

SOSIALISASI PROGRAM PEMBERDAYAAN GURU SEKOLAH DASAR DALAM MEMODIFIKASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITALISASI

**Osco Parmonangan Sijabat^{*1}, Injen Pardamean Butar-Butar², Tumpal Manahara
Siahaan³, Mangasi Malatua⁴, Herlina Hotmadinar Sianipar⁵,
Esther Romaartana Sitorus⁶**

^{1,4} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

^{2,3,5} Pendidikan Ekonomi, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

⁶ Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

Penulis korespondensi: Osco Parmonangan Sijabat, osco.sijabat@uhnp.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital di sekolah dasar menjadi semakin penting sejalan dengan perkembangan teknologi serta tuntutan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru-guru di SD Negeri 125138 Pematangsiantar dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran digital. Program pemberdayaan guru dilaksanakan melalui serangkaian pelatihan dan workshop yang mencakup pengenalan konsep dasar media pembelajaran digital, penggunaan aplikasi presentasi, pembuatan video pembelajaran, hingga penerapan media tersebut dalam proses belajar mengajar. Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan guru dalam menciptakan media pembelajaran digital yang kreatif dan inovatif. Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa sosialisasi yang dilakukan mampu mendorong para pendidik untuk memanfaatkan dan mengintegrasikan perkembangan teknologi ke dalam media pembelajaran. Selain itu, pendampingan dan arahan dari narasumber perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui kerja sama berbagai pihak di bidang pendidikan serta pemanfaatan aplikasi yang tersedia guna menghasilkan media pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kata Kunci: Sosialisasi, Pemberdayaan, Media, Digitalisasi

Abstract

The use of digital-based learning media in elementary schools is becoming increasingly important in line with technological developments and the demand for more interactive and engaging learning. This community service activity aims to improve the skills of teachers at Pematangsiantar Public Elementary School 125138 in designing and using digital learning media. The teacher empowerment program was implemented through a series of training and workshops that included an introduction to the basic concepts of digital learning media, the use of presentation applications, the creation of learning videos, and the application of these media in the teaching and learning process. The training results showed a significant increase in teachers' abilities in creating creative and innovative digital learning media. Based on this community service activity, it can be concluded that the socialization carried out was able to encourage educators to utilize and integrate technological developments into learning media. In addition, mentoring and direction from resource persons need to be carried out continuously through collaboration between various parties in the education sector and the use of available applications to produce innovative, creative, and effective learning media to improve the quality of learning.

Keywords: Socialization, Empowerment, Media, Digitalization

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk sektor pendidikan (Castells, 2010). Salah satu dampak positifnya adalah hadirnya berbagai media pembelajaran berbasis digital yang mampu mendukung peningkatan kualitas proses belajar mengajar di sekolah (Mayer & Fiorella, 2014; Spector, 2016; Spector et al., 2014). Media pembelajaran digital memungkinkan terciptanya interaksi yang lebih dinamis antara guru dan siswa serta mempermudah penyampaian materi secara lebih menarik, efektif, dan inovatif (Lailiyah & Rohmah, 2022; Yamin, 2020). Meskipun demikian, pemanfaatan media pembelajaran digital di sejumlah sekolah dasar, terutama di wilayah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi, masih belum berjalan secara optimal. Banyak guru yang belum memiliki kemampuan teknis dalam merancang maupun menggunakan media digital sehingga proses pembelajaran masih didominasi metode konvensional yang kurang menarik bagi siswa. Kondisi serupa juga ditemukan di SD Negeri 125138 Pematangsiantar, di mana sebagian besar guru masih menggunakan metode pembelajaran tradisional dengan dukungan media yang terbatas. Rendahnya kemampuan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran digital dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kurangnya pengetahuan tentang teknologi, minimnya pelatihan, serta terbatasnya akses terhadap perangkat dan aplikasi pembelajaran yang memadai (Sidharta et al., 2024; Susanto, 2019). Selain itu, lokasi sekolah yang berada di lereng gunung turut menyebabkan akses internet dari berbagai penyedia layanan kurang maksimal. Oleh karena itu, pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis digital menjadi langkah penting untuk dilakukan. Pelatihan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan keterampilan teknis guru, tetapi juga mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari yang bersifat satu arah menjadi lebih interaktif dan kolaboratif. Di samping itu, pelatihan juga membantu guru memahami pemanfaatan teknologi dalam mendukung metode pembelajaran yang inovatif dan efektif (Nugroho, 2021). Peningkatan kemampuan guru dalam menggunakan media digital diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran di SD Negeri 125138 Pematangsiantar, baik dalam meningkatkan motivasi maupun hasil belajar siswa. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menciptakan media pembelajaran digital yang kreatif dan interaktif. Melalui pelatihan tersebut, guru diharapkan mampu menyampaikan materi pembelajaran secara lebih efektif sehingga dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan mendorong guru agar lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi serta terus berinovasi dalam proses pembelajaran. Program pengabdian kepada masyarakat dengan tema pemberdayaan guru SD Negeri 125138 Pematangsiantar dalam memodifikasi media pembelajaran berbasis digitalisasi merupakan kelanjutan dari berbagai upaya sebelumnya dalam meningkatkan mutu pendidikan melalui pemanfaatan teknologi. Pelatihan ini memberikan pengetahuan praktis sekaligus keterampilan teknis kepada para guru dalam merancang media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital. Dengan memadukan hasil pengabdian sebelumnya yang telah memperkenalkan teknologi dasar, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan rasa percaya diri dan kreativitas guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Melalui pelatihan ini, guru tidak hanya dibekali kemampuan dalam menguasai teknologi, tetapi juga didorong untuk terus berkembang dan berinovasi mengikuti perkembangan zaman. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini diharapkan

