

## OPTIMALISASI APLIKASI *GOOGLE FORM* DAN *GOOGLE CLASSROOM* UNTUK PROSES PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI COVID-19

Ramanata Disurya<sup>1</sup>, Suryati<sup>2\*</sup>, Ermini<sup>3</sup>, Layang Sardana<sup>4</sup>, Sri Husnulwati<sup>5</sup>,  
Sri Wahyuningsih<sup>6</sup>, Muhammad Najib<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Universitas PGRI Palembang

\*[suryatilasnai@gmail.com](mailto:suryatilasnai@gmail.com)

### Abstrak

*Tujuan dari pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) di SMA Negeri 11 Muaraenim adalah (1) guru dapat memahami aplikasi Google Form dan Google Classroom dalam pembelajaran, (2) guru dapat mengidentifikasi bentuk penggunaan aplikasi Google Form dan Google Classroom dalam pembelajaran. Kegiatan PKM ini dilaksanakan selama 1 (satu) hari dengan jumlah peserta 20 orang guru. Metode yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan PkM ini adalah dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Hasil yang diperoleh selama kegiatan PkM yaitu adanya peningkatan pemahaman guru terkait penggunaan aplikasi Google Form dan Google Classroom dalam pembelajaran sebesar 51,7 % jika ditinjau dari perbandingan hasil pre test dan post test. Jika melihat rata-rata (mean) secara keseluruhan sebenarnya cukup mengembirakan, hal ini dikarenakan guru yang menyatakan kegiatan berjalan sangat baik dan baik adalah sekitar 90% (18 orang), cukup baik sekitar 10 % (2 orang).*

**Kata kunci:** *Optimalisasi, Google Form, Google Classroom, Pembelajaran*


### Abstract

*The objectives of implementing Community Service (PkM) at SMA Negeri 11 Muaraenim were (1) teachers could understand Google Form and Google Classroom applications in learning, (2) teachers could identify the forms of using Google Form and Google Classroom applications in learning. This PKM activity was carried out for 1 (one) day with 20 teachers participating. The method used in carrying out this PkM activity was the lecture, discussion and question and answer. The results obtained during PkM activities were an increase in teacher's understanding regarding the use of Google Form and Google Classroom applications in learning by 51.7% when viewed from the comparison of pre-test and post-test results. If you look at the average (mean) as a whole, it was actually quite encouraging, this was because the teachers who stated that the activity went very well at around 90% (18 people), quite good about 10% (2 people).*

**Keywords:** *Optimization, Google Form, Google Classroom, Learning*

Artikel disetujui tanggal: 23-11-2021

Corresponden Author: Suryati e-mail: [Suryatilasnai@mail.com](mailto:Suryatilasnai@mail.com)

DOI: <http://dx.doi.org/10.31851/dedikasi.v4i2.6398> 

## **WAHANA DEDIKASI**

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan yang sangat signifikan terhadap berbagai dimensi kehidupan manusia, baik dalam bidang ekonomi, sosial, budaya, dan pendidikan. Sejak awal mula pendidikan senantiasa bersikap terbuka terhadap penemuan-penemuan baru dalam bidang teknologi, hal ini bertujuan agar system pendidikan tentu akan ketinggalan zaman (Mohid, Ramli, Abdul Rahman, & Shahabudin, 2018, hal. 3).

Oleh karena itu upaya peningkatan kualitas pendidikan harus lebih banyak dilakukan pendidik dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sebagai pendidik. Salah satu upaya untuk peningkatan proses pembelajaran adalah penggunaan media secara efektif mempertinggi kualitas yang akhirnya dapat meningkatkan kualitas hasil belajar (Mulyani & Haliza, 2021, hal. 4).

Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi

pembelajaran akan sangat membantu ke efektifitasan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pembelajaran pada saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, media pembelajaran juga dapat membantu meningkatkan pemahaman dan penyajian data dengan menarik, serta terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi. Dengan demikian dengan adanya teknologi yang canggih saat ini yaitu internet tentunya tidak ada kesulitan lagi bagi para pendidik dan peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran dan mencari informasi-informasi terbaru tentang pelajaran dan pengetahuan (Cayeni & Utari, 2019, hal. 2).

