



Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe untuk Meningkatkan Kemampuan 3N (*Niteni, Nirokke, Nambahi*)

Istiqomah Istiqomah, Denik Agustito, Fitria Sulistyowati✉, Rika Yuliani, Muhammad Irsyad

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta, Indonesia

✉ fitria.sulistyowati@ustjogja.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.4425>

Abstrak

Media pembelajaran adalah sarana pendidikan sebagai pembawa informasi dan merangsang peserta didik untuk mempertinggi efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Guru sebagai pendidik tentunya harus memiliki kemampuan untuk mengembangkan media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah Sparkol Videoscribe. Permasalahan di SMA Taman Madya Jetis adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran, sedangkan pada era revolusi industri 4.0 teknologi merupakan pusat perindustrian. Oleh karena itu, tujuan pelatihan ini adalah untuk memberikan wawasan sekaligus praktik tentang pengembangan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe untuk meningkatkan kemampuan 3N "*niteni, nirokke, nambahi*". Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah sosialisasi, pelatihan dan pendampingan. Hasil dari pelaksanaan pengabdian ini adalah: (1) peserta memahami bagaimana menggunakan aplikasi Sparkol Videoscribe; (2) peserta mampu membuat media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe; dan (3) peserta mampu mengaplikasikan media pembelajaran yang telah dibuat.

Kata Kunci: Media pembelajaran; Sparkol Videoscribe; *Niteni, Nirokke, Nambahi*

1. Pendahuluan

Standar proses pendidikan dasar dan menengah kurikulum 2013 menjelaskan bahwa untuk menciptakan pembelajaran yang mampu mengembangkan ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan adalah dengan menerapkan beberapa prinsip pembelajaran, salah satunya adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran (Hidayat & Kosasih, 2019; Kemendikbud, 2017; Sobarningsih et al., 2019). Selain itu, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dewasa ini sangat erat kaitannya dengan revolusi industri 4.0. Revolusi industri 4.0 adalah integrasi dari *Cyber Physical System* (CPS) dan *Internet of Things and Services* (IoT dan IoS) ke dalam proses industri meliputi manufaktur dan logistik serta proses lainnya (B. Prasetyo & Trisyanti, 2018; H. Prasetyo & Sutopo, 2018). Oleh karena itu, guru sebagai pendidik perlu menciptakan pembelajaran yang sesuai prinsip pembelajaran tersebut dan mengikuti perkembangan IPTEK, salah satunya dengan memanfaatkan Sparkol Videoscribe dalam mengembangkan media pembelajaran.

SMA Taman Madya Jetis adalah salah satu sekolah di bawah yayasan Taman Siswa yang terletak di Jalan Pakuningratan No 34A, 01, Cokrodiningratan, Jetis, Kota Yogyakarta. Lokasi tersebut sangat strategis karena terletak di pusat kota Yogyakarta, artinya SMA Taman Madya Jetis akan lebih mudah memperoleh teknologi. Faktanya, hasil observasi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran di SMA Taman Madya Jetis masih menggunakan media pembelajaran fisik atau teknologi yang sudah biasa seperti PowerPoint dan video pembelajaran dari Youtube. PowerPoint yang dikembangkan oleh guru di SMA Taman Madya Jetis hanya digunakan sebagai media presentasi dengan fitur-fitur yang sederhana, sedangkan video pembelajaran dari YouTube cukup diunduh tanpa adanya pengembangan. Selain itu, hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru di SMA Taman Madya Jetis menunjukkan bahwa guru belum mengenal Videoscribe, sehingga belum pernah membuat media pembelajaran berbasis *software* tersebut.

Beberapa fakta tersebut, tentunya memunculkan beberapa masalah. Masalah utama yang harus segera diselesaikan adalah kualitas pembelajaran yang kurang baik karena minimnya pelibatan media pembelajaran yang menarik dan berbasis teknologi seperti Videoscribe, sehingga pembelajaran cenderung monoton dan membosankan. Pembelajaran yang monoton dan membosankan tentunya akan berpengaruh negatif terhadap minat belajar peserta didik yang pada akhirnya akan menurunkan hasil belajar peserta didik. Pelibatan teknologi seperti *software* Videoscribe dalam pembelajaran menjadi salah satu solusi dalam mengatasi masalah tersebut, karena pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar serta mutu individu peserta didik dalam hal penggunaan teknologi secara lebih tepat dan bermanfaat (Husain, 2014).