mampu memberikan dampak positif yang berkelanjutan terhadap peningkatan kualitas pendidikan di SD Negeri 125138 Pematangsiantar.

METODE PELAKSANAAN

Program pemberdayaan ini disusun untuk memberikan pelatihan serta pendampingan kepada guru-guru SD Negeri 125138 Pematangsiantar guna meningkatkan kemampuan mereka dalam mengembangkan dan memodifikasi media pembelajaran berbasis digital. Metode yang diterapkan dalam program ini terdiri atas beberapa tahapan yang saling berkesinambungan, meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan

Tahap Persiapan

Pertama, identifikasi kebutuhan dilakukan melalui survei awal dan wawancara dengan para guru guna mengetahui kebutuhan khusus terkait pembuatan media pembelajaran berbasis digital. Hasil identifikasi tersebut kemudian dijadikan dasar dalam menyusun materi pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan serta tingkat kemampuan guru. Kedua, penyusunan modul pelatihan dilakukan oleh tim pengabdian berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan. Modul yang disusun mencakup materi teori dan praktik mengenai pembuatan media pembelajaran digital secara sistematis agar mudah dipahami dan diterapkan oleh peserta. Ketiga, penyediaan sarana dan perangkat lunak dilakukan dengan menyiapkan perangkat keras, seperti laptop atau komputer, serta perangkat lunak pendukung pelatihan, antara lain aplikasi presentasi, perangkat desain grafis, dan aplikasi pengeditan video.

Tahap Pelaksanaan

Pertama, workshop pengenalan media pembelajaran digital dilaksanakan sebagai tahap awal untuk memberikan pemahaman kepada guru mengenai konsep dasar media pembelajaran digital, meliputi jenis media, manfaat, serta pengaruhnya terhadap proses pembelajaran. Materi disampaikan melalui presentasi dan diskusi interaktif. Kedua, pelatihan teknis pembuatan media pembelajaran dilakukan secara langsung dengan membimbing guru menggunakan berbagai perangkat lunak untuk menghasilkan media pembelajaran digital. Pelatihan meliputi pembuatan presentasi interaktif menggunakan aplikasi seperti Microsoft PowerPoint atau Google Slides, pembuatan dan pengeditan video pembelajaran menggunakan aplikasi seperti Filmora atau Adobe Premiere, serta pengenalan desain grafis sederhana menggunakan Canva atau Adobe Spark untuk menghasilkan materi visual yang menarik. Ketiga, pendampingan dan praktik langsung diberikan kepada guru setelah pelatihan agar mereka dapat mempraktikkan keterampilan

