

PKM PENERAPAN SISTEM PEMBELAJARAN DARING (SPADA) SEBAGAI SOLUSI PEMBELAJARAN JARAK JAUH PADA SMAN 1 PAGELARAN

PKM Application Of Online Learning System (SPADA) As a Distance Learning Solution At SMAN 1 Pagelaran

Rusliyawati¹, Agus Wantoro², Erliyan Redy Susanto³

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia

Email: rusliyawati@teknokrat.ac.id ¹⁾ aguswantoro@teknokrat.ac.id ²⁾ erliyan.redy@teknokrat.ac.id ³⁾

ABSTRAK

SMA Negeri 1 Pagelaran merupakan satu-satunya SMA Negeri yang ada di kecamatan Pagelaran kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. Saat ini proses kegiatan belajar dan mengajar menggunakan 2 (dua) aplikasi *platform* yaitu Google Class Rooms (GCR) dan aplikasi Whatsapp Group (WAG). Google Class Room digunakan oleh Guru yang untuk membuat kelas virtual dan memasukkan ulasan dan konten pembelajaran untuk tugas. Guru lain menggunakan grup WA dengan membuat grup berdasarkan mata pelajaran yang dibuat. Selanjutnya guru membagikan materi, tugas dan soal ujian di grup WA. Tujuan PKM adalah membangun sistem pembelajaran berbasis jaringan (SPADA). Sistem yang telah dibangun diajarkan kepada guru sebagai bentuk kegiatan PKM untuk memberikan pelatihan penggunaan (SPADA) dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh. SPADA dikembangkan dengan menggunakan metode *Learning Management System* (LMS) pada bagian isi dan bagian penggunaan. Hasil evaluasi pemahaman pembelajaran SPADA menggunakan angket yang dibagikan kepada dua puluh lima (25) peserta PKM, diperoleh nilai skor yang cukup baik terhadap manajemen pembelajaran menggunakan media online yang dikembangkan.

Kata kunci: Pengabdian Masyarakat, Sistem Pembelajaran Online (SPADA), Pembelajaran Jarak Jauh

ABSTRACT

SMA Negeri 1 Pagelaran is the only public high school in the Pagelaran sub-district, Pringsewu district, Lampung province. Currently, the learning and teaching process uses 2 (two) platform applications, namely Google Class Rooms (GCR) and the Whatsapp Group (WAG) application. Google Class Room is used by Teachers who create virtual classes and include reviews and learning content for assignments. Other teachers use WA groups by creating groups based on the subjects created. Next, the teacher distributes materials, assignments and exam questions in the WA group. The purpose of PKM is to build a network-based learning system (SPADA). The system that has been built is taught to teachers as a form of PKM activity to provide training on the use of (SPADA) in the implementation of distance learning. SPADA was developed using the *Learning Management System* (LMS) method in the content and usage sections. The results of the evaluation of SPADA learning understanding using a questionnaire distributed to twenty-five (25) PKM participants, obtained a fairly good score on learning management using online media developed.

Keywords: Community Service, Online Learning System (SPADA), Distance Learning

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bidang yang penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berbagai bentuk teknologi telah dikembangkan untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, khususnya di sektor pendidikan formal. Pendidikan formal yang diselenggarakan oleh pemerintah Indonesia dibagi menjadi pendidikan dasar, menengah dan tinggi. Pada jenjang pendidikan menengah pertama (SMP), pendidikan menengah atas (SMA), dan menengah atas untuk kejuruan (SMK). Perkembangan teknik pembelajaran menyesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik pada semua jenjang pendidikan (Benny dan Melly, 2019)

Sebagai salah satu jenjang pendidikan formal, SMA Indonesia berperan penting dalam menciptakan calon tenaga kerja yang siap pakai di berbagai bidang keahlian. Bidang ini merupakan bagian dari jangkauan kemampuan pendidikan tinggi. Didalam spektrum tersebut terdapat kelompok keilmuan seperti Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Keilmuan tersebut harus disampaikan kepada siswa/i melalui peran seorang guru

