



PENERAPAN SISTEM PEMBELAJARAN DALAM JARINGAN UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS BELAJAR DALAM MENGHASILKAN SISWA 4.0

Heni Sulistiani¹, Yuri Rahmanto², Ade Dwi Putra³, Eko Bagus Fahrizqi⁴, Setiawansyah⁵
Univeresitas Teknokrat Indonesia^{1,2,3,4,5}

Email : henisulistiani@teknokrat.ac.id¹, yurirahmanto@teknokrat.ac.id², adedwiputra@teknokrat.ac.id³,
eko.bagus@teknokrat.ac.id⁴, setiawansyah@teknokrat.ac.id⁵

Received: (9 September 2021) Accepted: (18 September 2021) Published : (30 September 2021)

Abstract

Schools are educational institutions that are formal, non-formal and informal, where their establishment is carried out by the state or private sector with the aim of providing teaching, managing and educating students through guidance provided by educators or teachers. utilizing information technology for learning systems during the Covid-19 pandemic is not yet available, only using Google Classroom at SMK Negeri 7 Bandar Lampung. Not yet optimal knowledge of teachers and students in using information and communication technology in learning systems in the network. The ability of teachers to utilize e-learning-based learning systems is still not optimal. The ability of students to use e-learning-based learning systems is not yet optimal. the learning process before the Covid-19 pandemic still uses conventional methods, namely teachers are still conducting face-to-face learning with students, problems occur when the teacher is unable to attend, the class taught by the teacher will be empty, so students cannot get the desired learning material, this is clearly detrimental to students because the learning material will be explained late by the teacher. training on the use of this application, teachers in using information and communication technology in making learning media more interesting and better, and will facilitate the learning process for students.

Keywords: E-Learning, Information, Technology, Teacher.

Abstrak

Sekolah adalah lembaga pendidikan yang bersifat formal, nonformal, dan informal, yang pendiriannya dilakukan oleh negara atau swasta dengan tujuan menyelenggarakan pengajaran, pengelolaan, dan pendidikan peserta didik melalui bimbingan yang diberikan oleh pendidik atau guru. Pemanfaatan teknologi informasi untuk sistem pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 belum tersedia, hanya menggunakan Google Classroom di SMK Negeri 7 Bandar Lampung. Belum optimalnya pengetahuan guru dan siswa dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam sistem pembelajaran di jaringan. Proses pembelajaran sebelum pandemi Covid-19 masih menggunakan metode konvensional yaitu guru masih melakukan pembelajaran tatap muka dengan siswa, permasalahan terjadi saat guru berhalangan hadir, kelas yang diajar oleh guru akan kosong, sehingga siswa tidak dapat memperoleh materi pembelajaran yang diinginkan, hal ini jelas merugikan siswa karena materi pembelajaran akan terlambat dijelaskan oleh guru. pelatihan penggunaan aplikasi ini, guru dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam membuat media pembelajaran lebih menarik dan lebih baik, dan akan mempermudah proses pembelajaran bagi siswa. Sistem pembelajaran selama pandemi Covid-19 belum tersedia, hanya menggunakan Google Kelas di SMK Negeri 7 Bandar Lampung. Proses pembelajaran sebelum pandemi Covid-19 masih menggunakan metode konvensional yaitu guru masih melakukan pembelajaran tatap muka dengan siswa, permasalahan terjadi saat guru berhalangan hadir, kelas yang diajar oleh guru akan kosong, sehingga siswa tidak dapat memperoleh materi pembelajaran yang diinginkan, hal ini jelas merugikan siswa karena materi pembelajaran akan terlambat dijelaskan oleh guru. pelatihan penggunaan aplikasi ini, guru dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam membuat media pembelajaran lebih menarik dan lebih baik, serta akan mempermudah proses pembelajaran bagi siswa.

Kata Kunci: E-Learning, Informasi, Teknologi, Guru.

To cite this article:

Authors. (Year). Penerapan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Dalam Menghasilkan Siswa 4.0. Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS), Vol(2), 178-183.