Dalam mempelajari ilmu pengetahuan perlu adanya suatu pendukung yang dapat membuat kita mengerti dengan baik tentang ilmu yang dikaji. Maka dari itu diperlukan media pembelajaran yang bisa mendukung proses berjalannya pendidikan khususnya pada media internet. Sehingga antara pendidik dan peserta didik dapat memperoleh

## WAHANA DEDIKASI

informasi dan sumber ilmu pengetahuan dengan baik dan maksimal selain itu juga, menggunakan media internet yang jangkauannya sangat luas di mana jarak bukan lagi menjadi masalah untuk melakukan proses pembelajaran (Widiyono & Millati, 2021, hal. 4).

Proses pembelajaran di masa pandemic Covid – 19 ini, maka tidak dapat dilakukan secara face to face antara pendidik dan peserta didik. Namun bukan berarti proses pembelajaran harus terhenti, dimana hal akan menyebabkan banyak kerugian. Untuk mengatasi hal ini maka ditetapkan bahwa harus dilakukan pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan berbagai macam aplikasi yang tersedia di dalam akses internet, seperti *Zoho*, *Google form*, *Google Classroom*, *Google Meet*, *Zoom*, *Webex*, *Edlink*, dan lain sebagainya (Salkiah, 2020, hal. 6).

Berdasarkan hal di atas, maka dapatlah disimpulkan bahwa proses pembelajaran tetap dapat dilaksanakan walaupun tanpa tatap

muka secara langsung, karena dapat dilakukan melalui pembelajaran jarak jauh atau *virtual class*.

Oleh karena itu, tim Pengabdian kepada Masyarakat yang terdiri dari dosen FKIP Universitas PGRI Palembang merasa perlu untuk melakukan kegiatan pelatihan bagaimana menggunakan dan melakukan pembelajaran jarak jauh dengan beberapa aplikasi yang tersedia dalam akses internet kepada pendidik/guru dengan tema “Optimalisasi Aplikasi *Google Form dan Google Classroom* Untuk Proses Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19”

### BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan PkM ini adalah pelatihan dan praktik aplikasi Google Form dan Google Classroom yang dilaksanakan. peserta pelatihan diberikan materi dan praktik secara langsung bagaimana menggunakan Google Form dan Google Classroom, dengan mengadopsi langkah-langkah *action research* yang terdiri dari 4 (empat) tahapan, yaitu: perencanaan,

## WAHANA DEDIKASI

tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Kegiatan-kegiatan atau aktivitas-aktivitas dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut (Disurya dkk., 2018, hal. 6).

### 1. Perencanaan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah:

#### a. Pembentukan dan pembekalan Kelompok

Tim pelaksana diundang untuk mengadakan pertemuan persiapan pelaksanaan dengan melibatkan LPPkM Universitas PGRI Palembang. Tim pelaksana kemudian diberikan pembekalan mengenai maksud, tujuan, rancangan mekanisme program PkM, dan beberapa hal teknis berkaitan dengan metode/teknik pelaksanaan.

#### b. Penyusunan program pelatihan

Berdasarkan hasil identifikasi, hasil analisis permasalahan yang ada, hasil analisis kebutuhan, dan hasil analisis potensi, selanjutnya disusun program pelatihan.

### 2. Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal setelah apa yang

direncanakan akan direalisasikan dalam suatu kegiatan PkM, yang terdiri dari:

- a. Melakukan koordinasi internal yang dilakukan oleh seluruh Tim PkM dan pembagian tugas.
- b. Penentuan tempat PkM
- c. Penentuan sasaran atau peserta PkM
- d. Pembuatan instrument PkM
- e. Pembuatan materi PkM
- f. Pembuatan spanduk
- g. Persiapan publikasi
- h. Dokumentasi

### 3. Pelaksanaan Pelatihan

Tahap ini merupakan tahap pelatihan aplikasi *Google Form* dan *Google Classroom* yang diberikan kepada para pendidik/guru di SMA Negeri 11 Muaraenim pada hari Senin, 30 Agustus 2021 dari pukul 08.00 – 15.00 wib.