Peran seorang guru tidak hanya mengajar dan menyampaikan materi, namun mendidik siswa dengan etika kepribadiannya. Guru adalah orang sangat berperan dalam proses pendidikan dan yang bertanggung jawab untuk membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan (Winarno, 2015). Sekolah harus bertanggung jawab untuk memfasilitasi guru dalam proses memberikan pendidikan, dan pengetahuan dalam rangka mengembangkan dan mendidik siswanya. Dalam hal pendidikan, sekolah menyediakan berupa sarana dan prasarana seperti laboratorium, perpustakaan, ruang kelas, ruang praktik, ruang olahraga dan sistem pembelajaran yang dapat dilakukan secara daring untuk mendukung dalam mencapai tujuan pembelajaran (Darwis, Saputra, and Ahdan, 2020)

Salah satu bentuk penerapan teknologi pada pendidikan adalah pengembangan konsep *e-learning*. *E-learning* merupakan konsep pembelajaran menggunakan teknologi komputer dan jaringan internet yang dapat diakses melalui perangkat komputer (Sutanta, 2014). Dengan penggunaan *e-learning*, siswa dapat mengakses pembelajaran dengan lebih mudah, cepat, dan tanpa batasan ruang dan waktu (Chapman and S. Wang, 2015)

Pandemi Covid-19 memaksa kebijakan *social distancing*, dan *physical distancing* untuk meminimalisir persebaran Covid-19. Kebijakan ini diupayakan untuk memperlambat laju persebaran virus Corona di tengah masyarakat. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) merespon dengan kebijakan belajar dari rumah, melalui pembelajaran daring

Pembelajaran daring memerlukan sebuah sistem yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, maka diperlukan pengembangan seperti SPADA dan pendampingan atau pelatihan mengenai tata cara penggunaannya.

Permasalahan Mitra

SMAN1 Pagelaran dalam proses kegiatan belajar dan mengajar menggunakan 2 (dua) aplikasi *platform* yaitu *Google Class Rooms* (GCR) dan aplikasi *Whatsapp Group* (WAG). *Google Class Room* digunakan oleh Guru yang untuk membuat kelas virtual dan memasukkan ulasan dan konten pembelajaran untuk tugas. Guru lain menggunakan grup WA dengan membuat grup berdasarkan mata pelajaran yang dibuat. Selanjutnya guru membagikan materi, tugas dan soal ujian di grup WA. Saat ini sekolah belum membuat kebijakan mengenai standar pembelajaran *e-learning* yang dapat digunakan oleh Guru sehingga proses kegiatan belajar dan mengajar akan memiliki pola berbeda berdasarkan mata pelajaran yang diampu. Permasalahan lain pihak manajemen sekolah akan sulit untuk melakukan kontrol, pemantauan, evaluasi dan proses pembelajaran karena tidak

memiliki satu sistem khusus yang dapat digunakan sebagai standar pembelajaran

SOLUSI DAN TARGET LUARAN Solusi Permasalahan

Solusi utama yang ditawarkan kepada pihak SMAN 1 Pagelaran adalah membuat standar Learning Management System (LMS). LMS adalah sistem untuk mengelola catatan pelatihan dan pendidikan, perangkat lunak untuk mendistribusikan program melalui Internet dengan kemampuan kolaborasi secara daring (Sulistiani dkk, 2020), (Fitria, F., & Ya, M. A. E., 2017). Penentuan standar LMS harus ditetapkan aplikasi yang sama yang dapat dimanfaatkan oleh Guru dan pihak manajemen sekolah seperti Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA) Adanya SPADA diharapkan dapat menerapkan standar yang sama kepada semua Guru yang mengampu mata pelajaran serta dapat memudahkan pihak manajemen sekolah dalam melakukan kontrol, monitoring dan evaluasi dalam proses kegiatan belajar dan mengajar

