

## OPTIMALISASI PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN DI SMA NEGERI 5 CIMAHI

Riani Lubis<sup>1</sup>, Myrna Dwi Rahmatya<sup>2</sup>, Sri Nurhayati<sup>3</sup>,  
Hidayat<sup>4</sup>, M. Fajar Wicaksono<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Informatika UNIKOM

<sup>2</sup> Program Studi Manajemen Informatika UNIKOM

<sup>3</sup> Program Studi Sistem Komputer UNIKOM

<sup>4,5</sup> Program Studi Teknik Komputer UNIKOM

*e-mail : riani.lubis@email.unikom.ac.id*<sup>1</sup>

### ABSTRACT

*When Indonesia was hit by the Covid-19 pandemic, it forced various sectors to apply information technology in their operational activities. The education sector is also not spared from these demands, without considering the readiness of human resources and supporting infrastructure at every level of educational institutions. The same is true for teachers at the State 5 Cimahi Senior High School. Therefore, community service activities are provided in the form of training on the use of information technology in making learning media for teachers of the State 5 Cimahi Senior High School. The purpose of this training is to improve the skills and creativity of teachers in the making of learning media by information technology-based. In addition, it is also hoped that it can help students to understand the material provided even though the subject teacher cannot explain directly in class*

**Keywords:** *learning media, information technology, training*

### ABSTRAK

*Ketika Indonesia dilanda pandemi Covid-19 memaksa berbagai sektor untuk menerapkan teknologi informasi dalam kegiatan operasionalnya. Sektor pendidikan pun tidak luput dari tuntutan tersebut, tanpa mempertimbangkan kesiapan sumberdaya manusia dan infrastruktur pendukung di setiap level instansi pendidikan. Begitu pula halnya yang dihadapi oleh guru-guru di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 5 Cimahi. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian pada masyarakat yang di berikan berupa pelatihan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembuatan media pembelajaran bagi guru-guru SMA negeri 5 Cimahi. Tujuan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan keterampilan dan kreativitas guru dalam pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. Selain itu pula diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami materi yang diberikan meskipun guru mata pelajaran tidak dapat menerangkan langsung di kelas.*

**Kata kunci:** *media pembelajaran, teknologi informasi, pelatihan*

### PENDAHULUAN

Berdasarkan surat keputusan empat menteri tentang panduan penyelenggaraan pembelajaran di masa pandemi Corona Virus Disease 2019 (Corona-19), surat edaran

menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa pandemi Covid-19, serta surat edaran Sekretaris Jenderal Kemendikbud tentang pedoman penyelenggaraan belajar dari rumah dalam masa darurat penyebaran Covid-19, maka

pelaksanaan proses pembelajaran dituntut untuk dilaksanakan secara daring. Hal ini menuntut seluruh tingkat pendidikan di Indonesia untuk melaksanakan pembelajaran daring sehingga dapat mendukung program pemerintah Indonesia dalam mengurangi penyebaran wabah di lingkungan sekolah [1-3].

SMA Negeri 4 Cimahi sebagai salah satu sekolah menengah atas di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia, tidak luput dari tuntutan tersebut. Akan tetapi saat ini fasilitas pembelajaran daring yang dimiliki oleh SMA negeri 5 Cimahi belum siap mendukung program pemerintah tersebut. Maka merupakan hal penting bagi guru di SMA negeri 5 Cimahi untuk dapat mencari cara alternatif dalam melaksanakan proses pembelajaran secara daring. Salah satu cara alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan membuat media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang telah dimiliki saat ini [4,5]. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembuatan media pembelajaran sangatlah penting, terutama bagi peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Utamanya saat masa pandemi berlangsung, guru tidak dapat menjelaskan secara langsung pada peserta didiknya [6].

