



## **Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Website Bagi Guru di MTs Ta'dibul Ummah, Parung Panjang, Bogor**

**Dameis Surya Anggara<sup>1</sup>, Candra Abdillah<sup>2</sup>, Enggar Prasetyawan<sup>3</sup>,  
Putut Said Permana<sup>4</sup>, dan Saiful Anwar<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Pamulang

*dosen01330@unpam.ac.id*

### **ABSTRACT**

*Teachers as the spearhead of education have a very important role in creating superior and competent quality of Indonesian human resources.. After conducting an in-depth analysis through interviews, it turns out that the obstacles faced by teachers are the lack of knowledge about ICT that can be used to make learning media, so that the skills in making them are lacking. On that basis, Community Service is carried out with the aim of increasing the understanding and ability of teachers to create website-based learning media. This PkM was held on 5-7 November 2020 with a training method. The results obtained are an increase in teacher knowledge and skills about learning media. Before the training, the average understanding of teachers about learning media got a score of 67, while after being given training it became 81. Then, judging from the skills in making media, before training teachers could not create website-based media, but after being given training teachers could make learning media based powtoon and animaker.*

**Keywords:** *Learning Media, Powtoon, Animaker*

### **ABTRAK**

Guru sebagai ujung tombak pendidikan memiliki peranan sangat penting dalam menciptakan kualitas sumber daya manusia Indonesia yang unggul dan berkompeten. Berdasarkan hasil survey awal di MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor, diperoleh informasi bahwa guru belum pernah mengembangkan media-media pembelajaran yang memanfaatkan TIK. Setelah dilakukan analisis mendalam melalui wawancara, ternyata kendala yang dihadapi guru adalah minimnya pengetahuan tentang TIK yang bisa dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran, sehingga ketrampilan dalam membuatnya pun kurang. Atas dasar itu dilakukan Pengabdian kepada Masyarakat dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan kemampuan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis website. PkM ini dilaksanakan pada 5-7 November 2020 dengan metode pelatihan. Hasil yang diperoleh yaitu adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan guru tentang media pembelajaran. Sebelum adanya pelatihan, rata-rata pemahaman guru tentang media pembelajaran memperoleh nilai 67, sedangkan setelah diberi pelatihan menjadi 81. Kemudian dilihat dari ketrampilan membuat media, sebelum pelatihan guru tidak dapat membuat media berbasis website, tetapi setelah diberi pelatihan guru dapat membuat media pembelajaran berbasis powtoon dan animaker.

**Kata kunci:** *Media Pembelajaran, Powtoon, Animaker*

## **PENDAHULUAN**

Guru sebagai ujung tombak pendidikan memiliki peranan sangat penting dalam menciptakan kualitas sumber daya manusia Indonesia yang unggul dan berkompeten. Kualitas guru merupakan salah satu indikator yang menunjukkan kualitas pendidikan di Indonesia. Guru yang berkualitas akan berdampak pada siswa yang berkualitas dan berimplikasi pada pendidikan yang berkualitas. Berdasarkan Undang-Undang Guru dan Dosen Nomor 14 tahun 2005 pada pasal 8 menyatakan bahwa guru harus memiliki 4 kompetensi, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Kompetensi pedagogik mewajibkan guru harus mampu dalam mengelola pembelajaran untuk siswa. Kompetensi kepribadian mengamanatkan bahwa guru harus menjadi tauladan bagi siswa dan masyarakat. Kompetensi sosial mewajibkan guru harus mampu bersosialisasi secara baik dengan siswa dan masyarakat. Kompetensi profesional mewajibkan guru harus menguasai pengetahuan bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni dan budaya yang diampunya. Merujuk hal di atas, kesemua kompetensi tersebut harus dimiliki guru, agar guru mampu melaksanakan pembelajaran yang mendidik, mengembangkan kurikulum sesuai dengan bidang pembelajaran yang diampu, mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif dan inovatif, dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 Tentang Guru).

Realita di lapangan, amanat undang-undang di atas belum sepenuhnya terealisasi secara maksimal. Banyak guru yang belum bisa mencapai keempat kompetensi tersebut secara maksimal salah satunya adalah ketidakmampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran secara kreatif dan inovatif. Media pembelajaran sangat berperan strategis dalam keberhasilan suatu pembelajaran. Menurut Susilana dan Riyana (2008) menyatakan bahwa media pembelajaran bermanfaat dalam memperjelas pesan yang ingin disampaikan agar tidak terlalu verbalistik dan menumbuhkan gairah untuk belajar siswa. Kemudian menurut Kemp & Dayton (dalam Arsyad, 2011: 21) menyatakan bahwa manfaat penggunaan media adalah pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan memunculkan sikap positif siswa terhadap pembelajaran. Selanjutnya Edgar Dale (dalam Arsyad, 2011: 10) menyatakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran dapat diklasifikasikan tingkatannya dari abstrak sampai dengan kongkrit. Semakin kongkrit

aktivitas belajar yang dihasilkan oleh media pembelajaran, maka semakin banyak aktivitas indera yang muncul sehingga pembelajaran akan semakin bermakna.

