

P-ISSN: 2548-8651 | E-ISSN: 2548-866X Email: ejournal@umpri.ac.id

# PELATIHAN PEMBUATAN VIDEO ANIMASIPEMBELAJARAN KREATIF DAN INOVATIF MEGGUNAKAN POWTOON BAGI GURU SD

## Yunni Arnidha<sup>1</sup>, Dhimas Rinda Adi Puspito<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan PGSD, Universitas Muhammadiyah Pringsewu, Indonesia **Email**: yunniarnidha@umpri.ac.id<sup>1</sup>)

#### Abstrak : PELATIHAN PEMBUATAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN KREATIF DAN INOVATIF MEGGUNAKAN POWTOON BAGI GURU SD.

Perkembangan teknologi yang semakin cepat dengan memunculkan pertanyaan terhadap tugas guru sebagai pengajar, masihkah guru dibutuhkan mengajar di depan kelas seorang diri, menuliskan materi di papan tulis lalu menugaskan siswa untuk menyalinnya, dan lain sebagainya. Untuk ini, guru wajib senantiasa mengembangkan potensinya secara professional sesuai dengan perkembangan teknologi terkini sehingga tugas guru sebagai pengajar masih tetap diperlukan. Guru dapat memanfaatkan teknologi sebagai sebuah media pembelajaran. Teknologi tersebut dapat mempermudah guru dalam mendeskripsikan atau mengilustrasikan materi yang sedang dipelajari oleh peserta didik. Hal tersebut akan memperjelas antara teori dengan praktik sehingga peserta didik sanggup melihat secara nyata. Selain hal tersebut, guru juga dapat memakai media pembelajaran yang berhubungan dengan teknologi untuk memperluas dan memperdalam pengetahuan untuk dirinya dan peserta didik sendiri. Media pembelajaran perlu dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi yang didukung dengan tersedianya fasilitas yang terdapat di sekolah. Media pembelajaran dalam bentuk video adalah salah satu cara lain yang sempurna untuk digunakan sebagai pelatihan adalah media PowToon berbasis audiovisual media. PowToon merupakan aplikasi berbasis web online yang disediakan bagi pengguna untuk membuat presentasi animasi dengan fitur yang sangat menarik diantaranya animasi tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan timetable yang mudah. Media berbasis PowToon untuk siswa SD memiliki karakteristik belajar yakni meniru, mengamati, dan sangat tertarik pada animasi kartun. Mereka lebih senang bermain sambil belajar. Peneliti tertarik memberikan pelatihan pembuatan suatu video animasi yang didalamnya mengandung unsur edukatif agar siswa lebih senang dan tentunya bisa memahami materi yang telah dipelajari.

#### Kata Kunci : Powtoon

#### Pendahuluan

#### Latar Belakang

Perkembangan teknologi berangsur mengganti tugas guru dari guru yang bertugas menyampaikan bahan ajar sebagai fasilitator yang memberikan kemudahan dalam belajar. Perkembangan teknologi yang semakin cepat dengan memunculkan pertanyaan terhadap tugas guru sebagai pengajar, masihkah guru dibutuhkan mengajar di depan kelas seorang diri, menuliskan materi di papan tulis lalu menugaskan siswa untuk menyalinnya, dan lain sebagainya. Untuk ini, guru wajib senantiasa mengembangkan potensinya secara professional sesuai dengan perkembangan teknologi terkini sehingga tugas guru sebagai pengajar masih tetap diperlukan.

Peningkatan kualitas dan kuantitas dalam aspek pendidikan dilakukan menggunakan berbagai aneka macam pembaharuan. Diantaranya merupakan pembaharuan sarana prasarana pendidikan, inovasi pembelajaran, dan kurikulum. Pendidik menjadi pilar utama dapat menciptakan pembelajaran supaya menjadi lebih inovatif yang mendorong peserta didik sanggup belajar secara optimal, baik secara mandiri juga dalam pembelajaran dikelas. Dengan adanya kompetensi pedagogik yang dimiliki oleh guru, guru harus mampu menciptakan kelas dengan suasana percakapan yang interaktif, sehingga pembelajaran menjadi aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (Sagala, 2009).