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Rangkaian kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dibagi menjadi beberapa tahap seperti yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan pengembangan SPADA dan PKM

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk membangun aplikasi SPADA. Data yang dikumpulkan berupa data-data terkait seperti jenis mata pelajaran, mata pelajaran setiap jurusan, evaluasi pembelajaran, mekanisme ujian, data Guru, dan Siswa

Membuat Standar Learning Management System (LMS)

Pada tahap ini, bekerja sama dengan pihak SMAN 1 Pagelaran untuk menetapkan standar LMS dan menetapkan standar berikutnya. Standar penggunaan aplikasi, standar isi materi, standar *post-test*, standar tugas siswa, kemudian standar evaluasi manajemen sekolah.

Membangun SPADA

Fase ini merupakan fase pengembangan aplikasi SPADA sesuai dengan persyaratan dan standar yang telah disepakati untuk mengelola kinerja SMAN 1 Pagelaran

Tahap Persiapan PKM

Tahap persiapan memiliki beberapa kegiatan yaitu koordinasi antar anggota tim PKM, penyusunan jadwal agenda yang akan dilakukan, pembagian tugas setiap anggota, serta pembuatan kuisisioner yang akan dibagikan kepada para peserta PKM.

Tahap Pelaksanaan PKM

Pelaksanaan PKM

Pada tahap ini tim PKM memaparkan beberapa materi pembelajaran SPADA secara daring seperti pengenalan SPADA, tata cara penggunaan SPADA dan evaluasi. Pelaksanaan PKM dilakukan secara tatap muka dengan memperhatikan protokol kesehatan menggunakan fasilitas laboratorium sekolah SMN1 Pagelaran agar mempermudah komunikasi antara peserta dengan tim PKM. Pelaksanaan kegiatan PKM terdiri dari dua kegiatan. Pada kegiatan pertama, tim PKM akan menyajikan materi dengan metode ceramah, praktik, diskusi, dan tanya jawab. Di kegiatan kedua berupa evaluasi bagi para peserta.

Pelaksanaan Pendampingan

Pendampingan dilakukan secara langsung atau *offline* yang dilakukan oleh seluruh tim PKM menggunakan ruangan laboratorium sekolah. Pendampingan dilakukan hingga penggunaan SPADA dapat dipahami untuk kegiatan pembelajaran. Pendampingan juga

memiliki tujuan untuk memberikan pelatihan dan pemahaman terhadap sistem baru. Kurangnya pemahaman peserta didiskusikan dengan tim PKM hingga peserta memahami apa yang telah disampaikan.

Tahap Evaluasi

Tahap ini TIM PKM melakukan evaluasi terhadap kegiatan PKM yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan dengan memberikan angket yang dibagikan kepada para peserta untuk mengukur keberhasilan PKM dan mendapatkan *feedback* berupa masukan dari peserta

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan secara tatap muka dengan memperhatikan protokol kesehatan. Kegiatan ini dilakukan menggunakan metode penyampaian materi, diskusi, dan praktek langsung dalam menyusun kelas daring

Kebutuhan Data

Kebutuhan didapatkan berdasarkan hasil peninjauan langsung dengan data utama adalah jenis mata pelajaran, dan jenis mata pelajaran yang dikelompokkan berdasarkan kelas. Tabel 1 menyajikan mata pelajaran berdasarkan kelas sebagai contoh mata pelajaran untuk kelas X

Tabel 1. Mata pelajaran untuk kelas X

Kelas	Mata Pelajaran
X	Bahasa Indonesia
	Bahasa Inggris
	Fisika
	Biologi
	Ekonomi
	Geografi
	Matematika Peminatan
	Sosiologi
	Sejarah Peminatan
	Pendidikan Agama
	Teknologi Informasi dan Komunikasi
	Matematika Wajib
	Sejarah Indonesia
	Kimia

Untuk mengembangkan SPADA yang ramah manajemen, diperlukan pembuatan pola untuk mengelompokkan mata pelajaran. Hal ini memudahkan pengelola untuk memasukkan data guru ke dalam kelas nantinya dan mempermudah proses pemantauan kegiatan pembelajaran dan pendidikan.