Berdasarkan hasil survey awal di MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor, diperoleh informasi bahwa guru belum pernah mengembangkan media-media pembelajaran yang memanfaatkan TIK. Setelah dilakukan analisis mendalam melalui wawancara, ternyata kendala yang dihadapi guru adalah minimnya pengetahuan tentang TIK yang bisa dimanfaatkan untuk membuat media pembelajaran, sehingga ketrampilan dalam membuatnya pun kurang. Tentunya keadaan ini harus segera dicarikan solusinya, agar proses pembelajaran berjalan efektif dan maksimal apalagi pada masa pandemi seperti ini sangat dibutuhkan media-media berbasis TIK.

Setelah berdiskusi dengan kepala sekolah dan para guru, maka ditentukan solusi berupa pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis website. Pemilihan teknik penyelesaian masalah berbentuk "Pelatihan" dikarenakan melalui teknik tsb, guru dapat belajar sekaligus mempraktikkan atau *learning by doing*. Tentunya dengan teknik seperti itu guru akan paham sekaligus terampil dalam mengembangkan media pembelajaran. Kemudian pemilihan website alat bantu dalam mengembangkan media dikarenakan lebih praktis, murah, dan memiliki fitur-fitur menarik.

Bentuk website tersebut diantaranya adalah Powtoon dan Animaker. Aplikasi Powtoon merupakan aplikasi terhubung internet atau web apps online yang dapat menyajikan presentasi atau paparan materi dengan tampilan berupa video yang berisi berbagai animasi-animasi yang dapat menarik atensi siswa. Fitur yang tersedia dalam aplikasi ini diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan time line yang sangat mudah. Kemudian aplikasi Animaker adalah software gratis yang dapat digunakan untuk membuat video berbentuk animasi. Animaker dilengkapi dengan fitur dan aset-aset yang bisa digunakan untuk menciptakan berbagai video animasi 2D maupun 2.5D. Adkhar (2016) menjelaskan bahwa salah satu kelebihan dari Powtoon adalah cara penggunaannya yang cukup mudah dan tidak memerlukan keterampilan khusus karena langkah-langkah yang dilakukan tidak berbeda dengan memutar video biasa pada komputer/laptop, vcd player, atau dvd player pada umumnya. Selain itu, banyak pilihan animasi menarik dan lucu yang sudah ada di aplikasi Powtoon sehingga pengguna tidak perlu lagi membuat animasi. Hasil akhir Powtoon berupa video

animasi cukup interaktif sehingga dapat menarik minat siswa didik untuk memperhatikan tayangan tersebut.

Solusi berupa pemanfaatan media website seperti poowton dan animaker di atas juga pernah dikaji melalui penelitian yang dilakukan oleh Mashuri, dkk (2020) dengan hasil bahwa Siswa terlihat sangat antusias dalam kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga dapat dikatakan media pembelajaran video animasi dapat meningkatkan minat belajar. Selain itu, pernah dikaji juga melalui peneltiian oleh Deliviana (2017) dengan hasil bahwa proses pembelajaran menjadi lebih efektif, dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep pelajaran yang masih abstrak, meningkatkan motivasi belajar, minat belajar, serta prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pamulang akan melaksanakan pengabdian kepada masyarakat di MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor, dengan judul "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Website Bagi Guru Di Mts Ta'dibul Ummah, Parung Panjang, Bogor". Melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan ketrampilan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis website.

## **METODE**

Metode kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis website, dengan langkah-langkah kegiatan sebagai berikut:

### **1. Perencanaan Kegiatan**

Hal-hal yang dilakukan dalam perencanaan kegiatan antara lain: 1) melakukan koordinasi dengan tim PKM untuk pembagian tugas, 2) melakukan koordinasi dengan pihak MTs Ta'dibul Ummah parung panjang, bogor, 3) membuat proposal kegiatan, 4) membuat materi kegiatan, 5) membuat instrument monitoring seperti soal pretes-posttest, adan instrument keterlaksanaan program mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, monev, dan tindak lanjut.