Pengembangan sebuah media pembelajaran dalam upaya peningkatan pemahaman peserta didik menuntut kreativitas dan keterampilan seorang guru dalam pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi [7]. Terutama bagi guru yang mengampu matapelajaran eksakta seperti Matematika, Fisika, dan Kimia. Pembelajaran daring akan menyebabkan siswa menemukan kesulitan dalam memahami materi karena tidak dapat langsung mendengarkan penjelasan guru di kelas [6,8,9]. Oleh karena itu di era digital saat ini, dirasakan sangat penting bagi seorang guru untuk meningkatkan keterampilan dan kreativitasnya dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk membuat media pembelajaran [10].

Pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, guru-guru SMA negeri 5 Cimahi akan di berikan keterampilan dalam

pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Microsoft PowerPoint. Media pembelajaran yang dibuat akan dapat memberikan peragaan-peragaan yang dibutuhkan siswa dalam memahami materi ajar serta dapat menyisipkan penjelasan guru. Harapan yang akan dicapai dengan dilaksanakannya pelatihan ini adalah meningkatkan keterampilan guru dan melatih kreativitas guru dalam pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan Microsoft PowerPoint, sehingga dapat membantu siswa lebih memahami materi ajar meskipun siswa melaksanakan proses pembelajaran mandiri tanpa didampingi oleh guru di kelas.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan adalah pelatihan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembuatan media pembelajaran bagi guru SMA negeri 5 Cimahi. Pelatihan ini dilaksanakan secara daring karena pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat masih dalam kondisi pandemi Covid-19. Sehingga untuk mendukung program pemerintah dalam pembatasan penyebaran Covid-19, maka kegiatan dilaksanakan secara daring.

Materi yang disampaikan pada peserta kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah Pemanfaatan Microsoft Power Point 2013 dalam Pembuatan Media Pembelajaran. Microsoft PowerPoint versi 2013 dipilih sebagai materi pelatihan ini, karena berdasarkan hasil kuesioner pendahuluan sebelum pelatihan dilaksanakan, diketahui pada umumnya peserta pelatihan telah memiliki aplikasi Microsoft Power Point 2013 bukan versi lainnya yang lebih terbaru. Selain itu juga versi 2013 merupakan versi terendah dari aplikasi Microsoft PowerPoint yang memiliki fasilitas pembuatan video selain *slide-show*.

Adapun rincian materi yang disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Pengenalan Microsoft Power Point 2013  
Materi ini memberikan pengantar bagi peserta pelatihan yang baru dan/atau

belum mengenal Microsoft Power Point 2013

## 2. Pengelolaan Dasar Slide Materi Pembelajaran

Materi ini disampaikan pada peserta pelatihan agar peserta pelatihan dapat melakukan modifikasi teks, slide, gambar, shapes, tabel, dan transisi slide. Selain itu juga dapat menyisipkan simbol dan rumus.

## 3. Pengelolaan Lanjut Slide Materi Pembelajaran

Materi ini disampaikan pada peserta pelatihan agar peserta dapat melakukan modifikasi animasi shape pada slide, penyisipan audio dan video pada materi pelajaran, serta ekspor slide menjadi file mp4.

## 4. Pembuatan Media Pembelajaran

Materi ini memberikan contoh kasus pada peserta pelatihan dalam pembuatan suatu media pembelajaran. Mata pelajaran yang dijadikan studi kasus adalah mata pelajaran Fisika. Pada kesempatan ini diberikan contoh pembuatan peragaan pada mata pelajaran fisika khususnya pokok bahasan muatan listrik, dengan memanfaatkan fasilitas animasi shapes pada Microsoft Power Point untuk kemudian dilakukan penyisipan audio yang menjelaskan peragaan tersebut.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah metode peragaan yang dilakukan secara daring dan diikuti oleh peserta pelatihan masing-masing. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan; pada tahap ini dilakukan penyebaran kuesioner pada calon peserta pelatihan untuk dapat mengetahui versi Microsoft Power Point yang telah dimiliki oleh setiap peserta. Sehingga diharapkan ketika materi disampaikan, peserta pelatihan tidak akan mengalami kesulitan

untuk mengikuti materi yang disampaikan karena versi Ms. Power Point yang disampaikan sama dengan yang dimiliki oleh peserta pelatihan