Pelaksanaan pelatihan ini mencakup beberapa hal berikut:

#### a. Penyajian Materi

Dalam penyajian materi diberikan secara teori dan dilanjutkan dengan praktik secara langsung dengan menggunakan *access internet*

## **WAHANA DEDIKASI**

untuk ketiga materi *Google Form* dan *Google Classroom*. Seluruh tim PkM terlibat dalam penyajian materi baik secara teori maupun praktik, sesuai dengan yang telah dibagi pada waktu melakukan koordinasi internal yang dilakukan oleh seluruh Tim PkM dan pembagian tugas.

### *b. Penugasan Praktik*

Diakhir pelaksanaan PKM seluruh peserta wajib membuat aplikasi yang telah disampaikan, hal ini dilakukan untuk melihat bagaimana pemahaman materi yang dimiliki peserta. Dalam pemberian tugas guru diminta membuat daftar hadir siswa dengan *Google Form*, membuat soal dengan *Google Form*, dan mengupload materi ke dalam *Google Classroom*. Penyelesaian tugas tersebut tetap dalam pendampingan tim PkM, artinya jika mereka mengalami masalah maka tim PkM akan membantu mencari solusinya.

### *c. Refleksi dan Penutupan Program PKM*

Refleksi dilakukan terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Hal ini dilakukan semata-mata untuk

mengetahui kekurangan-kekurangan atau kelebihan-kelebihan terhadap kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan dalam rangka untuk menetapkan rekomendasi terhadap keberlangsungan atau pengembangan kegiatan-kegiatan berikutnya.

Setelah semua kegiatan terlaksana dan selesai, maka ketua tim PkM menutup program dan memberikan pesan kepada seluruh peserta pelatihan untuk menerapkan apa yang didapat pada saat mereka melaksanakan proses pembelajaran (Suryati dkk., 2019, hal. 7).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Evaluasi Materi dan Pemahaman**

Adapun kegiatan awal yang dilakukan tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) di SMA Negeri 11 Muaraenim adalah kegiatan perencanaan. Kegiatan perencanaan didahului dengan mengundang tim pelaksana untuk mengadakan pertemuan persiapan pelaksanaan dengan melibatkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada

## **WAHANA DEDIKASI**

Masyarakat (LPPkM) Universitas PGRI Palembang. Dalam pertemuan tersebut kemudian didapatkan hasil berupa hasil identifikasi, hasil analisis permasalahan, analisis kebutuhan, hasil potensi sekolah. Hasil-hasil ini kemudian disusun untuk dibuat semacam program pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan sekolah khususnya guru.

Tindakan dalam kegiatan ini berupa implementasi dari program pelatihan yang telah dirancang sebelumnya. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam program PkM di SMA Negeri 11 Muaraenim antara lain, *Pertama*, pembentuk kelompok-kelompok diskusi guru. Pada awalnya tim PkM berencana untuk membagi guru kelas menjadi 2 (dua) kelompok agar materi lebih fokus. Namun terkait hal-hal teknis seperti ruangan dan waktu pelaksanaan, maka kegiatan dilakukan dengan menggunakan hanya satu ruangan serta peserta yang berjumlah 20 orang digabung menjadi satu. Kedua, identifikasi pengetahuan dan pemahaman awal guru mengenai praktik dan perlindungan pengguna

internet. Pada proses identifikasi awal ini, tim PkM memberikan semacam tes awal (*pre-test*). Tes yang diberikan berjumlah 4 (empat) soal berbentuk uraian. Hal-hal yang ditanyakan antara lain adalah, (a) Apakah guru merupakan pengguna internet aktif?, (b) Apakah guru mengetahui terkait aplikasi Google Form dan Google Classroom? (c) Apakah guru dapat menjelaskan mengenai penggunaan aplikasi Google Form dan Google Classroom?, (d) Apakah guru dapat menggunakan aplikasi Google Form dan Google Classroom?.

Setelah dilakukan *pre-test*, maka didapat hasil bahwa (a) hampir semua guru (20 orang) merupakan pengguna internet aktif. (b) Hampir 10 orang guru mengaku tahu terkait aplikasi Google Form dan Google Classroom. (c) Dari 20 orang guru, hanya 11 orang (55%) yang mampu menjelaskan mengenai penggunaan aplikasi Google Form dan Google Classroom. (d) Pada soal terakhir, dari 20 orang guru hanya 3 orang (15%) yang menggunakan aplikasi Google Form dan Google Classroom.