### **2. Pelaksanaan Kegiatan**

Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya adalah melaksanakan kegiatan yang dirancang selama 3 hari.

### **3. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan**

Monitoring adalah proses kegiatan pengawasan terhadap implementasi kegiatan. Sedangkan evaluasi merupakan suatu tindakan pengambilan keputusan untuk menilai suatu objek, keadaan, peristiwa atau kegiatan tertentu yang sedang diamati. Kegiatan monitoring dan evaluasi ini sangat penting sebagai control keterlaksanaan kegiatan. Monitoring pada kegiatan PKM ini dilaksanakan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Instrumen yang digunakan adalah instrument keterlaksanaan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan instrument tes pemahaman tentang media pembelajaran berbasis Website. Sedangkan evaluasi pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditinjau dari aspek keterlaksanaan dan aspek ketercapaian tujuan. Aspek keterlaksanaan program seperti keterlaksanaan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasinya. Kemudian aspek ketercapaian tujuan seperti ketercapaian pemahaman dan ketrampilan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis website.

#### **4. Refleksi dan Tindak Lanjut**

Refleksi merupakan kegiatan analisis-sintesis, interpretasi, dan eksplanasi (penjelasan) terhadap semua informasi yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan. Sedangkan tindak lanjut merupakan kegiatan lanjutan yang harus dilakukan apabila hasil refleksi menunjukkan bahwa tujuan perbaikan pembelajaran belum berhasil seperti yang diharapkan. Kegiatan Refleksi pada PKM ini dilakukan berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi keterlaksanaan dan ketercapaian tujuan dari kegiatan Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Website. Bentuk refleksi pada kegiatan ini yaitu kegiatan menganalisis kekurangan-kekurangan selama pelaksanaan kegiatan, menganalisis keterlaksanaan, dan ketercapaian tujuan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Perencanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Berbentuk Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Website Bagi Guru di MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor.**

PkM ini dirancang berbentuk pelatihan, maka sebelum pelaksanaan harus direncanakan. Hal ini dikarenakan pelatihan merupakan proses pembelajaran, jadi perencanaan sangat berperan penting untuk mencapai tujuan pelatihan. Menurut Siagian (dalam Lubis, 2008) pelatihan merupakan proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan dan ketrampilan seseorang atau kelompok orang tertentu. Selanjutnya

Abdillah, dkk (2019) menyatakan bahwa perencanaan wajib dilaksanakan bagi seorang guru agar proses pembelajaran terlaksana secara efektif dan efisien. Adapun Sanjaya (2011) menyatakan bahwa perencanaan dapat menghindarkan kegagalan pembelajaran ataupun keberhasilan yang bersifat untung-untungan.

Kegiatan awal yang harus dilakukan sebelum melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah membuat perencanaan. Pembuatan perencanaan ini diharapkan mampu memperlancar pelaksanaan PKM. Hal-hal yang dilakukan dalam perencanaan kegiatan antara lain: 1) koordinasi tim PkM, 2) pembuatan scenario PkM, 3) pembuatan materi, 4) pembuatan instrumen pretes dan posttest, dan 5) koordinasi dengan pihak MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor.

Koordinasi dengan tim dilakukan melalui percakapan Whatsapp, pertemuan insidental, dan virtual meeting menggunakan Zoom. Hasil koordinasi susunan kepanitian tersaji pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1: Susunan Kepanitian Tim PkM**

No	Nama Pengabdi	Tugas
1	Dameis Surya Anggara, S.Pd., M.Pd.	Ketua Pengabdi dan Narasumber
2	Candra Abdillah, S.Pd., M.Pd.	Sekretaris
3	Putut Said Permana, S.Pd., M.Pd.	Perlengkapan
4	Enggar Prasetyawan, S.Pd., M.Pd.	Dokumentasi dan Bendahara

Selanjutnya adalah pembuatan scenario. Rencana dari PkM ini dilaksanakan selama 3 hari, dengan perencanaan tersaji pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2: Jadwal Kegiatan**

Hari Ke	Waktu	Uraian Kegiatan
1	09.00 – 09.15	Pembukaan dan sambutan Kepala MTs Ta'dibul Ummah
	09.15 – 09.30	Sambutan Ketua Pelaksana PKM
	09.30 – 10.00	Pretest pemahaman media pembelajaran
	10.00 – 12.00	Pemberian materi media pembelajaran
2	09.00 – 12.00	Praktik Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Website (Powtoon)
3	09.00 – 12.00	Praktik Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Website (Animaker)
	12.00 – 13.00	ISHOMA
	13.00 – 13.30	Posttest
	13.30 – 14.00	Penutup

Adapun pembuatan materi disajikan dalam bentuk power point yang berisi materi pengertian, manfaat, landasan teoretis dari media pembelajaran serta materi cara membuat

media pembelajaran dengan bantuan Powtoon dan Animaker. Berikut ini disajikan gambar 1 terkait contoh dari materi tsb.