yang telah dipelajari dengan bimbingan dari tim pengabdian. Pendampingan ini bertujuan memastikan guru mampu menerapkan keterampilan tersebut dalam proses pembelajaran sehari-hari.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pemberdayaan sekaligus mengukur dampaknya terhadap peningkatan kompetensi guru. Evaluasi dilaksanakan melalui beberapa cara. Pertama, penilaian keterampilan guru dilakukan melalui tugas praktik untuk mengukur kemampuan teknis guru dalam membuat media pembelajaran digital. Kedua, pengumpulan umpan balik dari peserta dilakukan melalui kuesioner dan diskusi kelompok guna mengetahui kelebihan dan kekurangan program serta aspek yang perlu ditingkatkan. Ketiga, monitoring implementasi dilakukan setelah program selesai untuk melihat penerapan media pembelajaran digital dalam kegiatan belajar mengajar, baik melalui observasi langsung maupun pengumpulan portofolio media yang telah dibuat guru. Keempat, penyusunan laporan akhir dilakukan untuk merangkum seluruh kegiatan, hasil evaluasi, serta rekomendasi bagi pelaksanaan program pemberdayaan berikutnya. Metode ini dirancang agar program pemberdayaan tidak hanya memberikan pemahaman teoretis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan oleh guru-guru SD Negeri 125138 Pematangsiantar dalam proses pembelajaran sehari-hari. Program ini diharapkan mampu memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan di sekolah tersebut. Selain itu, pemberdayaan guru sebagai kreator konten digital juga sejalan dengan visi “Pendidikan 4.0” sebagaimana dikemukakan oleh Hussin (2018), bahwa teknologi digital menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran modern.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemberdayaan guru di SD Negeri 125138 Pematangsiantar dalam pengembangan media pembelajaran berbasis digital dilaksanakan selama dua minggu, yaitu mulai 09 Februari hingga 21 Februari 2026. Kegiatan ini melibatkan seluruh guru di SD Negeri 125138 Pematangsiantar dengan tujuan meningkatkan kompetensi mereka dalam memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dipandu oleh narasumber, yaitu Osco Parmonangan Sijabat, dengan materi mengenai penggunaan bahasa dalam media pembelajaran serta pembuatan media pembelajaran berbasis digital. Adapun hasil yang diperoleh dari pelaksanaan program ini adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Berpose bersama Tim Pengabdi, Guru-Guru Beserta Mahasiswa



Gambar 2. Peserta Mendengarkan Pemaparan Media Pembelajaran Digital

Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pembuatan Media Digital

Setelah mengikuti rangkaian pelatihan, kemampuan guru-guru SD Negeri 125138 Pematangsiantar dalam menggunakan perangkat lunak untuk membuat media pembelajaran digital mengalami peningkatan yang signifikan. Sebelum program dilaksanakan, hanya 35 % guru hanya memiliki pemahaman dasar mengenai teknologi dan belum pernah memanfaatkan aplikasi desain maupun perangkat lunak pengeditan video. Namun, setelah pelatihan berlangsung, para guru berhasil mengembangkan beberapa keterampilan penting. Pertama, kemampuan membuat presentasi interaktif mengalami peningkatan. Guru-guru mampu menghasilkan presentasi yang lebih menarik dan interaktif dengan menggunakan aplikasi seperti Microsoft PowerPoint dan Google Slides. Presentasi yang dibuat tidak lagi hanya berisi teks dan gambar, tetapi juga dilengkapi animasi, video, serta tautan interaktif yang mendukung proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik. Kedua, kemampuan dalam membuat video pembelajaran juga meningkat. Para guru mulai terampil menggunakan perangkat lunak pengeditan video seperti Filmora dan Adobe Premiere untuk menggabungkan unsur video, audio, serta grafis menjadi materi pembelajaran yang lebih kreatif. Bahkan, beberapa guru telah mulai membuat kanal YouTube kelas sebagai sarana distribusi video pembelajaran kepada siswa. Ketiga, guru-guru juga mampu mengembangkan keterampilan desain grafis sederhana. Dapat dilihat peningkatan kemampuan guru dalam mendesain media sebesar 95%. Dengan kata lain, kegiatan ini sangat antusias di ikuti seluruh peserta dan memberikan manfaat bagi kemajuan pembelajaran, terutama di SD Negeri 125138 Pematangsiantar.



