

Penerapan Aplikasi-Aplikasi Microsoft Office dan Google Docs dalam Upaya Peningkatan Media Pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri 5 Bireuen

Irvanizam Irvanizam^{1*}, Alim Misbullah¹, Zulfan Zulfan¹, Laina Farsiah¹, Muhammad Subianto²

¹ Department of Informatics, Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia

email: irvanizam.zamanhuri@usk.ac.id; misbullah@usk.ac.id; zulfan.abdullah@usk.ac.id; lainafarsiah@usk.ac.id

² Department of Statistics, Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh 23111, Indonesia

email: subianto@usk.ac.id

*Korespondensi: irvanizam.zamanhuri@usk.ac.id

Article History:

Received: 22 August 2023

Revised: 20 September 2023

Accepted: 10 October 2023

Keywords: MS. Office, Google Docs, Masyarakat, Media Pembelajaran, Teknologi Informasi

Abstract: This community service activity aims to introduce Microsoft Office and Google Docs applications to teachers and students at Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 5 Bireuen as an online teaching media in performing teaching and learning processes during the COVID-19 pandemic. This activity was conducted by a community service team of lecturers from the Department of Informatics, Universitas Syiah Kuala. The activity was held for three days, from 2 until 4 April, 2021, and consisted of two sessions. The first session introduced Microsoft Office applications for learning at the high school level. The second session demonstrates Google Docs applications for providing teaching materials. The participants of the activity showed great enthusiasm, asking lots of questions and being explained by the community service team. As the result of this activity, teachers have found it very easy and quick to understand how to use these applications in their teaching and learning activities. They hope that online learning activities using the website-based Content Management System method will continue to be implemented in the future.

1. Pendahuluan

Pembangunan berkelanjutan mencakup kesejahteraan sosial, yang bergantung pada pendidikan. Teknologi informasi telah muncul untuk menyebarkan pengetahuan bersama dan merupakan kekuatan pendorong utama di balik reformasi pendidikan. Pengenalan alat pembelajaran berbantuan teknologi baru seperti perangkat seluler, *smartboard*, Massive Online Open Course (MOOC), tablet, laptop, simulasi, visualisasi dinamis, dan laboratorium virtual telah mengubah pendidikan di sekolah dan institusi. *Internet of Things* (IoT) terbukti menjadi salah satu metode pendidikan otak muda yang paling hemat biaya. Ini juga merupakan mekanisme yang kuat untuk mengintegrasikan pengalaman belajar kelas dunia untuk semua orang (Asy Syifa Nurul Haq & Asmar, 2022;

Keengwe & Bhargava, 2014; Rogers, 2000). Bisnis teknologi pendidikan terus berupaya menciptakan solusi baru untuk memperluas akses pendidikan bagi individu yang tidak dapat memperoleh fasilitas pendidikan yang memadai. Media sosial sebagai alat pembelajaran telah berkembang jauh. Sejumlah besar guru dan siswa menggunakan media sosial sebagai elemen penting dari keseluruhan pengalaman *e-learning*. Ini adalah tempat penting untuk bertukar informasi tentang topik penting hari ini. Selain kemampuan untuk mengkomunikasikan informasi di mana saja, kapan saja, situs media sosial juga merupakan sumber yang luar biasa untuk menghasilkan kemungkinan berjejaring untuk membangun kegiatan sosial dan kemungkinan pekerjaan baru (Cutajar, 2019; Rupilele et al., 2021).

Menurut beberapa peneliti sekarang ini, metode pembelajaran konvensional di dalam kelas masih dikategorikan ke dalam sistem pendidikan tradisional karena menyediakan lingkungan belajar langsung, evaluasi lebih cepat, dan lebih banyak keterlibatan. Sebaliknya, alat dan teknologi pembelajaran digital mengisi kekosongan ini. Beberapa efisiensi yang diberikan oleh teknologi semacam itu tidak tertandingi oleh metodologi pembelajaran tradisional. Dengan *smartphone* dan perangkat teknologi nirkabel lainnya menjadi populer di kalangan masyarakat umum, masuk akal jika sekolah dan lembaga pendidikan memanfaatkannya secara efisien dengan menempatkan teknologi di ruang kelas. Memang, kemampuan beradaptasi dan karakter non-intrusif teknologi saat ini membuat pembelajaran lebih menarik bagi generasi berikutnya. Namun, ini mungkin merupakan teknik yang hebat untuk dikelola pada awalnya karena instruktur tradisional ragu-ragu untuk memasukkan teknologi dan *gadget* kontemporer di sekolah, memandangnya sebagai pengalih perhatian daripada alat bantu belajar yang cerdas (Büyüközkan et al., 2017; Vakaliuk et al., 2021). Kalender kelas *online* dapat digunakan untuk menampilkan jadwal kelas, jadwal tugas, kunjungan lapangan, acara pembicara, jadwal ujian atau liburan semester akan membantu siswa membuat rencana yang sesuai. Sistem respons siswa seperti telepon pintar dan perangkat *clicker* akan memberikan teknik yang cepat dan mudah bagi guru untuk menentukan pembelajaran siswa dari konten yang disajikan dengan cepat dan apakah diperlukan lebih banyak penjelasan (Biletska et al., 2021; Jayusman et al., 2017).