Gambar 1: Contoh Materi

Setelah materi terselasikan, rencana selanjutnya adalah pembuatan soal pretest dan posttest berjumlah 15 soal dengan waktu pengerjaan selama 30 menit. Soal tersebut terkonstruksi dari materi yang akan disampaikan. Berikut ini disajikan kisi-kisi soal pretest dan posttest tersebut.

Tabel 3: Kisi-Kisi Pretest dan Posttest

Materi	Indikator	Nomor Soal
Media pembelajaran	1. Menjelaskan pengertian media pembelajaran	1, 2
	2. Menguraikan manfaat penggunaan media	
Powtoon dan Animaker	3. Menjelaskan teori penggunaan media	3, 4, 5, 6 7, 8, 9 10, 11, 12 13, 14, 15
	4. Membuat media pembelajaran powtoon	
	5. Membuat media pembelajaran animaker	

Setelah melakukan koordinasi internal tim, tahapan selanjutnya adalah koordinasi dengan pihak MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor. Koordinasi dengan pihak sekolah dilakukan secara tatap muka dengan mengajukan surat permohonan kesediaan sebagai tempat kegiatan. Saat pengajuan surat, secara lisan pihak sekolah langsung mempersilahkan untuk pelaksanaan kegiatan ini.

### Proses Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Berbentuk Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Website Bagi Guru di MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor.

Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya adalah pelaksanaan kegiatan. Kegiatan PkM ini dilaksanakan di MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor pada tanggal 5 – 7 November 2020 dengan jumlah peserta sebanyak 21 peserta. Pelaksanaan PkM ini dilakukan selama 3 hari dengan uraian sebagai berikut:

**a. Pelaksanaan Kegiatan Hari Pertama**

Kegiatan pada hari pertama adalah pembukaan, pretest, dan pemberian materi terkait media pembelajaran. Kegiatan dibuka oleh Kepala MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor yaitu Bapak M. Subadri, S.Pd.I. Kepala sekolah mengucapkan terimakasih dan merasa senang dengan kegiatan ini karena dapat meningkatkan keprofesionalitas guru di sekolah yang dipimpinnya. Berikut ini disajikan foto pembukaan kegiatan tersebut.



**Gambar 2: Pembukaan Kegiatan**

Kemudian dilanjutkan sambutan ketua PkM yaitu Bapak Dameis Surya Anggara, S.Pd., M.Pd. Ketua PkM juga mengucapkan terimakasih kepada sekolah karena mau menerima kedatangan tim dengan terbuka, serta menekankan bahwa media itu sangat penting digunakan dalam pembelajaran untuk mempermudah transfer ilmu dari guru kepada siswa. Selain itu pada masa pandemi covid-19, media digital berbasis website sangat diperlukan dalam pembelajaran.

Setelah pembukaan, dilanjutkan dengan pelaksanaan pretest. Soal pretest yang diberikan berjumlah 15 soal dengan waktu pengerjaan 30 menit. Pretest dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman awal guru tentang media pembelajaran dan media pembelajaran berbasis website. Berikut ini disajikan foto pelaksanaan pretest tersebut.



**Gambar 3: Pelaksanaan Pretest**

Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh tim PkM. Materi yang disampaikan yaitu tentang media berbasis Powtoon dan Animaker. Berikut ini disajikan foto penyampaian materi tersebut.



**Gambar 4: Pemaparan Materi**

#### **b. Pelaksanaan Kegiatan Hari Kedua**

Kegiatan pada hari kedua adalah praktik pembuatan media pembelajaran berbasis website berbentuk Powtoon. Kegiatan ini berlangsung dari pukul 09.00 – 12.00 WIB. Teknis kegiatan dibagi menjadi 4 kelompok, kemudian setiap kelompok didampingi oleh dosen pengabdian dan juga mahasiswa. Setiap kelompok diharuskan menghasilkan media pembelajaran.

#### **c. Pelaksanaan Kegiatan Hari Ketiga**

Kegiatan pada hari kedua adalah praktik pembuatan media pembelajaran berbasis website berbentuk Animaker dan Pretest. Kegiatan praktik berlangsung dari pukul 09.00 – 12.00 WIB. Teknis kegiatan dibagi menjadi 4 kelompok, kemudian setiap kelompok didampingi oleh dosen pengabdian dan juga mahasiswa. Setiap kelompok diharuskan menghasilkan media pembelajaran. Setelah kegiatan praktik, dilanjutkan dengan kegiatan posttest selama 30 menit dan dilanjutkan dengan penutupan. Berikut ini disajikan foto kegiatan penutupan tsb.



