis lembar validasi pemanfaatan media dan analisis responden siswa, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Skor

Kriteria Nilai	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Sedang	3
Buruk	2
Buruk Sekali	1

Sumber: Riduwan (2015)

Data dari ahli materi, ahli media dan angket pengguna diubah menjadi data dalam persentase dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\sum x}{\sum x_1} \times 100\%$$

Deskripsi :

P = Presentasi

$\sum x$ = Jumlah total skor jawaban validator (nilai nyata)

$\sum x_1$ = jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)

100 = Nilai konsisten

Nilai akhir dari hasil perhitungan tersebut kemudian dibentuk sebuah kriteria seperti tabel 2:

Tabel 2. Kriteria Kelayakan Media

Presentase	Kriteria Penilaian	Kriteria Kelayakan
81% - 100%	Sangat Layak	Tidak Revisi
61% - 80%	Layak	Tidak Revisi
41% - 60%	Cukup	Perlu Revisi
21% - 40%	Tidak Layak	Revisi
0% - 20%	Sangat Tidak Layak	Revisi

Sumber: Riduwan (2015)

$$\text{Presentasi respon siswa} = \frac{\text{Jumlah respon}}{\text{Siswa}} \times 100$$

Ketika 80% atau lebih siswa menjawab dalam kategori positif untuk setiap aspek yang diminta untuk ditanggapi, maka balasannya dianggap positif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adanya perkembangan teknologi dan informasi didalam dunia Pendidikan tentunya tidak hanya dimanfaatkan sebagai sumber belajar saja, akan tetapi juga untuk melakukan kegiatan evaluasi pembelajaran. Video animasi berpotensi meningkatkan motivasi belajar siswa dan mengembangkan etos kerjanya melalui penggunaan role model dalam film. Tujuan dari penelitian dan pengembangan media ini adalah menghasilkan media pembelajaran video animasi berbasis *Powtoon* dengan materi Dinamika Hidrosfer mata pelajaran geografi yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Suawawa pada kelas X IPS. Media yang dikembangkan dapat dinyatakan layak untuk digunakan apabila telah melakukan tahap uji coba, seperti validasi oleh ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran dan hasil respon siswa. Berikut tabel presentasi hasil penilain dari para ahli dan guru geografi :

Tabel 3. Hasil Validator Oleh Ahli

No	Validator	Presentase	Presentasse Rata-rata Total
1.	Ahli Media	81,5%	84,5%
2.	Ahli Materi	84%	
3.	Guru Geografi	88%	

Berdasarkan hasil diatas bahwa untuk nilai presentase yang didapatkan dari para ahli dan guru geografi mendapatkan nilai 84,5%. Sesuai kriteria validasi yang digunkakan bahwa nilai tersebut sangat valid. Oleh karena itu, dapat disimpulkan baha penggunaan media pembelajaran video animasi sangat efektif dalam proses pembelajaran.

Setelah media pembelajaran dinyatakan sangat valid tanpa perlu direvisi oleh ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran, maka media pembelajaran video animasi pada mata Pelajaran geografi materi dinamika hidrosfer dapat diuji cobakan kepada siswa. Proses uji coba ini ada dua tahap yaitu uji coba skala terbatas dan uji coba skala general. Berikut adalah tabel uji coba skala terbatas:

Tabel.4 Skala Terbatas

No	Aspek Yang Dinilai	Presentase
1.	Materi yang disajikan dalam media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> mudah saya pahami	86,6%
2.	Media evaluasi pembelajaran Video Animasi berbasis <i>powtoon</i> ini tidak membosankan	87,5%
3.	Penyampaian materi yang diberikan dalam media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i>	90%

	ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	
4.	Penggunaan media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> dapat membantu siswa untuk mudah memahami terhadap materi yang dipelajari	81,6%
5.	Penggunaan media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> ini mampu memotivasi saya belajar geografi itu menyenangkan	88,3%
6.	Video yang disajikan dalam media pembelajaran menggunakan <i>Powtoon</i> menarik dan mudah dipahami	89,1%
7.	Media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> ini membantu saya mengenal bagian-bagian penting dalam materi dinamika hidrosfer	85%
8.	Media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> ini mendukung proses belajar geografi	85,8%
9.	Latihan soal yang disajikan pada media pembelajaran menggunakan <i>Powtoon</i> sesuai dengan materi yang ada	89,1%
10.	Media pembelajaran menggunakan <i>Powtoon</i> ini memperjelas pemahaman saya terhadap materi Dinamika Hidrosfer	90,8%

11.	Penggunaan media pembelajaran menggunakan Powtoon dapat membantu siswa belajar mandiri	85,8%
12.	Bahasa yang digunakan dalam media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> ini sederhana dan mudah dimengerti	85%
Presentase Rata-Rata		86,6%

Berdasarkan hasil presentase nilai skor rata-rata keseluruhan dengan menghasikan nilai sebesar 86,6% yang berarti sangat valid, maka media pembelajaran tidak direvisi dan penelitian dilanjutkan ke tahap uji coba skala general.