Konsep 3N atau "*niteni, nirokke, dan nambahi*" dalam implementasinya bukan merupakan hal yang dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya. Dalam kegiatan "*niteni*", peserta didik secara tidak langsung telah melakukan kegiatan mengurai (menganalisis) dan menyimpulkan (sintesis) (Prihatni, 2014). Kegiatan pada "*nirokke*" tidak jauh beda dengan "*niteni*", namun pada kegiatan ini peserta didik sudah praktik secara langsung dalam menganalisis, menyintesis, dan menyimpulkan sekaligus menyajikannya sesuai pikiran, pengindraan, perasaan/Nurani dan spiritual (Prihatni et al., 2019; Wardani et al., 2018). Kegiatan "*nambahi*" memperlihatkan kreativitas peserta didik dalam menambah hasil yang telah diperoleh dari kegiatan "*niteni*" dan "*nirokke*" dengan tujuan menyempurnakan berdasarkan hati, jiwa, pikiran dan Nurani (Prihatni et al., 2019). Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dipahami bahwa 3N adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik.

Kolaborasi 3N dengan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe tentunya menjadi salah satu strategi pembelajaran yang sesuai dengan prinsip pembelajaran pada Kurikulum 2013 dan dapat mengoptimalkan kemampuan peserta didik dalam menanya, menguraikan, menyintesis dan menyimpulkan saat pembelajaran.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah dengan melakukan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan bagi Guru SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta. Pada kegiatan sosialisasi akan dijelaskan mengenai pentingnya

pemanfaatan Teknologi Informasi dalam proses pembelajaran dan kaitannya dengan implementasi ajaran Tamansiswa, dalam hal ini khususnya konsep 3N (*Niteni, Nirokke, Nambahi*). Deskripsi materi dalam kegiatan sosialisasi, yaitu (1) ciri-ciri media pembelajaran yang atraktif dan interaktif, (2) keuntungan memanfaatkan Teknologi Informasi dalam pengembangan media pembelajaran dan kaitannya dengan ajaran Tamansiswa, dan (3) pengenalan *Software* Sparkol VideoScribe sebagai alternatif untuk mengembangkan media yang atraktif dan interaktif. Peserta secara langsung praktik dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe.

Deskripsi materi dalam kegiatan pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis Sparkol VideoScribe antara lain: (1) cara meng-*install* software Sparkol VideoScribe; (2) cara menggunakan menu yang tersedia pada VideoScribe; (3) cara membuat media pembelajaran dengan memanfaatkan menu yang ada di VideoScribe; (4) cara membuat media yang sederhana namun menarik; dan (5) cara membuat media yang lebih kompleks dan menarik. Pendampingan dilaksanakan untuk mendampingi guru dalam mengaplikasikan media pembelajaran yang dibuat oleh guru saat pembelajaran di kelas.

Deskripsi kegiatan pendampingan antara lain: (1) pendampingan kepada guru sampai media pembelajaran siap digunakan dalam pembelajaran; dan (2) pendampingan saat implementasi media pembelajaran di kelas. Kegiatan saat evaluasi kegiatan pelatihan dan pendampingan meliputi: (1) tim pengabdian bersama guru melakukan evaluasi refleksi terhadap kegiatan mulai dari pelatihan sampai pendampingan; (2) respons peserta terhadap kegiatan pengabdian yang ditunjukkan dengan angket respons, dan (3) rencana tindak lanjut kegiatan pelatihan.

3. Hasil dan Pembahasan

Program kemitraan masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe yang secara tidak langsung memberikan pengaruh terhadap kemampuan 3N dari peserta didik.

3.1. Kegiatan Sosialisasi

Sosialisasi merupakan pembelajaran suatu nilai, norma dan pola perilaku, yang diharapkan oleh kelompok sebagai suatu bentuk reformasi sehingga menjadi organisasi yang efektif (*Pahleviannur, 2019; Rahim et al., 2019; Sartika, 2015; Supriyono et al., 2018*). Sosialisasi dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang diberikan kepada masyarakat agar lebih efektif dalam suatu nilai, norma atau pola perilaku. Dalam program kemitraan masyarakat ini, sosialisasi yang diimplementasikan merupakan kegiatan pembelajaran terkait kebermanfaatn media pembelajaran khususnya *software* Sparkol Videoscribe sekaligus kaitannya dengan konsep 3N.