2. Tahap Pelaksanaan Pelatihan; pada awal tahap ini dilakukan pre-test yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta pelatihan terhadap materi yang akan disampaikan, sebelum peserta mendapatkan materi tersebut. Setelah itu dilaksanakan penyampaian materi seperti yang telah dijelaskan sebelumnya kepada peserta pelatihan.

Tahap Evaluasi; tahap ini merupakan tahap akhir, dimana peserta diberikan tugas untuk membuat media pembelajaran dengan menggunakan Ms Power Point yang menerapkan seluruh materi yang telah disampaikan. Media pembelajaran yang dibuat sesuai dengan mata pelajaran yang diampu oleh peserta pelatihan masing-masing.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yaitu memberikan pelatihan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembuatan media pembelajaran kepada guru-guru di SMA Negeri 5 Cimahi, telah dilaksanakan pada tanggal 8 dan 15 Agustus 2020. Kegiatan ini diikuti oleh 27 peserta pelatihan. Adapun rangkaian kegiatan pelatihan adalah sebagai berikut :

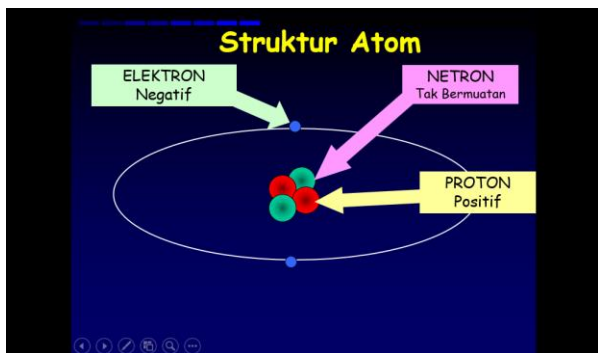
1. Registrasi Ulang dan Pre-test  
Sebelum dimulai kegiatan pelatihan, peserta pelatihan diwajibkan untuk mengisi formulir registrasi ulang yang sekaligus juga mengisi kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui keterampilan peserta dalam penggunaan aplikasi MS PowerPoint 2013 untuk pembuatan media pembelajaran. Tabel 1 menunjukkan hasil pretest dari peserta pelatihan.

Tabel 1. Hasil Pretest Peserta Pelatihan

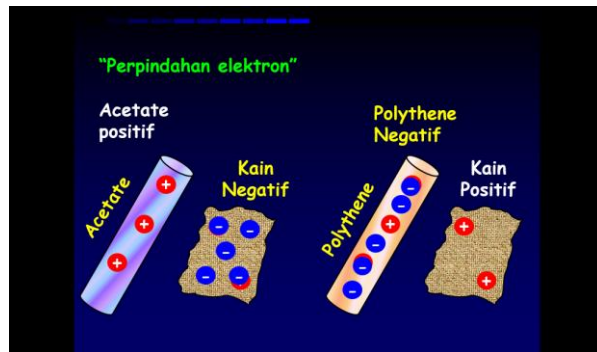
Pernyataan	Ya	Tidak
Dapat membuat bahan ajar dengan menggunakan PowerPoint	100%	0%
Dapat menyisipkan & modifikasi objek pada PowerPoint	85%	15%
Dapat memodifikasi animasi pada suatu objek	37%	63%
Dapat menyisipkan audio pada slide PowerPoint	35%	65%
Dapat membuat video bahan ajar dengan PowerPoint	26%	74%
Dapat mengubah file .ppt menjadi .pdf atau .mp4	26%	74%