Tabel.4

Skala General

No	Aspek Yang Dinilai	Presentase
1.	Materi yang disajikan dalam media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> mudah saya pahami	79,6%
2.	Media evaluasi pembelajaran Video Animasi berbasis <i>powtoon</i> ini tidak membosankan	80,4%
3.	Penyampaian materi yang diberikan dalam media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	85,6%
4.	Penggunaan media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> dapat membantu siswa untuk mudah memahami terhadap materi yang dipelajari	83,6%

5.	Penggunaan media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> ini mampu memotivasi saya belajar geografi itu menyenangkan	83,6%
6.	Video yang disajikan dalam media pembelajaran menggunakan <i>Powtoon</i> menarik dan mudah dipahami	87,2%
7.	Media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> ini membantu saya mengenal bagian-bagian penting dalam materi dinamika hidrosfer	84%
8.	Media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i> ini mendukung proses belajar geografi	87,6%
9.	Latihan soal yang disajikan pada media pembelajaran menggunakan <i>Powtoon</i> sesuai dengan materi yang ada	86%
10.	Media pembelajaran menggunakan <i>Powtoon</i> ini memperjelas pemahaman saya terhadap materi Dinamika Hidrosfer	91,2%
11.	Penggunaan media pembelajaran menggunakan <i>Powtoon</i> dapat membantu siswa belajar mandiri	87,6%
12.	Bahasa yang digunakan dalam media evaluasi pembelajaran menggunakan Video animasi berbasis <i>powtoon</i>	87,6%

	ini sederhana dan mudah dimengerti	
Presentase Rata-Rata		85,3%

Berdasarkan hasil presentase nilai skor rata-rata keseluruhan dengan menghasikan nilai sebesar 85,3% yang berarti sangat valid, maka media pembelajaran tidak direvisi dan media ini siap digunakan sebagai media pembelajaran disekolah. Kajian kelayakan media pembelajaran video animasi *powtoon* berfokus pada bagaimana media video animasi dapat digunakan untuk pembelajaran. Pengujian kelayakan dari para ahli mengenai pembelajaran video animasi *powtoon* dilakukan dengan cara melakukan validasi media, materi serta pembelajaran dengan ketentuan mendapat persentase rata-rata penilaian $\geq 61\%$ -100% hingga sangat layak (Riduwan, 2013). Dalam proses validasi ada beberapa kriteria yang harus dipenuhi, antara lain kesesuaian visual dengan materi, efektivitas dan efisiensi pencapaian kompetensi, kejelasan visual, dan penyajian gambar (Iswadi at al., 2015). Beberapa temuan oleh beberapa ahli, penelitian telah dilakukan untuk menyelidiki penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran: (1) bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi media menghasilkan skor kualitas sebesar 88,04% dan dapat digunakan secara efektif, Juliana dan Rini, (2017). (2) berdasarkan hasil penelitian, validasi materi menghasilkan akurasi sebesar 89,8% dan layak digunakan, Wulandari at al., (2020). (3) berdasarkan hasil temuan, media pembelajaran *powtoon* video interaktif memiliki skor kualitas 97% dan layak digunakan, Laksono at al., (2020). (4) berdasarkan temuan, validasi ahli pemelajarann menghasilkan skor kualitas 85% sehingga layak digunakan, Syfitri at al. (2019). (5) berdasarkan hasil dari data siswa menunjukan nilai skor rata-rata keseluruhan presentase berdasarkan hasil respon siswa yaitu sebesar pembelajaran berbasis video animasi diperoleh skor kualitas sebesar 85,45% yang berarti layak digunakan, Latifa dan Lazulva, (2020). (6) berdasarkan temuan, persentase data sangat reliabel dan layak digunakan, Farizi at al., (2019).

Sesuai kriteria validasi yang digunakan bahwa nilai tersebut sangat valid. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran video animasi sangat efektif dalam proses pembelajaran. Hal ini di dukung oleh Juliana dan Rini bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi media menghasilkan skor kualitas sebesar 81,5% dan dapat digunakan secara efektif (Juliana dan Rini, 2017), dan berdasarkan hasil penelitian, validasi materi menghasilkan akurasi sebesar 84% dan layak digunakan serta berdasarkan temuan, validasi ahli pemelajarann menghasilkan skor kualitas 88% sehingga layak digunakan (Syafitri at al. 2019). Hasil presentase nilai skor rata-rata keseluruhan siswa dengan menghasikan nilai sebesar 86,6% untuk skala terbatas dan 85,3% untuk skala general yang berarti sangat valid, maka media pembelajaran tidak direvisi dan media ini siap digunakan sebagai media pembelajaran disekolah.