Standar Learning Management System (LMS)

Standar ini ditentukan oleh pihak manajemen SMAN 1 Pagelaran seperti :

1. Standar Mata Pelajaran. Setiap Guru yang mengajar mata pelajaran harus mengikuti standar pengisian materi untuk tiap pertemuan dan rencana pembelajaran untuk satu semester. Standar pengisian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Standar konten tiap sesi pertemuan

No	Point Standar	Keterangan
1	Salam Pembuka	Guru memberikan sapaan kepada Siswa seperti selamat pagi atau assalamualaikum, dan lain-lain
2	Materi Pembelajaran	Guru menyampaikan tentang materi yang akan diajarkan
3	Capaian Pembelajaran	Tujuan yang akan dicapai untuk tiap pertemuan
4	Indikator	Capaian yang digunakan untuk mengukur keberhasilan pembelajaran yang telah diajarkan kepada mahasiswa
5	Referensi	Sumber materi seperti buku, jurnal dan sebagainya yang dapat dijadikan

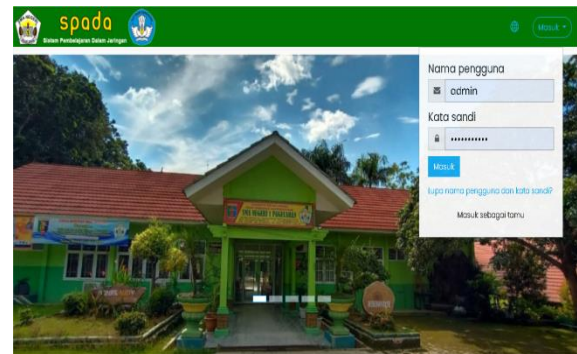
No	Point Standar	Keterangan
6	Materi Pelajaran	sebagai tujuan pembelajaran Berisi slide ajar, modul praktikum, buku referensi, buku dan tutorial. Standar dari materi yang digunakan harus di unggah ke <i>slide share</i> kemudian link dituliskan pada bagian materi
7	Vidio	Video dapat diambil dari youtube atau yang dibuat sendiri oleh guru
8	Forum Diskusi	Digunakan sebagai media komunikasi antara Guru dan Siswa
9	Post Test	Post test yang digunakan berupa soal pilihan ganda atau soal essay dengan tujuan mengukur tingkat pemahaman siswa
10	Penugasan	Siswa diberikan tugas tambahan sebagai belajar di rumah dan menambah pengetahuan

2. Evaluasi Pembelajaran dilakukan dengan membuat form kontrol berdasarkan poin-poin pada Tabel 2. Jika guru memenuhi semua kriteria yang ditetapkan dalam setiap sesi, maka guru sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh sekolah

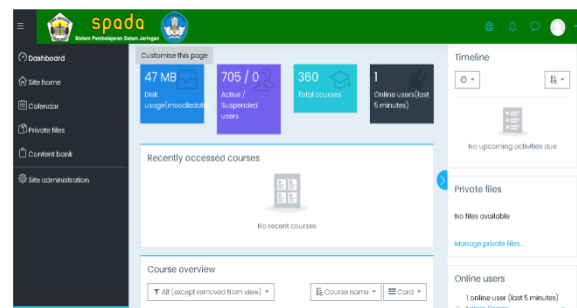
Membangun Aplikasi SPADA

Setelah subjek ditentukan dan standar LMS ditetapkan, langkah selanjutnya adalah membangun *platform* berbasis website yang akan digunakan untuk mencapai standar LMS. *Platform* ini