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang sifatnya formal, nonformal dan informal, dimana pendiriannya dilakukan oleh negara maupun swasta dengan tujuan untuk memberikan pengajaran, mengelola dan mendidik para murid melalui bimbingan yang diberikan oleh para pendidik atau guru (Oktavian & Aldya, 2020). Sekolah berfungsi lembaga atau institusi yang membantu mengembangkan anak didik baik dari segi potensi, ilmu akademik, tingkah laku, intelektual, tata krama, hingga budi pekerti. Melingkup berbagai aspek dengan penilaian tertentu. Tidak hanya mengacu pada nilai akademik saja, fungsi sekolah begitu berarti bagi tumbuh-kembang anak selama dititipkan pada lembaga tersebut. Sejatinya, para orang tua yang memiliki tanggung jawab besar mendidik anak, menjadi dipermudah dengan sekolah. Segala ilmu pengetahuan yang belum pernah dijamah oleh anak, sebagai bekalnya kelak, saat menghadapi kehidupan bersosial dan bermasyarakat yang sebenarnya. Bukan hal mudah bagi seorang guru, untuk bisa membimbing dan mengajar puluhan hingga ratusan peserta didik.

Guru adalah pribadi dan profesi yang terhormat dalam masyarakat Indonesia. Pada masa modern pandangan sosio-kultural terhadap guru mengalami pergeseran, tetapi profesi guru masih dianggap terhormat dan mulia di hadapan masyarakat, karena guru merupakan garda depan dalam pencapaian tujuan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa (Setiawansyah et al., 2020). Gurulah yang menciptakan orang-orang cerdas pandai yang diantaranya telah menjadi guru bangsa ini. Oleh karena memiliki kedudukan dan peranan yang strategis dalam pembangunan nasional bidang pendidikan khususnya dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, tidak berbeda dengan pada masa tradisional, dengan bahasa dan istilah yang lain pada masa sekarang ini guru dituntut untuk memiliki kualifikasi, kompetensi, dan profesionalisme (Putria et al., 2020).

Dalam rangka meningkatkan mutu proses pembelajaran berbasis teknologi informasi, maka SMK Negeri 7 Bandar Lampung disarankan untuk menerapkan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan untuk menghasilkan yang akan terbiasa dengan teknologi informasi dan komunikasi dalam menyongsong revolusi industri 4.0. Permasalahan utama pada mitra dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yaitu SMK Negeri 7 Bandar Lampung adalah sebagai berikut : Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan yang memanfaatkan teknologi informasi untuk sistem pembelajaran pada masa pandemi Covid-19 belum tersedianya dan hanya menggunakan *Google Classroom* pada SMK Negeri 7 Bandar Lampung, belum optimalnya pengetahuan pada guru dan siswa dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam sistem pembelajaran dalam jaringan atau SIPANDAI (Ahdan et al., 2020), kemampuan para Guru dalam memanfaatkan sistem pembelajaran berbasis *e-learning* masih belum optimal, belum optimalnya kemampuan siswa dalam menggunakan sistem pembelajaran berbasis *e-learning*.

Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (*Online Learning/e-learning*) merupakan hasil dari suatu pembelajaran yang disampaikan secara elektronik dengan menggunakan komputer dan media berbasis komputer. Guru dan siswanya dapat mengakses dokumen elektronik untuk memperkaya pengetahuannya. Siswa dapat berpartisipasi aktif karena pembelajaran *online* menyediakan sebuah lingkungan belajar yang interaktif (Harahap et al., 2020). Siswa dapat menghubungkan informasi elektronik ke dokumen dan proyek mereka, membuat dokumen elektroniknya "hidup" dengan tombol *hypertext*. SIPANDAI secara otomatis memanfaatkan fasilitas jasa internet sehingga terdapat perubahan paradigma dari *The Era of Teacher and Book* menuju *The Era of Teacher Book and Technology* yaitu mengajar dengan dominasi guru, buku, dan teknologi. Sifat interaktif yang dapat dimanfaatkan dari media internet adalah media massa dan interpersonal yang mana akses informasi dari seluruh penjuru dunia sebagai suplemen dan komplemen wakil dari pengajar sebagai sumber belajar (Sadikin & Hamidah, 2020). Tujuan pembelajaran termasuk daring ini adalah pencapaian kompetensi peserta didik yang dikenal dengan 4C, yaitu *Critical thinking* (berpikir kritis) yang mengarahkan peserta didik untuk dapat menyelesaikan masalah (*problem solving*). *Creativity thinking* (berpikir kreatif) dapat dimaknai guru dapat mendampingi peserta didik yang memiliki kreativitas tinggi mampu berpikir dan melihat suatu masalah dari berbagai sisi atau perspektif. *Collaboration* (bekerja sama atau berkolaborasi). Aktivitas ini penting diterapkan dalam proses pembelajaran agar peserta didik mampu dan siap untuk bekerja sama dengan siapa saja dalam kehidupannya mendatang. *Communication* (berkomunikasi) dapat dimaknai sebagai kemampuan peserta didik dalam menyampaikan ide dan pikirannya secara cepat, jelas, dan efektif (Mustakim, 2020).

Berdasarkan hasil pengamatan, diskusi, dan pengumpulan kebutuhan yang tim pengusul lakukan dengan mitra, maka pihak mitra yaitu SMK Negeri 7 Bandar Lampung diusulkan untuk dibuatkannya aplikasi Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan kepada tim pengusul PKM dari Universitas Teknokrat Indonesia yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan. Pihak sekolah berharap dengan adanya aplikasi Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan ini maka akan dapat meningkatkan kualitas sistem pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi serta meningkatkan kemampuan siswa dapat menjadi generasi yang siap menyongsong era revolusi industri 4.0.

METODE PELAKSANAAN

Tempat dan Waktu

Kegiatan pelatihan ini telah terlaksana pada tanggal 30–31 Maret 2021 yang berlokasi di SMKN 7 Bandar Lampung.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat adalah Penerapan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SIPANDAI) Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Menuju Revolusi 4.0 pada SMK Negeri 7 Bandar Lampung, kemudian melakukan pelatihan dan pendampingan kepada bagian admin, siswa dan guru dalam menggunakan aplikasi SIPANDAI guna untuk menyelesaikan permasalahan.

Semua kegiatan yang dilakukan oleh dalam program pengabdian kepada masyarakat ini tidak terlepas dari peran dan partisipasi mitra, dalam hal ini mitra berperan aktif dalam kegiatan setiap pelaksanaannya dari mulai pembuatan perencanaan pembuatan aplikasi, penggunaan aplikasi, dan menguji aplikasi sistem pembelajaran dalam jaringan apakah sudah sesuai atau belum dengan yang diharapkan sampai dengan tahap akhir yaitu evaluasi ketercapaian hasil dari kegiatan yang dilakukan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Mitra

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 7 Bandar Lampung adalah salah satu SMK Negeri di Bandar Lampung. SMK ini berada di Jalan Pendidikan Kelurahan Sukarame, Kecamatan Sukarame, Kota Bandar Lampung, Lampung 35131. SMK ini memiliki 9 jurusan yaitu Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Jurusan Teknik Sepeda Motor (TSM), Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Jurusan Multimedia (MM), Jurusan Keperawatan, Jurusan Akuntansi, Jurusan Pemasaran dan Jurusan Farmasi. SMK Negeri 7 Bandar Lampung memiliki 55 ruang kelas belajar, 1 laboratorium, 1 perpustakaan. Total dari 9 jurusan yang dimiliki jumlah peserta didik berjumlah 1007 siswa/i, serta memiliki 71 guru/tenaga pendidik, 35 Rombongan Belajar.