Hal ini didukung oleh Latifa dan Lazulva, (2020). Media pembelajaran video animasi ini didukung dengan proses revisi (review) produk. Tahap revisi produk adalah tahap dimana validasi yang menghasilkan masukan dan saran, serta hasil akhir dari uji coba yang sudah dilakukan. Dalam revisi produk, peneliti menerima adanya masukan dari validator untuk perbaikan pada produk, sehingga berdasarkan masukan dan saran dari validator tersebut menghasilkan produk yang layak digunakan. Hasil akhir dari penelitian dan pengembangan ini yaitu produk media pembelajaran video animasi untuk pembelajaran geografi SMA kelas X. Media pembelajaran Video animasi berbasis *powtoon* ini bisa di akses di youtube kapan dan dimana saja selagi masi ada akses internet, sehingga jika siswa belum mengerti atau belum paham bisa melihat video pembelajaran secara mandiri tanpa perlu dijelaskan kembali oleh guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan bahwa hasil peneilitan kelayakan produk mendapatkan 81,5% hasil nilai validari dari ahli desain produk dengan Tingkat kevalidan sangat valid, dilanjutkan dengan validasi ahli materi/isi dengan nilai presentase 84% kategori sangat valid, dan nilai validasi oleh ahli pembelajara

mendapatkan 88% sama dengan hasil nilai validasi dari ahli media dan ahli materi maka hasil validasi oleh ahli pembelajaran juga dikategorikan dengan Tingkat kevalidan sangat valid. Selanjutnya hasil evaluasi dari respon siswa pada skala terbatas media pembelajaran mendapatkan perolehan nilai 86,6% , sedangkan respon siswa terhadap skala general media pembelajaran video animasi pada mata Pelajaran geografi materi Dinamika Hidrosfer di SMA Negeri 1 Suwawa pada kelas X IPS dinyatakan memenuhi syarat (Baik) atau layak untuk digunakan. Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran video animasi pada materi Dinamika Hidrosfer ini layak digunakan pada proses pembelajaran secara online.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Halaqa :Islamic Education Journal*, 3(1), 35–43.
- Farizi, Z. A., Sulisworo, D., Hasan, M. H., & Rusdin, M. E. (2019). Pengembangan media animasi untuk mendukung pembelajaran berbasis TPACK dengan powtoon pada materi torsi SMA kelas XI. *JP2F: Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 10(2).
- Graham, Bruce. 2015. Power Up Your Powtoon Studio Project. *Birmingham: Packt Publishing Ltd.*
- Iswadi, M., Harlin, & Santosa, M. A. (2015). Pengembangan media pembelajaran menggunakan autocad pada mata kuliah gambar teknik di program studi pendidikan teknik mesin universitas sriwijaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 2(2).
- Juliana, E. & Rini. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis powtoon pada pokok bahasan struktur atom di kelas x sma/ sederajat. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 4(2).
- Laksono, D., Iriansyah, H., S., & Oktaviana, E. (2020). Pengembangan media pembelajaran video interaktif powtoon pada mata pelajaran IPA materi komponen ekosistem. *In 2nd SEMNARA 2020 seminar nasional pendidikan, STKIP.*
- Latifah, N., & Lazulva, L. (2020). Desain dan uji coba media pembelajaran berbasis videoanimasi powtoon sebagai sumber belajar pada materi sistem periodik unsur. *Journal Education and Chemistry*, 2(1).
- Mutia, R., Adlim, A., & Halim, A. 2018. Pengembangan video pembelajaran IPA pada materi pencemaran dan kerusakan lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(2):110–116.
- Murdiyanto, E. (2020). Metode Penelitian Kualitatif (Sistematika Penelitian Kualitatif). *In Bandung: Rosda Karya.*
- Mardianti, L. N., Nengsih, R., & Handayani, P. (2021). Pengembangan Media Flashcard pada Materi Keanekaragaman Hayati sebagai Media Pembelajaran Biologi di SMK N Merangin Kelas X. *BIOCOLONY: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Biosains*, 4(1), 21–25.
- Mustaqimah, N., Dama, L., Usman, N. F., Gorontalo, N., & Info, A. (2023). Pengembangan Media Flashcard Dengan Panduan. *Khazanah Pendidikan Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17(1), 376–384. <https://doi.org/10.30595/jkp.v17i1.17159>
- Poerwanti, J. I. S., & Mahfud, H. (2018). Optimalisasi Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dengan Microsoft Power Point pada Guru-Guru Sekolah Dasar Optimization of Interactive Learning Media Using Microsoft. 2(2).
- Riduwan. 2015. Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2013). Dasar-dasar statistika (edisi revisi). Alfabeta.
- Sari, N. K., & Suprihatin, S. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai Keislaman Pada Materi Pengangguran Kelas XI. *PROMOSI: Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 6(1), 35–44.
- Sudjana Nana & Ahmad Rivai. (2017). Media Pembelajaran. Bandung: Sinar Baru.

- Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Saputro, B. (2017). *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development)*. Yogyakarta: Aswaja Presssindo.
- Syafitri, D., Nevrita., & Asikin, N. (2019). Multimedia berbasis powtoon materi sistem pernapasan manusia kelas VIII: dikaji dari aspek validitas. Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Wulandari, Y., Ruhayat, Y., & Nulhakim, L. (2020). Pengembangan media video berbasis powtoon pada mata pelajaran IPA di kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2).