Sosialisasi diawali dengan penjelasan beberapa prinsip pembelajaran dalam kurikulum 2013 yang berkaitan dengan media pembelajaran dan macam-macam media pembelajaran. Pada tahap ini, peserta tidak mengalami kesulitan karena sudah memahami prinsip-prinsip pembelajaran dalam kurikulum 2013. Selain prinsip-prinsip pembelajaran, dijelaskan pula tentang Kerucut Pengalaman Dale yang dapat dilihat pada [Gambar 1](#) dan posisi media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe dalam tahapan belajar menurut Jerome S. Bruner.

Kerucut Pengalaman Dale menggambarkan macam-macam media pembelajaran. Berbagai macam media pembelajaran tersebut dikelompokkan dalam tingkatan berpikir

menurut J.S. Bruner dari konkret sampai abstrak yang meliputi: (1) *enactive*; (2) *iconic*; (3) *symbolic*. Semakin mengerucut, media pembelajaran yang digunakan semakin abstrak (Jackson, 2016; Lee & Reeves, 2017; Sari, 2019; Sutawidjaja & Afgani, 2015). Posisi media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe berada pada tingkatan berpikir *iconic*. Dikatakan *iconic*, karena hasil dari pemanfaatan *software* Sparkol Videoscribe merupakan video. Video adalah teknologi penangkapan, perekaman, pengolahan, dan penyimpanan, pemindahan, dan perekonstruksian urutan gambar diam dengan menyajikan adegan-adegan dalam gerak secara elektronik (Chandra & Nugroho, 2016; Fadhli, 2016). Jika definisi tersebut dikaitkan dengan Kerucut Pengalaman Dale, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe menghasilkan sebuah video pada tingkat berpikir *iconic*. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe merupakan media pembelajaran yang dapat mendukung tahapan belajar peserta didik jenjang SMA secara optimal khususnya dalam tahap *iconic* (Wen, 2018; Widayanti & Aisyah, 2019).



Gambar 1. Kerucut Pengalaman Dale

Kebermanfaatan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe tersebut perlu didukung oleh partisipasi guru sebagai pendidik dalam pembelajaran. Guru sebagai fasilitator perlu menguasai bagaimana pembuatan, pengembangan dan implementasi media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe, sehingga pembelajaran dapat efektif dan efisien sesuai dengan tahapan belajar peserta didik.

Pada kegiatan pengenalan *software* Sparkol Videoscribe, tidak ditemukan kendala yang berarti. Peserta cenderung antusias untuk segera mempelajari bagaimana membuat dan mengembangkan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe. Beberapa hasil yang telah diperoleh tersebut menunjukkan bahwa sosialisasi yang telah dilakukan cukup berhasil.

3.2. Kegiatan Pelatihan

Pelatihan adalah proses pembelajaran yang lebih menekankan praktik daripada teori yang dilakukan seseorang atau kelompok dengan menggunakan pendekatan berbagai pembelajaran dan bertujuan meningkatkan kemampuan dalam satu atau beberapa jenis keterampilan tertentu (Agustina, 2017; Sumini, 2018). Pelatihan dalam pengabdian ini adalah proses pembelajaran peserta pelatihan dalam bentuk praktik membuat dan

mengembangkan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe yang dilaksanakan secara berkelompok.

Materi yang disampaikan pada kegiatan ini dilakukan secara langsung ketika peserta praktik pembuatan dan pengembangan media pembelajaran. Adapun materi tersebut dapat diuraikan dalam langkah-langkah berikut.

- a. *Peng-install-an software* Sparkol Videoscribe
Master untuk meng-*install software* Sparkol Videoscribe sudah disediakan oleh pelaksana, sehingga peserta hanya perlu meng-*install*.
- b. *Pengenalan dan penggunaan menu pada software* Sparkol Videoscribe
Setelah *software* Sparkol Videoscribe ter-*install*, peserta cukup klik simbol Videoscribe pada *desktop*, kemudian akan muncul jendela Videoscribe.
- c. Cara mengoperasikan Sparkol Videoscribe
Pada kegiatan ini, peserta melaksanakan praktik secara langsung bagaimana membuat dan mengembangkan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe karena melalui praktik, kreativitas peserta akan meningkat (Afrida et al., 2018; Rukiyati, 2019). Pelaksana cukup mendampingi dan memberikan arahan ketika peserta mengalami kesulitan. Proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Penyampaian materi dan pendampingan