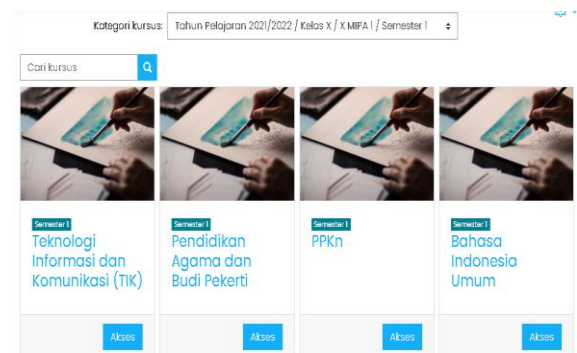
dibangun dengan Aplikasi Moodle. Gambar 2 - 5 merupakan tampilan dari aplikasi SPADA yang dibuat.



Gambar 2. Halaman login SPADA



Gambar 3. Halaman Menu Utama



Gambar 4. Halaman mata pelajaran



Gambar 5. Halaman materi pelajaran

Kegiatan Persiapan PKM

Penyusunan PKM perlu dikoordinasikan antara tim PKM dengan pihak Sekolah

SMAN 1 Pagelaran. Koordinasi ini dimaksudkan untuk menyepakati jadwal kegiatan dan materi pelatihan yang dibutuhkan peserta. Hasil dari penyesuaian ini adalah pelatihan yang dibutuhkan guru untuk mengelola pengajaran daring. Tahap selanjutnya, tim PKM mengkoordinir anggota untuk membuat jadwal rencana pelaksanaan PKM seperti waktu pelaksanaan, persiapan alat serta pembagian tugas dan tanggung jawab untuk masing-masing anggota.

Pelaksanaan PKM



Gambar 6. Pelaksanaan PKM

Pelaksanaan PKM bertujuan untuk menyampaikan pengetahuan kepada Guru, Staf, Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah dan beberapa bagian terkait mengenai tatacara penggunaan SPADA. Pelaksanaan PKM dilakukan secara tatap muka dengan metode praktik dengan total peserta sekitar 25 orang. Kegiatan PKM dilakukan selama 2 hari yaitu pada tanggal 15-16 Juli 2021. Kegiatan ini berdurasi sekitar 15 jam menggunakan fasilitas Laboratorium Komputer. Kegiatan PKM diakhiri dengan diskusi dan Tanya jawab. Sebelum kegiatan PKM selesai, tim PKM melakukan evaluasi pembelajaran dengan menyebarkan kuesioner untuk mengetahui respon dan keberhasilan PKM dari para peserta.

Evaluasi

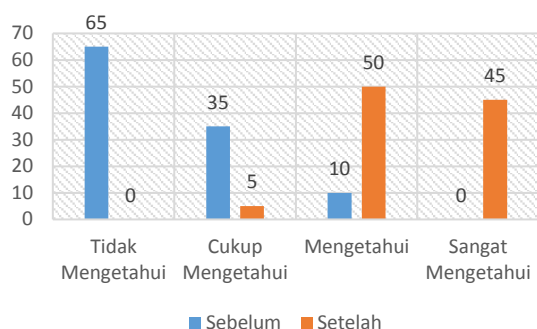
Evaluasi Pengetahuan Pembelajaran Online Untuk mengetahui peran dari SPADA, maka dilakukan evaluasi kepada pihak Manajemen. Evaluasi dilakukan dengan memberikan angket berupa *posttest*. Peserta

mengisi angket sesuai pemahaman dengan 4 skala : (1) Tidak Mengetahui (2) Cukup (3) Mengetahui (4) Sangat Mengetahui. Hasil evaluasi dapat dilihat pada Tabel 3.