Perilaku kreatif dapat diciptakan menggunakan cara menciptakan suatu lingkungan yang setiap peserta didiknya diberikan kebebasan untuk mewujudkan kemampuan secara optimal. Dengan segala kreativitas pengajar dalam mengajar sehingga dapat mewujudkan talenta peserta didik berfungsi secara sepenuhnya, sesuai dengan kebutuhan siswa dan kebutuhan masyarakat. Dengan demikian, untuk mewujudkan kemampuan kognitif, aktif, kreativitas, dan meningkatnya hasil belajar, perlu



P-ISSN: 2548-8651 | E-ISSN: 2548-866X Email: ejournal@umpri.ac.id

dikembangkan media secara terpadu pada kegiatan proses pembelajaran. (Munandar, 1999) menyatakan meningkatnya kreativitas selayaknya menjadi bagian integral dari setiap program

Menurut Mulyasa (2016), pembelajaran harus sebanyak mungkin melibatkan anak didik supaya mereka sanggup bereksplorasi untuk membangun kompetensi dengan menggali berbagai macam potensi. Untuk itu, perlunya kreativitas guru supaya mereka sanggup sebagai fasilitator dan mitra belajar bagi anak didik. Kreativitas guru dapat dilakukan dengan menciptakan dan mengembangkan media pembelajaran dan alat peraga lain yang bermanfaat bagi peningkatan kualitas pembelajaran.

Menurut Barnawi (2012), penggunaan teknologi di sekolah sudah menjadi suatu hal yang wajib dilakukan oleh guru. Guru dapat memanfaatkan teknologi sebagai sebuah media pembelajaran. Teknologi tersebut dapat mempermudah guru dalam mendeskripsikan atau mengilustrasikan materi yang sedang dipelajari oleh peserta didik. Hal tersebut akan memperjelas antara teori dengan praktik sehingga peserta didik sanggup melihat secara nyata. Selain hal tersebut, guru juga dapat memakai media pembelajaran yang berhubungan dengan teknologi untuk memperluas dan memperdalam pengetahuan untuk dirinya dan peserta didik sendiri. Media pembelajaran di SD sekarang masih sedikit diaplikasikan di mobile android kebanyakan aplikasi-aplikasi mobile cenderung lebih ke permainan, padahal pentingnya memahami konsep Pembelajaran di SD sejak dibangku SD, maka dari itu membuat video animasi Pembelajaran di SD yang interaktif sangat berguna dalam proses belajar mengajar karena anak-anak dapat mendapatkan pengalaman belajar dari media pembelajaran yang lebih baik dari media yang biasanya sering digunakan.

Media pembelajaran perlu dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi yang didukung dengan tersedianya fasilitas yang terdapat di sekolah. Media pembelajaran dalam bentuk video adalah salah satu cara lain yang sempurna untuk digunakan di SD Negeri 2 Panutan lantaran di SD tersebut tersedia fasilitas yang mendukung penggunaan video. Media yang dipilih dalam pengabdian masyarakat ini merupakan media pembelajaran animasi PowToon lantaran PowToon lebih banyak menyediakan animasi daripada aplikasi lainnya. Animasi tersebut juga dapat diatur sesuai dengan keinginan penggunanya sehingga mudah dipakai untuk memberikan suatu gambaran yang berkaitan dengan materi yang akan disajikan. Animasi PowToon merupakan suatu aplikasi yang mempunyai fitur canggih dalam satu layar, yang dapat menciptakan aneka macam animasi sesuai kebutuhan yang diperlukan. Dalam pembelajaran tersebut juga dikemukakan bahwa animasi mempunyai banyak keunggulan, misalnya dapat menghilangkan kejenuhan dalam pembelajaran, membangkitkan gairah belajar, dan tentunya animasi dapat menarik perhatian siswa supaya tetap fokus pada proses belajar (Hasbulah, 2018).

Menurut Munir (2015), salah satu bentuk kelebihan dari video yaitu dapat memperkaya penyajian atau penjelasan secara efektif dan efisien. Guru dapat memakai beberapa aplikasi yang dapat tersaji pada bentuk video, antara lain yaitu animaker, PowToon, videoscribe dan lain sebagainya. Villar menjelaskan bahwa *PowToon* adalah aplikasi berbasis web yang disediakan bagi pengguna untuk menciptakan video animasi dengan memanipulasi benda, impor gambar, menyediakan musik dan pengguna dapat menambahkan beberapa suara (Andrianti, 2016).