**Gambar 5: Foto Penutupan**

Selanjutnya bentuk implementasi dari PkM tsb mencerminkan proses pembelajaran project based learning yaitu proses pembelajaran yang menghasilkan proyek. Menurut DeFillippi (2001) Project Based Learning mengaju pada teori dan praktik melalui penugasan pada dunia nyata dengan batas waktu tertentu. Selanjutnya Gary (2015) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah sebuah pendekatan yang sangat cocok untuk mencapai hasil yang kontekstual untuk siswa. Adapun Kokotsaki (2016) menyatakan pembelajaran berbasis proyek (PBL) adalah bentuk pengajaran yang berpusat pada siswa yang didasarkan pada tiga prinsip konstruktivis: pembelajaran bersifat spesifik konteks, peserta didik terlibat secara aktif dalam pembelajaran dan mencapai tujuan melalui interaksi sosial dan berbagi pengetahuan.

### **Dampak Yang Diperoleh Guru Setelah Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbentuk Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Website Bagi Guru di MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor.**

Dampak yang diperoleh guru setelah adanya kegiatan PkM ini dapat diketahui melalui perbandingan nilai pretest dan posttest serta ketrampilan membuat media pembelajaran. Berdasarkan hasil pretest diperoleh rata-rata pemahaman guru tentang media pembelajaran memperoleh nilai 67. Kemudian setelah diadakan pelatihan pembuatan media melalui kegiatan PkM, rata-rata pemahaman guru tentang media pembelajaran memperoleh nilai 81. Jadi dapat disimpulkan terjadi kenaikan pemahaman guru tentang media pembelajaran. Kemudian dilihat dari ketrampilan membuat media, sebelum

pelatihan guru tidak dapat membuat media berbasis website, tetapi setelah diberi pelatihan guru dapat membuat media pembelajaran berbasis powtoon dan animaker.

Perubahan tersebut terjadi karena proses pelatihan menggunakan teknik pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Melalui pembelajaran tersebut, guru diberi pemahaman materi dan pengalaman praktik dalam membuat media pembelajaran. Menurut DeFillippi (2001) Project Based Learning mengaju pada teori dan praktik melalui penugasan pada dunia nyata dengan batas waktu tertentu.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan uraian kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Berbentuk Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Website Bagi Guru di MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor, didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Perencanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan dengan tahapan:  
1) koordinasi tim PkM, 2) pembuatan scenario PkM, 3) pembuatan materi, 4) pembuatan instrumen pretes dan posttest, dan 5) koordinasi dengan pihak MTs Ta'dibul Ummah Parung Panjang, Bogor..
2. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berlangsung 3 hari dengan rincian yaitu: 1) hari pertama berupa pembukaan, pretest, dan penyampaian materi, 2) hari kedua berupa praktik membuat media pembelajaran berbasis Powtoon, dan 3) hari ketiga berupa praktik membuat media pembelajaran berbasis Animaker, posttest, dan penutupan.

Dampak yang diperoleh guru setelah adanya kegiatan PkM ini adalah adanya peningkatan rata-rata pemahaman guru tentang media pembelajaran dari nilai 67 menjadi 81 dan adanya perubahan ketrampilan yang lebih baik dalam membuat media pembelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Abdillah, C., Anggara, D. S., & Permana, P. S. (2019). *Perencanaan Pengajaran*. Tangerang Selatan: Unpam Press

Adkhar, B. I. (2016). *Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool UNNES*. Skripsi. Semarang: Fakultas Ilmu Pendidikan Univ. Negeri Semarang.

Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- DeFillippi, R. J. (2001). Introduction: Project-based learning, reflective practices and learning.
- Deliviana, E. (2017). APLIKASI POWTOON SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN: MANFAAT DAN PROBLEMATIKANYA.
- Gary, K. (2015). Project-based learning. *Computer*, 48(9), 98-100.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), 267-277.
- Mashuri, D. K. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 Tentang Guru*. 2008. Jakarta: disalin oleh Kepala Biro Hukum dan Organisasi Kemendiknas.
- Sudjana, N. dan Rivai, A. (2005). Media Pengajaran. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2008). *Media pembelajaran: hakikat, pengembangan, pemanfaatan, dan penilaian*. CV. Wacana Prima.
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. 2005. Jakarta: disalin oleh Kepala Biro Hukum dan Organisasi Kemendiknas.