Teknologi digital mempengaruhi kegiatan-kegiatan baik seperti dalam bidang pertanian, teknik, ekonomi, dan pendidikan. Pandemi COVID-19, pembatasan interaksi manusia, dan karantina adalah tiga konsep yang baru-baru ini memasuki leksikon kami. Orang-orang di seluruh dunia menyadari bencana yang disebabkan oleh epidemi virus corona. Dalam krisis ini, teknologi digital setidaknya menjaga sistem pendidikan tetap berjalan. Siswa belajar dari kenyamanan rumah mereka sendiri (Abrams, 2019; Alharbi, 2020). Integrasi teknologi ke dalam pendidikan memberi siswa pengalaman belajar yang menarik, memungkinkan mereka untuk tetap lebih tertarik pada mata pelajaran tanpa terganggu. Pemanfaatan proyektor, komputer, dan peralatan teknis mutakhir lainnya di dalam kelas dapat membuat belajar menjadi menarik dan menghibur bagi siswa.

Pembelajaran siswa dapat menjadi lebih dinamis dan menarik dengan menetapkan tugas di kelas yang menggabungkan sumber daya teknologi, presentasi lisan, dan partisipasi kelompok. Partisipasi juga dapat melampaui komunikasi verbal (Helen Basturkmen & Bitchener, 2014; Msoffe & Sife, 2008)(Hafizd et al., 2018; Helen Basturkmen & Bitchener, 2014; Khotimah, 2019; Msoffe & Sife, 2008).

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 5 Bireuen merupakan salah satu sekolah atau madrasah di Kabupaten Bireuen yang terletak di daerah Kecamatan Gandapura, Kabupaten Bireuen. Madrasah ini salah satu MAN dengan predikat Unggul di kabupaten tersebut. Salah satu langkah dan strategi untuk mempertahankan dan meningkatkan keunggulan dalam proses belajar-mengajar di madrasah ini adalah dengan menerapkan teknologi informasi dalam bidang pendidikan. Akan tetapi, sumber daya manusia masih relatif minim sementara fasilitas yang dimiliki oleh madrasah ini sudah cukup memadai.

Universitas Syiah Kuala (USK) sebagai suatu institusi perguruan tinggi memiliki peran dan tanggung jawab kepada masyarakat dalam mengedukasi dan mendampingi kegiatan-kegiatan masyarakat. Ini menjadi salah satu wujud kepedulian perguruan tinggi sebagai institusi yang melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Salah satu wujud untuk merealisasikan ini adalah dengan menerapkan sistem pembelajaran dan pelaksanaan proses belajar-mengajar menggunakan teknologi informasi melalui pelatihan penggunaan dan pemanfaatan aplikasi-aplikasi Microsoft Office dan Google Docs bagi para guru dan siswa MAN 5 Bireuen.

Dengan mempertimbangkan analisa dan permasalahan di atas, maka tujuan dari pelaksanaan kegiatan adalah untuk mensosialisasikan dan mendemo pemanfaatan aplikasi-aplikasi Microsoft Office dan Google Docs bagi guru dan siswa. Pelatihan ini sangatlah dipandang berguna selain untuk meningkatkan kompetensi bidang pendidikan dan juga dapat berkontribusi dalam mengendalikan penyebaran wabah penyakit selama masa pandemi.