Menurut penelitian Rio Arianto (2018), pada kelas 8 D SMP Nurul Islam Jember tahun akademik 2017/2018 penggunaan layanan aplikasi powtoon dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) materi Pelaku-Pelaku Ekonomi pada System Perekonomian Indonesia dapat menaikkan minat dan hasil belajar anak didik. Hasil penelitian tersebut, terlihat bahwa minat belajar peserta didik menurut tingkat menengah ke tingkat atas. Hasil belajar anak didik dalam percobaan ke dua semakin tinggi dari 77,28 menjadi 81,42. Penelitian Feby Hera Fitriyaningrum (2018) menemukan bahwa perangkat pembelajaran berbasis pelaksanaan Powtoon yang diadakan di SMA Negeri 1 Karangdowo berhasil dan dapat dikembangkan pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan. Menurut hasil penilaian ahli media, skor rata- rata adalah 4,36 poin yang termasuk kategori sangat baik. Hasil penilaian ahli materi memperoleh rata-rata 3,88 poin termasuk kategori 'baik'. Hasil penilaian yang dilakukan peneliti tersebut memperoleh rata-rata 3,57 poin pada kategori 'Baik' pada versi uji coba. Dari hasil penilaian tes eksperimen diperoleh rata-rata 3,97 poin yang termasuk pada kategori 'baik'.



P-ISSN: 2548-8651 | E-ISSN: 2548-866X

Email: ejournal@umpri.ac.id

Menurut perangkat pembelajaran berbasis Powtoon dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini juga ditegaskan oleh ahli media, penilaian ahli media terhadap materi, tanggapan subjek terhadap demonstrasi penggunaan media pembelajaran, dan pengujian yang dilakukan. Menurut penelitian Eko Ribawati (2019), "Hasil Program Pembelajaran Media Video Animasi Berbasis Powtoon" dalam materi sejarah Afrika di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa menurut data yang diperoleh dapat diartikan bahwa ahli media mempunyai kategori sangat baik dengan 93,33. Dalam hal meneliti media video animasi. Dalam hal tampilan hasil program, 82% dinilai baik. Sedangkan aspek ketiga tentang kualitas teknis dan efisiensi dievaluasi sangat baik sebanyak 82,22%. Hasil tadi dikatakan menurut pada rentang kriteria suatu kategori produk termasuk dalam kategori baik, yaitu cukup untuk melakukan uji kelayakan dalam pendidikan. Berdasarkan hasil studi literatur yang dilakukan oleh penulis, maka disimpulkan bahwa aplikasi video animasi Powtoon dirasa sudah layak untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran guna meningkatkan peserta didik lebih kreatif dan interaktif selama proses belajar mengajar. Melalui penelitian terdahulu yang telah dilakukan diketahui manfaat dari penggunaan Powtoon dalam proses pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien dan lebih tidak membosankan bagi peserta didik.

Berdasarkan penjelasan diatas telah dipaparkan jenis media pembelajaran yang bervariasi. Media yang digunakan sebagai pelatihan adalah media PowToon berbasis audiovisual media. PowToon merupakan aplikasi berbasis web online yang disediakan bagi pengguna untuk membuat presentasi animasi dengan fitur yang sangat menarik diantaranya animasi tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan timetable yang mudah. Media berbasis *PowToon* untuk siswa SD memiliki karakteristik belajar yakni meniru, mengamati, dan sangat tertarik pada animasi kartun. Mereka lebih senang bermain sambil belajar. Peneliti tertarik memberikan pelatihan pembuatan suatu video animasi yang didalamnya mengandung unsur edukatif agar siswa lebih senang dan tentunya bisa memahami materi yang telah dipelajari. Dari uraian permasalahan diatas, tertarik melakukan pengabdian masyarakat dengan judul "PELATIHAN PEMBUATAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN KREATIF DAN INOVATIF MEGGUNAKAN POWTOON BAGI GURU SD"

#### Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, adapun rumusan masalah yang didapatkan:

- 1. Bagaimana merancang video animasi Pembelajaran di SD menggunakan *Powtoon*?
- 2. Bagaimana implementasi video animasi *Powtoon* di dalam pembelajaran SD?