Gambar 3. Proses pengembangan media pembelajaran oleh peserta

3.3. Hasil Pendampingan

Pada kegiatan ini, pelaksana melakukan pendampingan secara *offline* maupun *online*. Pendampingan secara *offline* dilaksanakan ketika pelatihan dan implementasi perangkat pembelajaran di kelas, sedangkan pendampingan secara *online* dilaksanakan melalui *Whatsapp*. Adapun materi pendampingan yang dilaksanakan meliputi: (1) solusi ketika

peserta mengalami hambatan saat membuat perangkat pembelajaran; (2) solusi ketika peserta mengalami hambatan saat implementasi; dan (3) observasi implementasi perangkat pembelajaran.

3.4. Hasil Evaluasi

Evaluasi dalam program kemitraan masyarakat ini meliputi evaluasi implementasi perangkat pembelajaran di kelas dan respons peserta terhadap program kemitraan masyarakat. Evaluasi pelaksana disampaikan langsung kepada peserta setelah implementasi perangkat pembelajaran, sedangkan respons peserta ditunjukkan oleh hasil pengisian angket respons peserta pelatihan dan pendampingan pengembangan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe. Hasil dari pengisian angket tersebut dapat dilihat pada [Tabel 1](#).

Pada tabel tersebut, terlihat bahwa seluruh peserta memberikan respons lebih dari 80% hampir pada seluruh pernyataan penilaian. Namun, waktu pengabdian dipandang kurang efisien yaitu hanya sebesar 77%. Hal ini berarti bahwa peserta dalam pengabdian ini masih membutuhkan pengabdian lanjutan terkait pembuatan dan pengembangan media pembelajaran berbasis *software* Sparkol Videoscribe.

[Tabel 1. Hasil Evaluasi Pelatihan](#)

No	Pernyataan	Persentase
1	Setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan, Saya mampu mengembangkan media pembelajaran berbasis Videoscribe dengan baik	85%
2	Setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan, Saya akan menerapkan media pembelajaran berbasis Videoscribe yang dikembangkan dalam pembelajaran	83%
3	Saya memperoleh pengetahuan baru dalam bidang teknologi setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan	88%
4	Materi yang disampaikan oleh penyaji sesuai dengan tujuan dari pengabdian	92%
5	Materi yang disampaikan bermanfaat bagi pembelajaran	96%
6	Penyampaian materi oleh penyaji mudah dimengerti	90%
7	Materi disampaikan oleh penyaji dengan bahasa yang jelas, lugas dan tidak ambigu	90%
8	Penyampaian materi oleh penyaji sangat menarik	92%
9	Waktu yang digunakan dalam pelatihan dan pendampingan cukup efisien	77%
10	Metode pelatihan dan pendampingan sangat membantu Saya ketika membuat media pembelajaran berbasis Videoscribe	81%

4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa Program Kemitraan Masyarakat ini terlaksana dengan baik dengan hasil: (1) peserta memahami

bagaimana menggunakan aplikasi Sparkol Videoscribe; (2) peserta mampu membuat media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe; (3) peserta mampu mengaplikasikan media pembelajaran yang telah dibuat dalam pembelajaran. Program Kemitraan Masyarakat ini sangat bermanfaat bagi guru-guru SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta, karena banyak guru belum mengenal tentang *software* Sparkol Videoscribe. Namun, Program Kemitraan Masyarakat ini tentunya masih memiliki kekurangan yaitu pelaksanaan program yang kurang lama, sehingga guru masih merasakan belum optimal dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis Sparkol Videoscribe. Oleh karena itu, perlu adanya program-program yang berkelanjutan di tempat yang sama tentang pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dan dilaksanakan lebih lama agar peserta lebih maksimal dalam mengembangkan kemampuannya.

Acknowledgement

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa sebagai Lembaga yang mendanai pengabdian ini, SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta sebagai tempat pengabdian, guru, staf dan kepala SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta yang telah menjadi partisipan maupun membantu pelaksanaan pengabdian. Semoga dengan adanya pengabdian ini dapat meningkatkan kemampuan guru di SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta dalam menyusun media pembelajaran yang interaktif.