2. Penyampaian Materi

Kemudian materi Ms Power Point 2013 disampaikan dalam dua sesi. Sesi 1 penyampaian materi dasar Power Point dan sesi 2 penyampaian materi lanjut sehingga peserta dapat membuat media pembelajaran yang memanfaatkan fasilitas sisip animasi dan audio. Adapun peragaan yang diberikan dalam pelatihan adalah pembuatan media pembelajaran untuk mata pelajaran Fisika. Peragaan yang diberikan adalah bagaimana membuat animasi pada materi ajar muatan listrik statis. Adapun pembuatan animasi fokus pada bagaimana memberikan peragaan struktur atom, perpindahan elektron dari satu benda ke benda yang lain dan interaksi kelistrikan. Gambar 1 – 3 menunjukkan animasi yang dibuat.



Gambar 1. Animasi Struktur Atom



Gambar 2. Animasi Perpindahan Elektron



Gambar 3. Animasi Interaksi Kelistrikan

3. Post-test

Setelah penyampaian materi sesi 2, selanjutnya peserta diminta untuk mengisi kuesioner post test. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah pelaksanaan pelatihan. Tabel 2 menunjukkan hasil pretest dari peserta pelatihan.

Tabel 2. Hasil Postest Peserta Pelatihan

Pernyataan	Ya	Tidak
Dapat membuat bahan ajar dengan menggunakan PowerPoint	100%	0%
Dapat menyisipkan & modifikasi objek pada PowerPoint	89%	11%
Dapat memodifikasi animasi pada suatu objek	54%	46%
Dapat menyisipkan audio pada slide PowerPoint	61%	39%
Dapat membuat video bahan ajar dengan PowerPoint	83%	17%
Dapat mengubah file .ppt	83%	17%

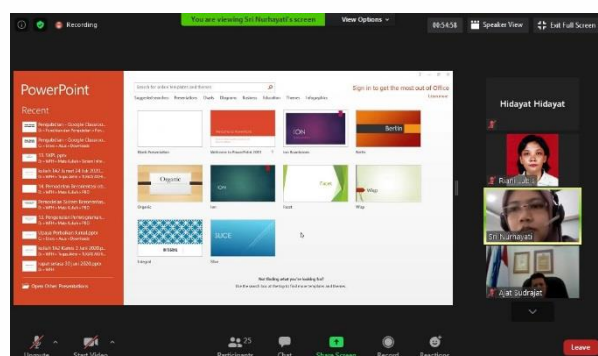
Pernyataan	Ya	Tidak
menjadi .pdf atau .mp4		

Berdasarkan jawaban peserta pelatihan ketika mengikuti pre-test dan post-test, dilakukan evaluasi terhadap pencapaian kegiatan pelatihan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembuatan media pembelajaran. Diketahui bahwa hasil pre-test menunjukkan rata-rata kemampuan peserta dalam penggunaan aplikasi Microsoft PowerPoint 2013 untuk pembuatan media pembelajaran sebesar 51,5%. Sedangkan berdasarkan hasil post-test diketahui bahwa rata-rata kemampuan peserta dalam penggunaan aplikasi Microsoft PowerPoint 2013 untuk pembuatan media pembelajaran sebesar 78,3%. Dengan demikian, maka dapat dikatakan bahwa setelah peserta mengikuti pelatihan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembuatan media pembelajaran, peserta mengalami peningkatan kemampuan dalam pemanfaatan teknologi informasi khususnya aplikasi Microsoft PowerPoint2013 untuk membuat media pembelajaran sebesar 26,8%.

Gambar 4 menunjukkan dokumentasi pembukaan kegiatan pengabdian pada yang dilaksanakan oleh Ketua Pelaksana. Gambar 5 menunjukkan dokumentasi sambutan yang diberikan oleh Direktur Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Komputer Indonesia Dr. Lia Warlina, M.Si.. Gambar 6 – 8 menunjukkan dokumentasi kegiatan pengabdian pada masyarakat.