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan pada SMK Negeri 7 Bandar Lampung. Tahap pertama merupakan tahap persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tahap ini tim PKM melakukan identifikasi masalah dalam pembelajaran dalam jaringan melihat kondisi di sekolah mengenai pembelajaran dalam jaringan. Hasil identifikasi permasalahan yang dihadapi adalah belum adanya sistem pembelajaran jaringan yang menggunakan aplikasi, dan selama ini pembelajaran yang dilakukan hanya menggunakan grup WhatsApp.

Solusi permasalahan yang akan menyelesaikan permasalahan mitra dalam Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan / SIPANDAI pada SMK Negeri 7 Bandar Lampung yaitu Membangun SIPANDAI adalah solusi utama dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada mitra, dalam membangun aplikasi SIPANDAI, Setelah aplikasi SIPANDAI selesai dirancangan dan dibuat tahapan selanjutnya adalah, maka para guru/tenaga pendidik, peserta didik/siswa dan bagian administrasi akan diberikan pelatihan tentang penggunaan SIPANDAI, mulai dari melakukan manajemen kelas, melakukan manajemen guru, melakukan manajemen siswa, manajemen jadwal guru mengajar, manajemen materi pembelajaran, manajemen belajar, manajemen tugas, manajemen ujian online, pemahaman penggunaan SIPANDAI, serta menjelaskan seluruh fitur yang ada pada aplikasi SIPANDAI. Penerapan SIPANDAI kepada para guru akan dilaksanakan melalui pendampingan dan pelatihan terhadap penggunaan aplikasi, sehingga guru dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam membuat

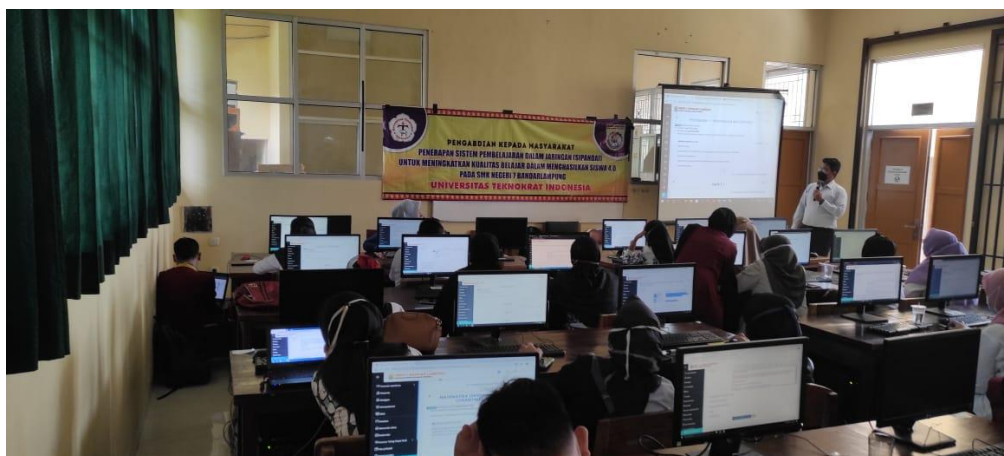
media pembelajaran yang lebih menarik dan lebih baik, serta akan mempermudah proses pembelajaran terhadap siswa (Wicaksana, 2020). Penerapan SIPANDAI kepada para peserta didik atau siswa akan dilaksanakan melalui pendampingan dan pelatihan terhadap penggunaan aplikasi, sehingga siswa akan terbiasa dalam menggunakan metode pembelajaran daring. Revolusi Pendidikan 4.0 akan membuat peserta didik dituntut secara mandiri dalam belajar dengan berbagai pendekatan yang sesuai agar siswa mampu mengarahkan, memotivasi, mengatur dirinya sendiri dalam pembelajaran. Metode E-Learning akan meningkatkan daya serap dari para pembelajar atas materi yang diajarkan, meningkatkan partisipasi aktif dari para pembelajar, meningkatkan kemampuan belajar mandiri, dan meningkatkan kualitas materi pembelajaran (Saputra & Permata, 2018). Diharapkan dapat merangsang pertumbuhan inovasi baru para siswa, sehingga akan membentuk siswa akan lebih siap dengan revolusi industri 4.0. *Asynchronous Learning* adalah teknik mengajar yang berpusat pada siswa di mana sumber daya online pembelajaran yang digunakan untuk mengaktifkan berbagi informasi antara orang-orang dalam jaringan (Laudhana et al., 2020). Dalam pembelajaran *asynchronous*, tim pengusul akan menjelaskan dan disarankan untuk diterapkan disekolah untuk mengatasi masalah ketika guru berhalangan hadir tetapi materi pembelajaran akan tetap tersampaikan kepada siswa.