Daftar Pustaka

- Afrida, A., Harizon, H., Bakar, A., & Sanova, A. (2018). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Sebagai Upaya Meningkatkan Kompetensi Profesionalisme dan Kreativitas Guru-Guru SMA Muaro Jambi. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 2(1), 15–22.
- Agustina, R. (2017). Pelatihan Desain Grafis untuk Perangkat Desa dalam Rangka Peningkatan SDM di Desa Ngawonggo Kecamatan Tajinan Kab. Malang. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 2(1).
- Chandra, F. H., & Nugroho, Y. W. (2016). Peran teknologi video dalam flipped classroom. *Dinamika Teknologi*, 8(1), 15–20.
- Fadhli, M. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis video kelas iv sekolah dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 24–33.
- Hidayat, T., & Kosasih, A. (2019). Analisis peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah serta implikasinya dalam pembelajaran pai di sekolah. *Muróbbi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 45–69.
- Husain, C. (2014). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran di SMA Muhammadiyah Tarakan. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2).
- Kemendikbud. (2017). *Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Jackson, J. (2016). Myths of active learning: Edgar Dale and the cone of experience. *Journal of the Human Anatomy and Physiology Society*, 20(2), 51–53.
- Lee, S. J., & Reeves, T. C. (2017). Edgar dale and the cone of experience. *Foundations of Learning and Instructional Design Technology*.

- Pahleviannur, M. R. (2019). Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 49–55.
- Prasetyo, B., & Trisyanti, U. (2018). Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan Sosial. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 5, 22–27.
- Prasetyo, H., & Sutopo, W. (2018). Industri 4.0: telaah klasifikasi aspek dan arah perkembangan riset. *Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 17–26.
- Prihatni, Y. (2014). Pendekatan Saintifik dalam Ajaran Ki Hadjar Dewantara. *Hasil Penelitian LP2M UST. Tidak Diterbitkan*.
- Prihatni, Y., Supriyoko, S., & Rahmatang, R. (2019). Development of attitude competency assessment test based on teaching of Ki Hadjar Dewantara in elementary and secondary school. *Jurnal Prima Edukasia*, 7(1), 1–8.
- Rahim, A. R., Bela, N. D., Mutmainnah, M., & Araswati, Z. (2019). Sosialisasi Dan Implementasi Pembuatan Krupuk Ikan Bandeng Desa Karanggeneng Kec. Karanggeneng Kab. Lamongan. *DedikasiMU (Journal of Community Service)*, 1(1), 1–10.
- Rukiyati, R. (2019). Upaya Meningkatkan Kreativitas Membentuk Balok Bangunan Melalui Metode Praktik Langsung Pada Anak. *Jurnal Pelita PAUD*, 3(2), 135–150.
- Sari, P. (2019). Analisis Terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale dan Keragaman Gaya Belajar untuk Memilih Media yang Tepat dalam Pembelajaran. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(1), 58–78.
- Sartika, A. (2015). Strategi Komunikasi Komisi Penanggulangan AIDS (KPA) dalam melakukan sosialisasi HIV/AIDS di Kota Samarinda. *E-Journal Ilmu Komunikasi*, 3(1), 17–30.
- Sobarningsih, N., Sugilar, H., & Nurdiansyah, R. (2019). Analisis Implementasi Standar Proses Pembelajaran Guru Matematika. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 67–84.
- Sumini, S. (2018). Pengembangan Modul Pelatihan Untuk Meningkatkan Kualitas Hasil Pelatihan Di Balai Latihan Kerja. *Prosiding Seminar Nasional*.
- Supriyono, S., Guntar, D., Edwar, E., Zairin, Z., & Sugandi, W. (2018). Sosialisasi Potensi Bencana dan Sistem Informasi Geografi (SIG) Kebencanaan di Kabupaten Seluma. *Bagimu Negeri: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Sutawidjaja, A., & Afgani, J. (2015). Konsep Dasar Pembelajaran Matematika. *Pembelajaran Matematika*, 1–25.
- Wardani, R. E. A., Supriyoko, S., & Prihatni, Y. (2018). Developing assessment model for bandel attitudes based on the teachings of Ki Hadjar Dewantara. *REiD (Research and Evaluation in Education)*, 4(2), 117–125.
- Wen, P. (2018). Application of Bruner's Learning Theory in Mathematics Studies. *International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Ecological Studies (CESSSES 2018)*.
- Widayanti, E., & Aisyah, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Berbantuan Software Sparkol Videoscribe Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 117–128.