## WAHANA DEDIKASI

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

**Tabel. 1.** Hasil *Pre-Test* Guru PkM di SMA N 11 Muaraenim

No	No Soal	Jawaban	
		Benar	Jumlah*
1	Soal (a)	$\Sigma$	20
		%	100
2	Soal (b)	$\Sigma$	10
		%	50
3	Soal (c)	$\Sigma$	11
		%	55
4	Soal (d)	$\Sigma$	3
		%	15

Sumber : Data Primer, Diolah (2021)

### Keterangan :

(\*) Jumlah guru yang diberikan sosialisasi dan *pre-test* berjumlah 20 orang secara keseluruhan.

Setelah mendapatkan hasil dari *pre-test*, maka tim PkM yang berjumlah 7 (tujuh) orang kemudian melakukan proses sosialisasi masing-masing selama kurang lebih 10 menit. Pada kesempatan pertama, sosialisasi dilakukan oleh Ibu Ermini, S.H., M.M dengan materi mengenai “Memanfaatkan Aplikasi Google Form dan Google Classroom untuk

Meningkatkan Kualitas Pendidik dalam Proses Pembelajaran Daring di masa Pandemi Covid-19”. Kemudian dilanjutkan oleh Ibu Sri Wahyuningsih, S.H., M.H dengan materi “Beberapa Kendala dalam Penggunaan Pembelajaran Sistem Daring dalam Dunia Pendidikan”. Pada sesi ketiga sosialisasi dilakukan oleh Layang Sardana, M.H dengan materi mengenai “Pengembangan E-Modul Pendidikan Kewarganegaraan Berbasis Aplikasi Android”, dilanjutkan dengan materi mengenai “Nilai Kejujuran Dalam Memanfaatkan Aplikasi Google Classroom” yang disampaikan oleh Ibu Sri Husnulwati, S.H., M.H. Sosialisasi mengenai perlindungan dilakukan oleh Bapak Ramanata Disurya, M.H dengan materi “Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan dengan aplikasi Google Classroom”, dilanjutkan dengan materi oleh Suryati, M.H mengenai “Memanfaatkan aplikasi Google Form dalam pembuatan soal Pendidikan Kewarganegaraan”. Sosialisasi kemudian ditutup dengan materi mengenai “Efektivitas

## WAHANA DEDIKASI

pembelajaran *Virtual Class* di masa Pandemi Covid-19 untuk meningkatkan kedisiplinan pendidik” oleh Muhammad Najib, S.Kom., M.M. Setelah proses sosialisasi oleh pemateri, maka dilakukan proses Tanya jawab. Peserta sangat antusias, hal ini terlihat dari banyaknya guru yang bertanya mengenai materi yang telah disampaikan.



**Gambar 1.** Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi di SMA N 11 Muaraenim (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Proses sosialisasi dan tanya jawab selesai, kemudian tim PkM melakukan semacam *Post Test* (dengan 4 pertanyaan uraian). Pertanyaan yang dipakai adalah pertanyaan pada saat Pre Test (soal b, c, dan d) serta ditambah satu soal mengenai langkah-langkah menggunakan aplikasi Google Form

dan Google Classroom. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pemahaman dan efektifitas penjelasan materi oleh narasumber. Adapun hasil dari *post test* adalah sebanyak 20 orang guru (100%) tahu terkait aplikasi Google Form dan Google Classroom. Sebanyak 18 orang guru (90%) mampu menjelaskan mengenai penggunaan aplikasi Google Form dan Google Classroom. Pada pertanyaan ketiga, terdapat sekitar 17 orang (85 %) yang mampu menggunakan aplikasi Google Form dan Google Classroom. Sedangkan pada pertanyaan terakhir, seluruh guru (20 orang) mampu mempraktekan langkah-langkah menggunakan aplikasi Google Form dan Google Classroom. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

**Tabel. 2.** Hasil *Post-Test* Guru PkM di SMA N 11 Muaraenim

No	No Soal	Jawaban Benar	Jumlah*
1	Soal (a)	$\Sigma$	20
		%	100
2	Soal (b)	$\Sigma$	18
		%	90
3	Soal (c)	$\Sigma$	17
		%	85



## WAHANA DEDIKASI

4	Soal (d)	$\Sigma$	20
		%	100

Sumber : Data Primer, Diolah (2021)

### Keterangan :

(\*) Jumlah guru yang diberikan sosialisasi dan post-test berjumlah 20 orang secara keseluruhan.