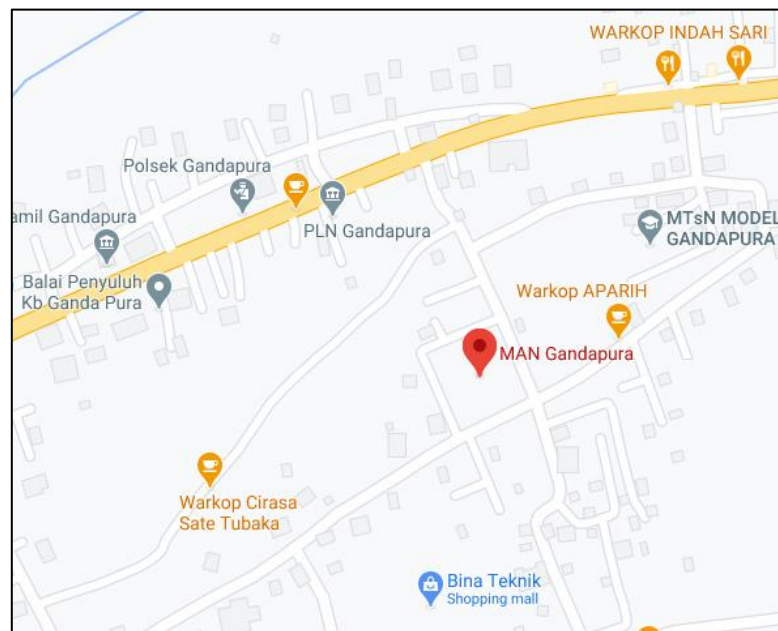
Adapun tim pengabdian dari USK mempunyai komitmen yang tinggi untuk melaksanakan pelatihan berdasarkan teknologi informasi, mendemonstrasikan aplikasi-aplikasi teknologi informasi, dan mendampingi pada guru dan siswa di sekolah tingkat atas dalam terus melaksanakan proses belajar-mengajar meskipun dalam masa pandemi COVID-19. Hal ini diwujudkan melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang bermanfaat dalam keberlangsungan pendidikan di masa pandemi. Dengan demikian, partisipasi dari berbagai pihak, terutama sekolah dan perguruan tinggi diharapkan guna menyukseskan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

2. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Pemilihan Lokasi

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema Penerapan Aplikasi-Aplikasi Microsoft Office dan Google Docs dalam Upaya Peningkatan Media Pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri 5 Bireuen telah dilaksanakan dengan baik. Kegiatan ini dilaksanakan di MAN 5 Kabupaten Bireuen. Madrasah ini dulunya bernama MAN Gandapura dengan alamat madrasahnyanya adalah Desa Keude Lapang, Kecamatan Ganda Pura, Kabupaten Bireuen, Provinsi Aceh.

Lokasi pengabdian kepada Masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1. Letaknya cukup strategis dan didukung oleh sarana belajar yang memadai serta tenaga pengajar yang mumpuni, maka madrasah ini sangat berpotensi menjadi madrasah yang unggul di Kabupaten Bireuen secara khusus dan di Aceh secara umum. Madrasah ini telah melahirkan dan mencetak alumni yang berkualitas dan berprestasi sehingga tidak sedikit dari alumninya telah bekerja di instansi-instansi swasta dan pemerintah.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat di MAN 5 Kabupaten Bireun

Pertimbangan untuk memilih lokasi ini adalah dikarenakan MAN 5 Bireuen terletak di daerah Kecamatan Gandapura dimana kecamatan tersebut merupakan kecamatan yang relatif dekat dengan Kota Bireuen. Selain itu, madrasah tersebut hanya berjarak 30 meter dari jalan lintas provinsi. Selain itu, jumlah guru atas staf pengajar di madrasah tersebut berjumlah lebih dari 30 guru dengan lebih dari 250 siswa. Peralatan di laboratorium komputer pun sangat mumpuni dan madrasah ini sudah memiliki situs resmi yang dapat diakses melalui tautan: <https://man5bireuen.sch.id/>. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut, kegiatan penelitian ini sangat relevan dan cocok dilaksanakan.