Gambar 3. Pelatihan Memodifikasi Media Pembelajaran Digital

Implementasi Media Pembelajaran di Kelas

Salah satu hasil penting dari program ini adalah penerapan langsung media pembelajaran digital yang telah dibuat oleh para guru dalam proses belajar mengajar di kelas. Terdapat tiga capaian utama dalam implementasi media pembelajaran tersebut. Pertama, penggunaan media digital secara rutin mulai diterapkan oleh guru-guru dalam kegiatan pembelajaran. Sebagai contoh, pada mata pelajaran sains, guru memanfaatkan video eksperimen sederhana untuk menjelaskan konsep-konsep yang sulit dipahami melalui metode konvensional. Penggunaan media tersebut mendapat respons positif dari siswa yang terlihat dari meningkatnya minat belajar dan pemahaman terhadap materi yang diajarkan. Kedua, integrasi teknologi dalam proses penilaian juga mulai diterapkan. Selain belajar membuat media pembelajaran, para guru memperoleh pemahaman mengenai penggunaan aplikasi digital untuk evaluasi siswa. Beberapa guru telah menggunakan platform seperti Google Forms untuk menyusun kuis daring sehingga proses penilaian menjadi lebih cepat, praktis, dan efisien. Ketiga, penggunaan media digital yang lebih beragam berhasil meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dalam diskusi serta lebih tertarik mengikuti pembelajaran karena materi disajikan secara visual dan interaktif.

Tantangan dan Solusi

Selama pelaksanaan program terdapat beberapa kendala yang dihadapi, antara lain: keterbatasan infrastruktur, tingkat pemahaman guru senior dan junior, koneksi jaringan internet disebabkan lokasi sekolah jauh dari pusat kota. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim pengabdian menyediakan sesi tambahan di laboratorium komputer sekolah dan membekali guru dengan materi yang bisa dipelajari secara mandiri di rumah, mengadakan sesi bimbingan kelompok kecil dan mentoring individu untuk guru-guru senior yang membutuhkan dukungan mental akibat kegagalan penggunaan teknologi digitalisasi. Dengan adanya kegiatan ini, terlihat semangat dan motivasi para peserta meningkat dan terbukti mereka berhasil membuat serta memodifikasi berbagai media pembelajaran berbasis digitalisasi.



Gambar 4. Tim Pengabdian Bersama Guru-Guru dan Masyarakat Desa Waringin

Evaluasi dan Umpan Balik

Evaluasi program dilaksanakan melalui penilaian keterampilan praktik serta pengumpulan umpan balik dari seluruh peserta pelatihan dapat dilihat pada tabel 1 berikut.:

Tabel 1. Penilaian Keterampilan Praktik

No.	Uraian Kegiatan	Rata-Rata Pre-Test	Rata-Rata Post-Test
1	Pembuatan Media Canva	60	95
2	Pengeditan Video Digitalisasi	63	97
3	Pembuatan Google Form	65	94
4	E-Learning dan Virtual Classroom	61	90
	Rata-Rata	62, 25	94,00

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebanyak 94% peserta menyatakan sangat puas, sementara 6% lainnya menyatakan puas terhadap pelaksanaan program pelatihan. Para peserta juga mengakui bahwa keterampilan mereka dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran digital mengalami peningkatan yang signifikan. Beberapa guru memberikan masukan agar pada pelaksanaan program selanjutnya materi pelatihan dapat diperluas dengan topik lanjutan, seperti pemanfaatan e-learning dan virtual classroom sebagai bagian dari pengembangan pembelajaran digital yang lebih kompleks. Secara keseluruhan, program pemberdayaan ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan kompetensi guru dalam menciptakan media pembelajaran digital. Dampak positif dari program ini tidak hanya dirasakan oleh para guru, tetapi juga oleh siswa yang memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan efektif. Program ini merupakan kelanjutan dari berbagai upaya sebelumnya dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital, sekaligus menunjukkan komitmen yang berkelanjutan dalam memberdayakan tenaga pendidik. Jika dibandingkan dengan program-program sebelumnya yang umumnya lebih menitikberatkan pada pengenalan dasar teknologi pendidikan, program ini memiliki cakupan yang lebih mendalam karena memfasilitasi guru untuk berkembang menjadi kreator konten digital. Hal ini sejalan dengan tren global integrasi teknologi dalam pendidikan. Mishra dan Koehler (2006) menekankan pentingnya penguasaan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) bagi guru di era digital. Hasil program yang menunjukkan peningkatan literasi digital guru juga mendukung temuan Uerz et al. (2018) tentang pentingnya pengembangan profesional dalam kompetensi digital. Kreativitas guru dalam menghasilkan konten digital mencerminkan konsep “guru sebagai desainer” sebagaimana dijelaskan oleh Kali et al. (2015), di mana guru berperan aktif dalam merancang pengalaman belajar berbasis teknologi. Jika pada program sebelumnya keterlibatan peserta masih terbatas pada sebagian guru, program ini berhasil memberdayakan seluruh guru SD Negeri 125138 Pematangsiantar. Berbeda dengan pelatihan singkat yang hanya berfokus pada transfer pengetahuan, program ini berpotensi menciptakan dampak jangka panjang melalui perubahan sistemik dalam metode pengajaran di sekolah. Selain memberikan pelatihan, program ini juga mendorong guru untuk mandiri dalam mengembangkan media pembelajaran digital, yang menunjukkan kemajuan signifikan dibandingkan program-program sebelumnya.