#### Strategi dan Luaran

Sebagian siswa SD / MI merasa kesulitan dalam belajar memahami konsep Pembelajaran di SD oleh karena itu diperlukan kemampuan dalam membuat media pembelajaran Pembelajaran di SD yang menarik dan menyenangkan. Apalagi ditengah pembelajaran berbasisi online guru diharuskan untuk dapat membuat Pembelajaran di SD itu lebih tidak membosankan.

Aplikasi Pembelajaran video animasi di SD menjadi media pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar baik dalam kondisi online maupun offline. Aplikasi ini tentunya bertujuan meningkatkan kemampuan pemahaman dan konsep dan menumbuhkan daya tarik siswa dalam belajar Pembelajaran di SD.

Biasanya media pembelajaran dibuat berbahan dasar menggunkan bahan yang ada di lingkungan sekitar. Perkembangan zaman yang semakin pesat dan tidak banyaknya aplikasi tentang materi Pembelajaran di SD maka dibuatlah rancangan Pembelajaran video animasi. Penggunaan aplikasi Pembelajaran di ini lebih mudah digunakan secara fleksibel dimana saja dan kapan saja sesuai dengan kebutuhan guru maupun siswa.

Aplikasi Pembelajaran video animasi di SD menjadi salah satu solusi dari permasalahan siswa SD / MI yang kurang tertarik terhadap pembelajaran Pembelajaran di SD. Sebagai media interaktif yang berguna untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman mengenai konsep Pembelajaran di SD



P-ISSN: 2548-8651 | E-ISSN: 2548-866X Email: ejournal@umpri.ac.id

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatkan kemampuan dan pemahaman serta ketrampilan guru dan siswa bahwa dalam kegiatan pembelajaran diperlukan sarana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

Hasil akhirnya diharapkan sebagian siswa dapat tertarik belajar Pembelajaran di SD sesuai dengan konsepnya dan guru mampu merancang sebuah media pembelajaran yang lebih interaktif dalam sosialisasi dan pelatihan ini. Nantinya, seluruh hasil kegiatan akan dipublikasikan pada jurnal

## Metode

Metode pengembangan Pembelajaran di SD yang telah dilaksanakan merupakan rangkaian tahapan yang disusun secara sistematis. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatannya yaitu:

- 1. Penetapaan sekolah yang telah dijadikan sasarankegiatan
- 2. Melakukan pengamatan mengenai kemampuan guru SD / MI
- 3. Penyusunan materi Powtoon
- 4. Penetapan jadwal sosialisasikegiatan
- 5. Sosialisai program kegiatan tentang Video Animasi Pembelajaran Yang Kreatif dan Inovatif Menggunakan *Powtoon*.

Secara khusus, metode yang digunakan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di SD ini adalah memberikan sosialisasi penggunaan Powtoon di SD. Kegiatan selanjutnya yaitu berupa pelatihan dan pendampingan terhadap guru- guru SDN 2 Panutan dalam membuat media pembelajaran video animasi untuk meningkatkan kemampuan guru dalam membuat media pembelajaran di SD. Adapun langkah-langkah praktis yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Sosialisasi

Pada kegiatan sosialisasi, peserta diberikan pengetahuan mengenai manfaat penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran di SD. Peserta juga ditunjukkan hasil publikasi yang menunjukkan bahwa media pembelajaran menggunakan media vide animasi layak dikembangkan sebagai media pendukung kurikulum 2013. Kemudian peserta ditunjukkan produk media pembelajaran di SD menggunakan *Powtoon*.

#### 2. Pelatihan dan pendampingan

Pada kegiatan pelatihan, peserta diminta untuk mendaftar akun web terlebih dahulu dengan menggunakan akun email, kemudian setelah masuk kedalam situs web Powtoon klik pilihan eduksi yang telah tersedia di web tersebut. Kemudian peserta diminta untuk klik bagian teacher, kegiatan dilanjutkan dengan memberikan contoh storyline. Baru kemudian diberikan materi tentang pengenalan aset visual dan pengenalan fitur-fitur. Peserta diberikan tutorial dalam menggunakan fitur-fitur tersedia digunakan. Berdasarkan panduan pelatih. Pada kegiatan pendampingan, peserta diminta untuk membuat media pembelajaran di SD dengan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia. Kegiatan pelatihan dan pendampingan sebanyak 1 kali pertemuan saja dengan durasi waktu pelatihan seluruhnya adalah 4 jam.

#### Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan dan pengabdian diikuti oleh 13 peserta dari guru SD N 2 Panutan. Kegiatan ini merupakan kelanjutan dari kerjasama yang dilakukan antara Prodi Pendidikan Guru SD Universitas Muhammadiyah dengan SD N 2 Panutan. Kegiatan ini juga ditujukan pada guru-guru SD untuk meningkatkan keterampilannya dalam membuat media pembelajaran di SD. Pemanfaatan media pembelajaran yang menarik banyak diminati siswa SD, sehingga guru-guru SD dibekali pengetahuan dalam menggunakan *Powtoon* untuk membuat media pembelajaran video animasi di SD.

Kegiatan pelatihan dan pengabdian dimulai dengan pembukaan. Pelatihan dibuka oleh kepala SD N 2 Panutan, yakni Dra. Suciati, dan kepala program studi PGSD UMPRI sekaligus peneliti, yaitu



P-ISSN: 2548-8651 | E-ISSN: 2548-866X

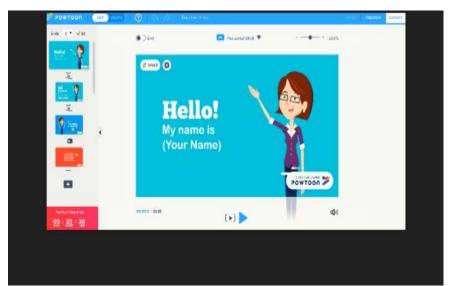
Email: ejournal@umpri.ac.id

Yunni Arnidha, M.Pd dan Dhimas Rinda Adi Puspito, M.Pd. Kemudian, diisi dengan materi pelatihan yang disampaikan oleh dosen program studi PGSD UMPRI selaku peneliti, yaituYunni Arnidha, M.Pd dan Dhimas Rinda Adi Puspito, M.Pd. Materi yang disampaikan yaitu Video Animasi Pembelajaran Yang Kreatif dan Inovatif Menggunakan Powtoon Bagi Guru.Pelatihan membuat video animasi sederhana, menambahkan custom icon dan gambar pendukung, yang ada di Powtoon. Pemateri dibantu oleh beberapa mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan pelatihan.

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan sosialisasi penggunaan media pembelajaran Powtoondilanjutkan dengan pembuatan akun dengan login Powtoon . Sosialisasi tentangVideo Animasi Pembelajaran Yang Kreatif dan Inovatif Menggunakan Powtoonbagi guru berisi manfaat penggunaan media pembelajaran Powtoon dalam pembelajaran di SD, contoh-contoh media pembelajaran yang menggunakan Mobile Learning. Pada pertemuan ini peserta antusias karena sebagian besar belum pernah membuat media pembelajaran berupa aplikasi pembelajaran. Kemudian peserta diminta untuk mendaftar akun Powtoon.

Pendaftaran akun sesuai dengan alamat email yang aktif. Kendala yang terjadi pada kegiatan ini adalah beberapa peserta lupa dengan alamat email beserta passwordnya. Untuk mengatasinya, peserta yang lupa alamat email beserta passwordnya membuat email baru. Langkah selanjutnya peserta melakukan login akun pada web Powtoonuntuk membuat custom video animasi pembelajaran pada laptop masing-masing. Semua laptop peserta dapat tersambung dengan web Powtoon. Setelah berhasil login peserta diajarkan bagaimana membuat video animasi media pembelajaran yang akan dibuat. Dengan *Powtoon* peserta lebih mudah dalam membuat video animasi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembuat media pembelajaran, serta dapat mengatur durasi waktu media pembelajaran yang telahdibuat.