Gambar 5. Sambutan Direktur LPPM UNIKOM



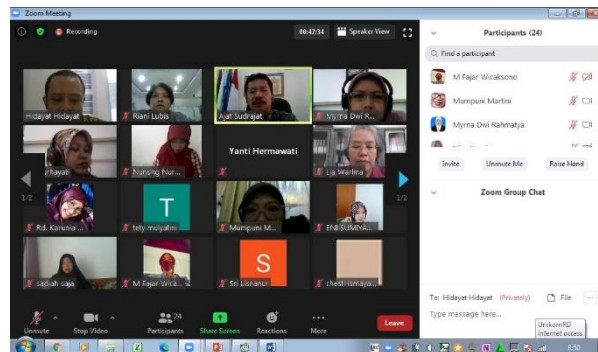
Gambar 6. Penyampain materi Microsoft PowerPoint2013



Gambar 7. Sesi Tanya Jawab



Gambar 4. Pembukaan Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat



Gambar 8. Dokumentasi Peserta Pelatihan

Beberapa hambatan yang terjadi selama proses pelaksanaan pelatihan Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembuatan Media Pembelajaran di SMA Negeri 5 Cimahi yang dilaksanakan secara daring, diantaranya adalah :

1. Keterbatasan perangkat komputer dan akses internet yang dimiliki oleh peserta (guru-guru SMA Negeri 5 Cimahi), karena tidak setiap peserta pelatihan memiliki perangkat komputer masing-masing.
2. Waktu pelatihan yang terbatas, sehingga kesempatan peserta pelatihan untuk mempraktikkan secara langsung materi yang disampaikan menjadi kurang. Demikian pula halnya dengan waktu yang disediakan untuk tanya-jawab.

Adapun solusi yang diambil untuk mengatasi hambatan yang terjadi pada pelaksanaan pelatihan Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembuatan Media Pembelajaran bagi guru SMA Negeri 5 Cimahi, adalah :

1. Seperangkat komputer digunakan oleh dua orang peserta pelatihan untuk mencoba/mempraktikkan materi yang disampaikan. Terdapat pula beberapa peserta yang menggunakan media komunikasi seluler untuk mengikuti pelatihan.
2. Modul pelatihan disampaikan pada peserta terlebih dahulu sebelum pelaksanaan pelatihan. Hal ini diharapkan agar peserta dapat mempelajari terlebih dahulu sehingga ketika pelaksanaan pelatihan berlangsung peserta dapat langsung bertanya tentang kendala yang ditemukan ketika mempelajari materinya, Selain itu juga dibuat forum tanya jawab dengan menggunakan media sosial whatsapp, yang dapat digunakan peserta untuk bertanya kepada pemateri yang berkaitan dengan kendala yang ditemui ketika menyelesaikan tugas yang diberikan.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa dilakukan evaluasi

terhadap pemahaman materi pelatihan oleh peserta pelatihan, Selain itu pada pengabdian ini juga dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Evaluasi ini dilakukan bertujuan untuk mendapatkan kritik dan saran dari peserta pelatihan berkaitan dengan kegiatan yang telah dilaksanakan. Adapun hasil dari evaluasi ini diantaranya adalah :

1. Peserta mengharapkan waktu pelaksanaan pelatihan lebih lama, sehingga peserta mendapat waktu lebih lama untuk mempraktikkan materi yang disampaikan.
2. Peserta mengharapkan pelaksanaan pelatihan sejenis di masa mendatang dapat dilaksanakan secara luring.

Peserta mengharapkan akan mendapatkan pelatihan lain dengan agar dengan materi yang lain yang tentunya dapat menunjang pembuatan ataupun penyampaian materi pembelajaran.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat berupa pelatihan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembuatan media pembelajaran bagi guru-guru SMA negeri 5 Cimahi, telah dilaksanakan dalam dua sesi penyampaian materi Microsoft PowerPoint versi 2013. Pelatihan ini diikuti oleh 27 orang guru SMA negeri 5 Cimahi.

Hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, digarapkan dapat berkembangnya kreativitas dan keterampilan guru-guru SMA negeri 5 Cimahi dalam pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi, untuk lebih tepatnya dalam pemanfaatan Microsoft PowerPoint. Harapannya dengan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi ini dapat mendukung terlaksananya pembelajaran daring yang dilaksanakan oleh SMA negeri 5 Cimahi dalam masa pandemi ini. Selain itu juga diharapkan akan menambah pemahaman siswa SMA negeri 5 Cimahi terhadap materi ajar yang disampaikan oleh guru-guru pengampu

mata pelajaran yang bersifat eksakta seperti matematika, fisika dan kimia.

Meskipun terjadi beberapa kendala ketika pelaksanaan pelatihan, tetapi kondisi tersebut tidak mengurangi antusias peserta pelatihan untuk tetap mengikuti materi yang disampaikan selama pelatihan berlangsung. Hal ini menimbulkan motivasi bagi tim pelaksana pengabdian pada masyarakat untuk kembali menyelenggarakan pelatihan sejenis dengan tema pelatihan yang sama ataupun berbeda di SMA negeri 5 Cimahi maupun di sekolah lainnya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas kerjasama yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancar Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada :

1. Kepala Sekolah dan guru-guru SMA negeri 5 Cimahi yang telah menjadi peserta pelatihan.
2. Direktorat Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Komputer Indonesia.
3. Universitas Komputer Indonesia yang telah menyediakan fasilitas infrastruktur teknologi informasi sehingga kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat terlaksana dengan lancar.

Program Studi Teknik Informatia Universitas Komputer Indonesia

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Zahrotunnimah, "Langkah Taktis Pemerintah Daerah Dalam Pencegahan Penyebaran Virus Corona Covid-19 di Indonesia," *SALAM J. Sos. dan Budaya Syar-i*, vol. 7, no. 3, 2020.
- [2] D. Telaumbanua, "Urgensi Pembentukan Aturan Terkait Pencegahan Covid-19 di Indonesia," *QALAMUNA J. Pendidikan, Sos. dan Agama*, vol. 12, no. 01, 2020.
- [3] N. K. S. Astini, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19," *J. Lemb. Penjaminan Mutu STKIP Agama Hindu Amlapura*, vol. 11, no. 2, pp. 13–25, 2020.
- [4] M. M. E. I. Bali, "Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Distance Learning," *Tarbiyatuna Kaji. Pendidik. Islam*, vol. 3, no. 1, pp. 29–40, 2019.
- [5] R. Lubis, "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi bagi Kader Pendidikan Anak Usia Dini di Kecamatan Cibeunying Kidul Kota Bandung," *Jurnal : Indonesian Community Service and Empowerment (IcomSE)*, 1 (1), 2020, (22-28)
- [6] R. Pakpahan and Y. Fitriani, "ANALISA PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PEMBELAJARAN JARAK JAUH DI TENGAH PANDEMI VIRUS CORONA COVID-19," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 4, no. 2, pp. 30–36, 2020.
- [7] R. Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, Jakarta : Gaung Persada Press Jakarta, 2011.
- [8] H.R. Riskiawan, D.P.S. Setyohadi, dan A.S. Arifianto, "Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Kualitas dan Kreativitas Guru SMA," *Jurnal Pengabdian Masyarakat J-DINAMIKA*, 1(1), Juni 2016, (48-52).
- [9] M. Zayyadi, L. Supardi, dan S. isriyana, "Pemanfaatan Teknologi Komputer Sebagai Media Pembelajaran pada Guru Matematika," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 1 (2), 2017, (25-30).
- [10] S. Putrawangsa, dan U. Hasanah, "Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran di Era Industri 4.0 – Kajian dari Perspektif Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan*, 16(1), Juni 2018, (42-54)