Kegiatan ini dilaksanakan mulai tanggal 2 sampai 4 April 2021 dan melibatkan

beberapa tahapan. Tahapan pertama adalah melakukan peninjauan dan kerjasama dengan MAN 5 Bireuen sekaligus meninjau kesiapan perangkat komputer, sarana, dan prasarana. Tahap kedua adalah menyiapkan modul atau bahan tutorial tentang penggunaan aplikasi MS. Office dan Google Docs. Tahapan ketiga adalah memastikan dan melakukan instalasi jaringan terutama internet untuk setiap perangkat komputer. Tahapan keempat adalah melaksanakan pelatihan berupa *workshop* dengan langsung mempraktikkan studi kasus-studi kasus dalam hal ini adalah mempersiapkan bahan ajar yang akan ditampilkan melalui aplikasi tersebut. Tahapan terakhir adalah mengevaluasi kegiatan secara keseluruhan.

Cakupan Kegiatan

Ada beberapa cakupan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini. Diantaranya adalah sebagai berikut:

- a) Melakukan sosialisasi mengenai pentingnya penggunaan teknologi informasi kepada guru dan siswa dalam rangka meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar selama masa pandemic serta manfaat dari teknologi tersebut dalam mewaspadai dan mengurangi ancaman dan penyebaran wabah Covid-19.
- b) Menyampaikan pentingnya media pembelajaran daring sebagai media yang dapat membantu guru dan siswa dalam proses belajar-mengajar selama pandemic dan memberikan penjelasan mengenai metode modern pembelajaran.
- c) Memperkenalkan aplikasi-aplikasi pembelajaran daring menarik yang ditawarkan atau dipublikasikan oleh Microsoft dan Google.
- d) Membuat media pembelajaran interaktif antara guru dan siswa dengan fasilitas komunikasi secara daring dan melakukan evaluasi studi terhadap siswa melalui daring.

3. Hasil dan Pembahasan

Di daerah Kabupaten Bireuen secara umum, pemerintah daerah meningkatkan upaya dan ikhtiar untuk mengoptimalkan instansi baik pemerintahan ataupun dinas pendidikan untuk berperan aktif dalam mencegah dan menanggulangi wabah COVID-19. Selain itu, pemerintah kabupaten ini juga turut memberdayakan dan meningkatkan kegiatan pendidikan bagi masyarakat walau dalam kondisi pandemi. Di bidang pendidikan, sejak dimulai pandemi Pemerintah Kabupaten Bireuen mengikuti arahan dari Dinas Pendidikan Aceh tetap melaksanakan kegiatan belajar-mengajar secara daring. Namun, pada awalnya masih terdapat kendala dan tantangan dalam menjalankan proses kegiatan baru ini. Bagi masyarakat di daerah, pembelajaran secara daring masih relatif baru dan banyak pendidik belum menerapkan sistem ini. Perlahan-lahan para pendidik (guru) baru mencoba melaksanakan proses belajar-mengajar dengan menggunakan aplikasi Zoom.

Sebelum kegiatan dimulai, beberapa kata-kata sambutan dari Kepala Madrasah

dan Ketua Tim Pengabdian kepada Masyarakat dari Jurusan Informatika, Fakultas MIPA, USK disampaikan di depan para peserta. Kemudian, dilanjutkan dengan penyerahan cinderamata dari kedua belah pihak. Gambar 2 memperlihatkan acara pembukaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di MAN 5 Bireuen.



Gambar 2. Penyerahan cinderamata dari Jurusan Informatika kepada Kepala Madrasah Aliyah Negeri 5 Bireuen.

Kegiatan pelatihan ini dibagi materinya menjadi dua sesi. Pertama adalah penyampaian materi mengenai aplikasi-aplikasi MS. Office seperti MS. Word, MS. Excel dan MS. Powerpoint. Studi kasus pembuatan file menggunakan MS. Word adalah membuat materi-materi mata pelajaran bidang studi masing-masing peserta dalam bentuk bacaan. Pada bagian ini, tim pengabdian memperkenalkan fitur-fitur penting di dalam MS. Word seperti membuat referensi, instalasi *plug-in mathematics equation*, menyematkan sitasi referensi ke dalam teks paragraf, membuat sitasi gambar dan tabel secara otomatis di dalam paragraf.



Gambar 3. Tim instruktur dari Jurusan Informatika sedang memberikan materi tentang penggunaan aplikasi-aplikasi MS. Office kepada Peserta

Pada bagian MS. Excel, tim pengabdian memdemonstrasikan fitur-fitur menarik dalam membuat rekapitulasi nilai siswa dengan turut menampilkan grafik informasi perolehan hasil siswa dengan menggunakan fitur *insert* grafik dan *pivot*. Sedangkan bagian MS. Powerpoint, tim pengabdian menjelaskan bagaimana membuat *slide* presentasi yang menarik, interaktif, dan estetik sehingga membuat siswa menjadi lebih menarik

ketika mengikuti proses belajar-mengajar. Gambar 3 memperlihatkan kegiatan pada sesi pertama.