SIMPULAN

Program pemberdayaan guru di SD Negeri 125138 Pematangsiantar dalam pengembangan media pembelajaran di era digital menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih interaktif, kreatif, dan menarik. Melalui pelatihan serta pendampingan yang dilaksanakan secara sistematis, para guru berhasil menguasai berbagai keterampilan baru, seperti pembuatan presentasi interaktif, video pembelajaran, dan desain grafis sederhana, yang kemudian dapat diterapkan secara langsung dalam proses belajar mengajar di kelas. Program ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran, tetapi juga mampu menumbuhkan rasa percaya diri para guru dalam mengadopsi dan memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari proses pendidikan. Dengan adanya kegiatan ini, terlihat semangat dan motivasi para peserta meningkat dan terbukti mereka berhasil membuat serta memodifikasi berbagai media pembelajaran berbasis digitalisasi. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi dimana 94% peserta menyatakan sangat puas, sementara 6% lainnya menyatakan puas terhadap pelaksanaan program pelatihan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan program ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan di SD Negeri 125138 Pematangsiantar.

DAFTAR PUSTAKA

- A. A. Dewi and R. Astuti, 2024, "Analisis Keterampilan Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Digital pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar," *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, vol. 11, no. 4, pp. 195–210, doi: 10.69896/Modeling.V11I4.2614
- Ayu Rizki Septiana and Moh. Hanafi, 2022, "Pemantapan Kesiapan Guru dan Pelatihan Literasi Digital pada Implementasi Kurikulum Merdeka," *Joong-Ki: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 3, pp. 380–385, doi: 10.56799/JOONGKI.V1I3.832.
- Azis, Taufiq Nur, 2019, Strategi Pembelajaran Era Digital. The Annual Conference on Islamic Education and Social Science, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 308-318
- Castells M, 2010, *The Rise of the Network Society*, Wiley-Blackwell, <https://doi.org/10.1018/KBD90.1252> 9066.015.
- D. Nafisah, D. Permatasari, K. Dayu, V. A. Nurlaily, and A. H. Cindy, 2024, "Pelatihan Kegiatan Literasi Digital untuk Meningkatkan Kompetensi Guru di Era Kurikulum Merdeka Belajar," *Abdi Masya*, vol. 5, no. 1, pp. 53–59, doi: 10.52561/Abdimasya.V5I1.373.
- I. Mulyawati, N. W. Arini, and L. Polina, 2022, "Pelatihan Media Pembelajaran Canva Dan Padlet Bagi Guru Sd Di Sdn Pulogebang 09 Pagi," *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, vol. 6, no. 1, pp. 170–174, doi: 10.31764/IPMB.V6I1.7670.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. 2006, Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- M. Mursalin, M. Ali, and D. Armita, 2024, "Pelatihan Canva sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi Digital Bagi Guru SMA dalam Implementasi Kurikulum Merdeka,"

Jurnal Solusi Masyarakat Dikara, vol. 4, no. 1, pp. 38–44, Apr. 2024, doi: 10.5281/Zenodo.12337816.

- Pratiwi, M.K., & Indana S, 2022, Pengembangan E-Modul Berbasis QR-Code untuk Melatihkan kemampuan Literasi Digital Siswa Materi Perubahan lingkungan. Berkala Ilmiah Pendidikan (BioEdu), 11(2), 457–468.
<https://doi.org/10.26740/BIOEDU.V11N2.P457-468>
- Rahmawati, S., et al, 2019, *Pemanfaatan Internet sebagai Sumber Belajar dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar.*, Media Pendidikan.
- Suryadi, D., & Wahyuni R, 2018, *Penggunaan Teknologi Informasi dalam Manajemen Sekolah: Studi Kasus di Sekolah Dasar*, Pustaka Edukasi.
- Trust, T., Krutka, D. G., & Carpenter, J. P., 2016, “Together we are better”: Professional learning networks for teachers. *Computers & Education*, 102(5), 15–34.
<https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2>
- Sapriyah S, 2019, Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 470-477).
- Sari, P. I, 2019 Peran Pendidik dalam Implementasi Media Pembelajaran Terhadap Peserta Didik Generasi 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 508-517).