Kegiatan selanjutnya, tentang pengenalan visual Powtoondan pengenalan fitur-fiturtersebut. Dimulai dari membuat papan percakapan, menulis, menyisipkan gambar, menyisipkan icon hingga meniadi animasi sederhana. Pelatih memberikan tutorial untuk diikuti per langkahnya sehingga menghasilkan produk media pembelajaran berbentuk video animasi sederhana. Pada kegiatan ini banyak peserta yang masih meminta bantuan dalam mengikuti tutorial yang diberikan pelatih. Namun, ada juga yang sudah mahir dalam menggunakan software ini.



Gambar 1. Gambar Tampilan *Powtoon* 

# BAGIMU NEGERI

## BAGIMU NEGERI : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT

P-ISSN: 2548-8651 | E-ISSN: 2548-866X Email: ejournal@umpri.ac.id



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan dan Pendampingan Kreativitas guru-guru SD N 2 Panutan sangat tinggi.

Sebagai apresiasi penyelenggara memberikan sertifikat menyelesaikan dengan kriteria amat baik kepada peserta yang media pembelajarannya sesuai dengan kriteria penilaian.

## Simpulan Dan Saran

Adapun kesimpulan yang diperoleh pada kegiatan pengabdian ini, yakni:

- 1. Rancangan pembuatan media pembelajaran video animasi di SD menggunakan Powtoon sudah sesuai dengan tutorial yang diberikan oleh peneliti kepada peserta sehingga peserta tidak kesulitan dalam membuat media pembelajaran ini.
- 2. Implementasi Pelatihan dan pendampingan video animasi menggunakan Powtoon sangat penting untuk meningkatkan kompetensi guru di SD dalam melaksanakan inovasi pembelajaran terlebih untuk menjawab tantangan revolusi 4.0. Peserta antusias dan membutuhkan kegiatan pelatihan penggunaan Powtoon guna membuat media pembelajaran yang menarik di pembelajaran SD. Untuk itu, diharapkan adanya kegiatan lanjutan yang serupa agar media pembelajaran bisa lebih bervariasi untuk materi pembelajaran di SD.



P-ISSN: 2548-8651 | E-ISSN: 2548-866X Email: ejournal@umpri.ac.id

Program pelatihan ini disarankan untuk dibuatkan channel youtube khusus yang berisi hasil video media pembelajaran yang dibuat peserta pelatihan. Dengan demikian, video tersebut dapat digunakan sebagai rujukan dalam pembelajaran daring. Lalu, perlu adanya pengisian angket kepada peserta pelatihan yang diberikan oleh peneliti agar dapat mengetahui keberhasilan dari pelatihan dalam pengabdian ini.

### Daftar Rujukan

- Andriati, Y., & Susanti, L. R. (2016). Pengembangan Media Powtoon Berbasis Audiovisual Pada Pembelajaran Sejarah. CRIKSETRA: Jurnal Pendidikan Sejarah, 5(9), 60.
- Arianto Rio. (2018). Penggunaan Media Powtoon Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa
- Pada Kompetensi DasarMendeskripsikan Pelaku-PelakuEkonomi dalam SistemPerekonomian Indonesia, JurnalIlmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial. Volume 12, No. 1. Pp 125 ISSN 1907- 9990
- Barnawi dan Arifin. (2012). Etika dan Profesi Kependidi- kan. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fitrianingrum Hera F.(2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Powtoon TerhadapKreativitas Siswa pada Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X SMA Negeril Karangdowo. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhamadyah Surakarta.
- Hasbulah. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi Menggunakan Model Problem Base Learning Berbasi Powtoon Siswa Kelas XII IPA 7 SMA N 1 Metro Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018, BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi), 9(2), 124-131.
- Mulyasa, E. (2016). Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: PT Remaja RoSDakarya.
- Munandar, S. C. (1999). Kreativitas dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat. Kreativitas Dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif Dan Bakat.
- Munir. (2015). Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan. Bandung: CV Alfabeta.
- Ribawati Eko. (2019). Pengembangan Bahan Ajar E- Learning Pada Mata Kuliah Sejarah Afrika. Jurnal Pendidikan dan Sejarah. Volume 5,No. 1. ISSN: 2477-2771
- Sagala, S. (2009). Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan: Pemberdayaan guru, tenaga kependidikan, dan masyarakat dalam manajemen sekolah. In The Concept and Meaning.