Para hari berikutnya, tim pengabdi memperkenalkan aplikasi-aplikasi Google Docs. Produk-produk Google Docs yang didiskusikan pada kegiatan pengabdian ini adalah penggunaan Google Classroom, Google Calender, dan Google Meet. Aplikasi Google Classroom diperkenalkan untuk membuat halaman *website* mata pelajaran yang disajikan di madrasah. Setiap peserta diharapkan untuk membuat halaman mata pelajaran masing-masing yang diajarkan di madrasah. Halaman ini menyediakan fitur pengumuman kepada peserta didik (siswa) terkait dengan mata pelajaran tersebut, menjawab kuis *online*, absensi, menyematkan materi-materi pelajaran, dan menampilkan hasil dan pembahasan soal.

Selanjutnya, aplikasi Google Calender digunakan untuk membuat tata kelola waktu mengajar dan belajar bagi guru dan siswa. Fitur-fitur yang dipernalkan pada aplikasi ini adalah bagaimana cara membuat alarm notifikasi waktu mengajar, rapat, dan kegiatan melalui *email*. Sedangkan aplikasi Google Meet, tim pengabdi menjelaskan bagaimana cara membuat *link* video atau kamera untuk pertemuan tatap muka secara daring antara guru dan siswa. Gambar 4 memperlihatkan kagiatan pada sesi kedua.



Gambar 4. Tim instruktur dan pengabdian masyarakat menyampaikan materi tentang penggunaan aplikasi-aplikasi Google Docs untuk media pembelajaran

Setelah melaksanakan pelatihan sesi kedua, semua peserta dan tim pengabdi melakukan foto bersama di depan laboratorium komputer. Disini terlihat suasana kebersamaan yang hangat saat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di MAN 5 Bireuen. Para tim pengabdi dan para guru berkumpul bersama dan menunjukkan semangat dan kegembiraan dalam menjalankan pelatihan ini. Para peserta merasa sangat membantu proses belajar-mengajar dengan menggunakan aplikasi-aplikasi ini, terlebih dalam masa pandemi. Sehingga mereka menyatakan bahwa aplikasi-aplikasi ini sangat bermanfaat dan akan terus dikembangkan di MAN 5 Bireuen.



Gambar 5. Sesi foto bersama dengan para peserta kegiatan.

Gambar 5 memperlihatkan foto kebersamaan dan momen kehangatan yang memamerkan kolaborasi antara tim pengabdian dan para guru dalam upaya meningkatkan kualitas Pendidikan di MAN 5 Bireuen. Kehadiran semua peserta dalam gambar ini menunjukkan semangat solidaritas dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan menghadapi pandemi COVID-19, serta memperkuat silaturahmi dan kerjasama antara dua belah pihak. Kegiatan pengabdian ini turut juga dirilis melalui *website* atau situs resmi MAN 5 Bireuen, seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Liputan kegiatan ini pada situs resmi MAN 5 Bireuen.

4. Simpulan

Berdasarkan pengalaman, pengamatan, hasil, dan luaran dari kegiatan ini, beberapa kesimpulan dan saran dapat dirangkumkan. Pertama, para peserta kegiatan sangat puas dan antusias dalam mengikuti kegiatan ini dengan menghasilkan masing-masing peserta sudah mempunyai beranda (halaman *website*) untuk mata pelajaran yang diajarkan. Kedua, para peserta menilai bahwa aplikasi-aplikasi ini sangatlah cocok untuk

ditingkatkan dan terus dikembangkan bukan hanya pada masa pandemic, akan tetapi pada masa-masa new-normal. Ketiga, media pembelajaran ini dinilai bisa menjadi upaya pencegahan yang lebih efektif dalam menghadapi wabah corona.