Kegiatan pelaksanaan PkM ini dilaksanakan selama 2 hari dengan melibatkan 40 orang guru yang ada disekolah.



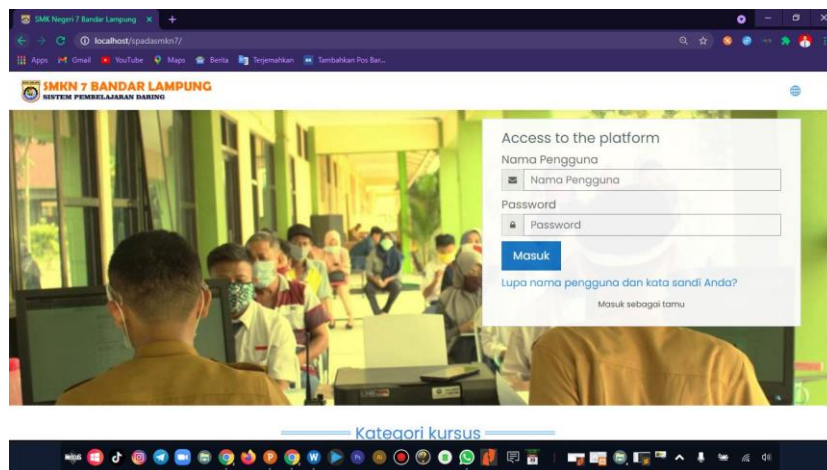
Gambar 1. Pendampingan Penggunaan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan

Pendampingan ini memberikan pengetahuan kepada guru dalam penggunaan sistem pembelajaran dalam jaringan. Guru didampingi dalam pembuatan *course* pembelajaran, *upload* materi pembelajaran, *upload* video pembelajaran, membuat *assessment*, membuat forum, agar bisa dipergunakan dalam pembelajaran



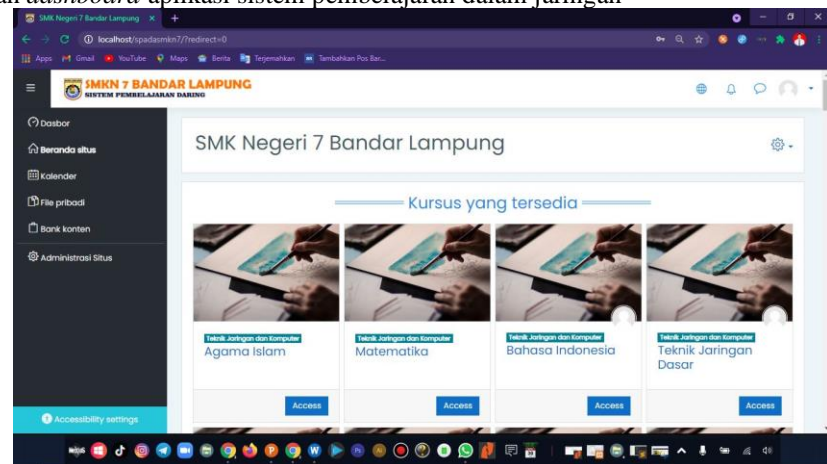
Gambar 2. Pendampingan Penggunaan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan

Tampilan halaman *login* aplikasi sistem pembelajaran dalam jaringan



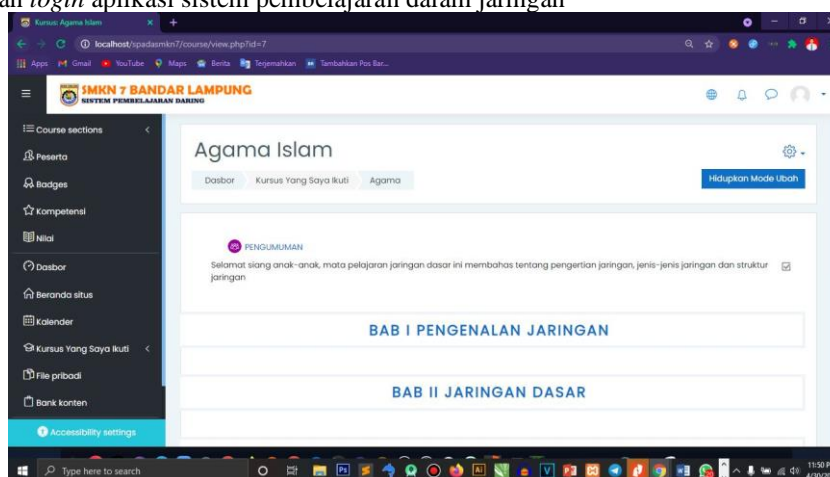
Gambar 3. Tampilan Halaman *Login*

Tampilan halaman *dashboard* aplikasi sistem pembelajaran dalam jaringan



Gambar 4. Tampilan Halaman *Dashboard*

Tampilan halaman *login* aplikasi sistem pembelajaran dalam jaringan



Gambar 5. Tampilan Halaman Mata Pelajaran

KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilaksanakan di antaranya Aplikasi SIPANDAI selesai dirancang dan dibuat tahapan selanjutnya adalah, maka para guru/tenaga pendidik, peserta didik/siswa dan bagian administrasi akan diberikan pelatihan tentang penggunaan SIPANDAI, mulai dari melakukan manajemen kelas, melakukan manajemen guru, melakukan manajemen siswa, manajemen jadwal guru mengajar, manajemen materi pembelajaran, manajemen belajar, manajemen tugas, manajemen ujian online, pemahaman penggunaan SIPANDAI, serta menjelaskan seluruh fitur yang ada pada aplikasi SIPANDAI. Penerapan SIPANDAI kepada para guru akan dilaksanakan melalui pendampingan dan pelatihan terhadap penggunaan aplikasi, sehingga guru dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam membuat media pembelajaran yang lebih menarik dan lebih baik, serta akan mempermudah proses pembelajaran terhadap siswa

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih kepada Pihak Universitas Teknokrat Indonesia dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat / LPPM Universitas Teknokrat Indonesia

REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

- Ahdan, S., Priandika, A. T., Andhika, F., & Amalia, F. S. (2020). *Perancangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Bola Voli Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android Learning Media For Basic Techniques Of Volleyball Using Android-Based Augmented Reality Technology*.
- Harahap, A., Sucipto, A., & Jupriyadi, J. (2020). Pemanfaatan Augmented Reality (AR) Pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 20–25.
- Laudhana, A. C., Puspaningrum, A. S., & Indonesia, U. T. (2020). *Media Pembelajaran Tenses Untuk Anak Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android Menggunakan Construct 2*. 1(1).
- Mustakim, M. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 1–12.
- Oktavian, R., & Aldya, R. F. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Terintegrasi di Era Pendidikan 4.0. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2).
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis proses pembelajaran dalam jaringan (daring) masa pandemi covid-19 pada guru sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 861–870.
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19:(Online Learning in the Middle of the Covid-19 Pandemic). *Biodik*, 6(2), 214–224.
- Saputra, V. H., & Permata, P. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 116. <https://doi.org/10.30738/wa.v2i2.3184>
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., & Saputra, V. H. (2020). Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 89–95.
- Wicaksana, E. (2020). Efektifitas Pembelajaran Menggunakan Moodle Terhadap Motivasi Dan Minat Bakat Peserta Didik Di Tengah Pandemi Covid -19. *EduTeach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 117–124. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v1i2.1937>