## 2. Evaluasi Kegiatan Sosialisasi

Selain terkait pemahaman guru pada saat menerima materi sosialisasi, pengukuran juga tim lakukan terkait bagaimana kegiatan sosialisasi berlangsung. Pengukuran ini dimaksudkan untuk memberi tolak ukur terkait peningkatan kinerja tim PkM pada kegiatan selanjutnya. Serta peningkatan tim PkM lainnya secara umum. Proses evaluasi yang tim lakukan adalah dengan memberikan semacam kuisisioner dengan jumlah pertanyaan sekitar 13 buah dengan rincian 11 pertanyaan berbentuk pilihan 1 hingga 5 (1 = sangat kurang baik, 5 = sangat baik) dan 2 pertanyaan berbentuk uraian.

Setelah dilakukan analisis terkait jawaban pada setiap pertanyaan maka didapat hasil bahwa

sekitar 15 (75%) menyatakan bahwa kegiatan sosialisasi sangat relevan bagi mereka sedangkan sekitar 4 orang (20%) menyatakan relevan dan sekitar 1 orang (5%) menyatakan cukup relevan. Terkait dengan isi sosialisasi, sekitar 20 orang (100%) menyatakan sangat baik. Mengenai bahan sosialisasi sekitar 17 orang (85%) menyatakan sangat baik, 3 orang (15%) menyatakan baik. Mengenai narasumber yang memberikan sosialisasi, sekitar 16 orang (80%) menyatakan narasumber telah sangat baik menyampaikan, 4 orang (20%) menyatakan baik. Sedangkan mengenai kegiatan secara umum, sekitar 18 orang (90%) menyatakan kegiatan telah berjalan sangat baik dan 2 orang (10%) menyatakan berjalan baik.



**Gambar 2.** Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi di SMA N 11 Muaraenim

## **WAHANA DEDIKASI**

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Terkait kejelasan tujuan sosialisasi, sekitar 17 orang (85%) menyatakan tujuan sangat jelas dan 3 orang (15%) menyatakan jelas. Mengenai agenda sosialisasi, sebanyak 18 orang (90%) menyatakan agenda sosialisasi sangat jelas dan 2 orang (10%) menyatakan jelas. Terkait dengan profesionalitas narasumber, sebanyak 10 orang (50%) menyatakan sangat profesional dan 10 orang (50%) menyatakan profesional. Terkait fasilitas sosialisasi, sebanyak 18 orang (90%) menyatakan fasilitas sangat baik dan 2 orang (10%) menyatakan baik. Dalam hal ketepatan waktu mulai dan selesainya sosialisasi, sebanyak 18 orang (90%) menyatakan sangat tepat waktu dan 2 orang (10%) tepat waktu. Untuk kepuasan guru terkait sosialisasi, maka sekitar 18 orang (90%) menyatakan sangat puas dan 2 orang (10%) menyatakan puas.

### **PEMBAHASAN**

Merujuk pada hasil rekapitulasi *Pre Test* dan *Post Test* yang dilakukan, serta jika dianalisis secara sederhana (tanpa uji statistik), maka dapat dilihat peningkatan secara jumlah guru yang mengetahui aplikasi Google Form dan Google Classroom. Terkait dengan pengetahuan akan aplikasi Google Form dan Google Classroom terjadi peningkatan sebesar 10 orang (50%). Untuk pengetahuan mengenai aplikasi Google Form dan Google Classroom terjadi peningkatan sejumlah 7 orang (35%), sedangkan terkait penggunaan aplikasi Google Form dan Google Classroom terjadi peningkatan sejumlah 14 orang (70%). Jika dihitung rata-rata, peningkatan yang terjadi adalah sekitar 51,7%. Hal ini tentu perlu dilakukan perhitungan kembali dengan metode yang lebih terukur dan valid.