Kegiatan pengabdian melalui pelatihan penggunaan aplikasi MS. Office dan Google Docs membuka cakrawala dan wawasan para guru di daerah dalam menyikapi melek teknologi informasi dalam bidang Pendidikan. Akan tetapi, kegiatan pelatihan dinilai masih sangat perlu dilanjutkan pada MAN 5 Bireuen. Oleh karena itu, pelatihan penggunaan *Content Management System*, contohnya Moodle, sebagai media pembelajaran secara daring, masih terus dapat dilaksanakan di kemudian hari.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada Kepala MAN 5 Bireuen, para guru, para pegawai, dan siswa beserta siswi atas partisipasi aktif dalam memberikan dukungan, bantuan, dan kerjasamanya sehingga pelaksanaan program pengabdian ini berjalan dengan lancar dan sukses. Kemudian, penulis juga menghanturkan terimakasih dan penghargaan kepada Jurusan Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala atas dukungan dan bantuan dalam mewujudkan kegiatan ini.

6. Referensi

- Abrams, Z. I. (2019). Collaborative writing and text quality in Google Docs. *Language Learning & Technology*, 23, 22–42. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:195768091>
- Alharbi, M. A. (2020). Exploring the potential of Google Doc in facilitating innovative teaching and learning practices in an EFL writing course. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 14(3), 227–242. <https://doi.org/10.1080/17501229.2019.1572157>
- Asy Syifa Nurul Haq, F., & Asmar, K. (2022). Pelatihan Penggunaan Microsoft Word dalam Membuat Media Pembelajaran. *Jurnal Masyarakat Siber (JMS)*, 1(1), 27–32. <https://jurnal.unsia.ac.id/index.php/jms/article/view/46>
- Biletska, I. O., Paladieva, A. F., Avchinnikova, H. D., & Kazak, Y. Y. (2021). The use of modern technologies by foreign language teachers: developing digital skills. *Linguistics and Culture Review*, 5(S2), 16–27. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v5nS2.1327>
- Büyüközkan, G., Göçer, F., & Feyzioğlu, O. (2017). Cloud computing technology selection based on interval valued intuitionistic fuzzy group decision making using MULTIMOORA approach. *2017 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/FUZZ-IEEE.2017.8015682>
- Cutajar, M. (2019). Teaching Using Digital Technologies: Transmission or

- Participation? *Education Sciences*, 9(3).
<https://doi.org/10.3390/educsci9030226>
- Hafizd, K., Sayyidati, R., Herpendi, H., & Rizani, M. (2018). PELATIHAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN APLIKASI MICROSOFT POWER POINT. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG*, 2. <https://doi.org/10.34128/mediteg.v2i1.15>
- Helen Basturkmen, M. E., & Bitchener, J. (2014). Supervisors' on-script feedback comments on drafts of dissertations: socialising students into the academic discourse community. *Teaching in Higher Education*, 19(4), 432–445. <https://doi.org/10.1080/13562517.2012.752728>
- Jayusman, I., Gurdjita, G., & Shavab, O. A. K. (2017). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTI MEDIA POWER POINT PADA MATA KULIAH SEJARAH ASIA TIMUR. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:194978367>
- Keengwe, J., & Bhargava, M. (2014). Mobile learning and integration of mobile technologies in education. *Education and Information Technologies*, 19(4), 737–746. <https://doi.org/10.1007/s10639-013-9250-3>
- Khotimah, K. (2019). PEMANFAATAN POWERPOINT TERINTEGRASI DENGAN I-SPRINGPRESENTER SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ICT. *Eksponen*, 9, 79–85. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v9i1.251>
- Msoffe, G., & Sife, A. (2008). Challenges of managing information and communication technologies for education: Experiences from Sokoine National Agricultural Library. *International Journal of Educational Development*, 4.
- Rogers, P. L. (2000). Barriers to Adopting Emerging Technologies in Education. *Journal of Educational Computing Research*, 22(4), 455–472. <https://doi.org/10.2190/4UJE-B6VW-A30N-MCE5>
- Rupilele, F. G. J., Palilu, A., Lopulalan, J., Madina, L. O., Pattiwael, M., & Lahallo, F. F. (2021). Pelatihan Pengenalan Dasar Komputer dan Aplikasi Microsoft Office Kepada Anak-anak Usia Sekolah di Kelurahan Klamalu Kabupaten Sorong. *Journal of Dedication to Papua Community*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.34124/jpkpm.v4i1.83>
- Vakaliuk, T. A., Spirin, O. M., Lobanchykova, N. M., Martseva, L. A., Novitska, I. V., & Kontsedailo, V. V. (2021). Features of distance learning of cloud technologies for the organization educational process in quarantine. *Journal of Physics: Conference Series*, 1840(1), 12051. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1840/1/012051>