## WAHANA DEDIKASI

**Tabel. 3.** Hasil Evaluasi Pengetahuan Guru di SMA N 11 Muaraenim

Hasil Jawaban		Peningkatan	% Peningkatan
<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>		
10	20	10	50,0
11	18	7	35,0
3	17	14	70,0
<b>Rata-rata</b>		10.3	51,7

**Sumber :**Data Primer, Diolah (2021)

Terkait dengan pelaksanaan sosialisasi, secara keseluruhan maka mengenai kegiatan secara umum, sekitar 18 orang (90%) menyatakan kegiatan telah berjalan sangat baik dan 2 orang (10%) menyatakan berjalan baik. Untuk kepuasan guru terkait sosialisasi, maka sekitar 18 orang (90%) menyatakan sangat puas dan 2 orang (10%) menyatakan puas. Jika melihat rata-rata (mean) secara keseluruhan sebenarnya cukup mengembirakan, hal ini dikarenakan guru yang menyatakan kegiatan berjalan sangat baik dan baik adalah sekitar 90% (18 orang) dan cukup baik sekitar 10% (2 orang). Walaupun begitu masih ada yang perlu dicermati terkait narasumber serta fasilitas yang

secara jumlah dan presentase banyak yang belum puas sehingga perlu ditingkatkan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : 1) Rata-rata guru di SMA N 11 Muaraenim telah memiliki pemahaman walaupun belum maksimal terkait aplikasi Google Form dan Google Classroom, hal ini terlihat dari hasil observasi awal serta hasil *pre test*. 2) Setelah dilakukan sosialisasi, guru mulai memiliki pemahaman mengenai penggunaan aplikasi Google Form dan Google Classroom. Hal ini ditunjukkan dari hasil *posttest* yang menunjukkan pemahaman terkait materi sosialisasi. 3) Jika merujuk nilai kasar atas nilai *pre test* dan *post test*, terjadi peningkatan pemahaman rata-rata sebesar  $\pm 51,7\%$ . Pelaksanaan, sosialisasi, partisipasi dan motivasi berjalan dengan cukup baik, hal ini dikarenakan guru yang menyatakan kegiatan berjalan sangat baik dan baik adalah sekitar 90% (18 orang) dan

## WAHANA DEDIKASI

cukup baik sekitar 10 % (2 orang). Namun demikian, berdasarkan hasil pelaksanaan yang telah dilaksanakan maka disarankan perlu kiranya dilakukan program pengabdian dengan waktu yang lebih lama serta metode pengukuran yang lebih baik, agar dapat terukur secara kuantitatif dan baik secara kualitas pengabdian.

### DAFTAR PUSTAKA

- Cayeni, W., & Utari, A. S. (2019). Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan: Tantangan Guru Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana*.
- Disurya, R., Suryati, S., Ermini, E., Husnulwati, S., Sardana, L., & Wahyuningsih, S. (2018). Optimalisasi Nilai-Nilai Kebangsaan Melalui Program Bela Negara di SMK PGRI Pagar Alam. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*.  
<https://doi.org/10.30734/j-abdipamas.v2i1.190>
- Mohid, S. Z., Ramli, R., Abdul Rahman, K., & Shahabudin, N. N. (2018). Teknologi Multimedia dalam Pendidikan Abad 21. *5th International Research Management & Innovation Conference (5th IRMIC 2018)*, (August).
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 3(1).  
<https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1432>
- Salkiah, B. (2020). Perubahan Paradigma Pendidikan dan Ekonomi di Masa Pandemi Covid-19. *Media Bina Ilmiah*, 15(1).
- Suryati, S., Disurya, R., Ermini, E., Sardana, L., Husnulwati, S., Wahyuningsih, S., & Jumroh, J. (2019). Sosialisasi Praktik dan Perlindungan Pengguna Internet di SMA Negeri 1 Sungai Liat. *Jurnal PkM Pengabdian kepada Masyarakat*.  
<https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v2i02.3466>
- Widiyono, A., & Millati, I. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4.0. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 2(1).  
<https://doi.org/10.51454/jet.v2i1.63>