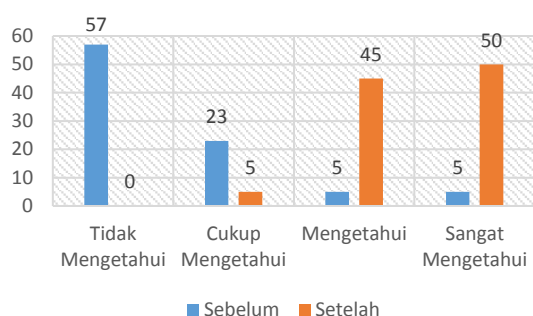
Tabel 3. Indikator keterampilan sebelum dan sesudah PKM

Indikator	Sebelum	Sesudah
Pengetahuan tentang Standar Pembelajaran Online	Tidak Mengetahui : 65%	Tidak Mengetahui : 0%
	Cukup Mengetahui : 25%	Cukup Mengetahui : 5%
	Mengetahui : 10%	Mengetahui : 50%
	Sangat Mengetahui : 0%	Sangat Mengetahui : 45%
Pengetahuan tentang SPADA	Tidak Mengetahui : 57%	Tidak Mengetahui : 0%
	Cukup Mengetahui : 23%	Cukup Mengetahui : 5%
	Mengetahui : 15%	Mengetahui : 45%
	Sangat Mengetahui : 5%	Sangat Mengetahui : 50%
Kemudahan dalam mengelola, monitoring, dan evaluasi sistem pembelajaran daring	Sangat Sulit : 47%	Sangat Sulit : 0%
	Sulit : 40 %	Sulit : 4 %
	Mudah : 8%	Mudah : 41%
	Sangat Mudah : 5%	Sangat Mudah : 55%

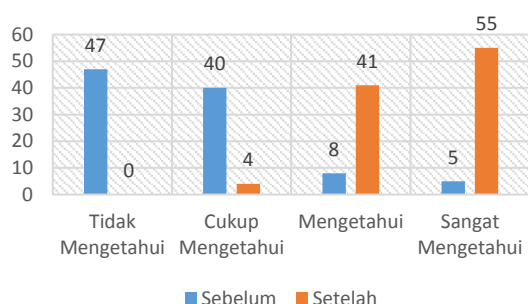
Berdasarkan Tabel 3, disajikan informasi dalam bentuk grafik yang disajikan pada Gambar 6 – 8



Gambar 7. Grafik indikator pengetahuan tentang standar pembelajaran online



Gambar 8. Grafik pengetahuan tentang SPADA



Gambar 9. Grafik kemudahan mengelola, mengawasi dan evaluasi SPADA

Penerapan SPADA pada SMAN 1 Pagelaran dapat menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan oleh pihak manajemen sekolah jika nantinya sekolah akan menerapkan konsep *Blended Learning*. Aplikasi yang dikembangkan tidak hanya sebatas pembuatan aplikasi namun sampai dengan penentuan standar pembelajaran untuk Guru yang mengajar secara daring, sehingga pihak manajemen sekolah lebih mudah dalam melakukan pemantauan dan evaluasi pembelajaran

Evaluasi Pelaksanaan PKM

Penyampaian materi selama pelaksanaan PKM dievaluasi menggunakan angket yang dibagikan untuk 25 peserta. Peserta mengisi penilaian berupa “Setuju” dan “Tidak Setuju” dari beberapa pertanyaan. Hasil evaluasi pelaksanaan PKM disajikan pada Tabel 4

Tabel 4. Evaluasi hasil pelaksanaan PKM

No	Pertanyaan	Kategori (%)	
		Ya	Tidak
1	Penyampaian materi mencakup kegiatan pendahuluan, inti, serta penutup	74	26
2	Bahasa yang digunakan komunikatif	78	22
3	Materi yang disampaikan menambah wawasan	100	0
4	Terdapat materi berupa video tutorial	100	0
5	Materi ajar bersifat kontekstual	50	50
6	Adanya evaluasi	52	52
7	Kecepatan akses SPADA	70	30
8	Keberfungsian SPADA berjalan normal	87	13
9	Pembuatan Slide menarik	72	27
10	Kesesuaian kebutuhan pembelajaran dengan SPADA	85	15
Rata-Rata		76.8%	23.5%

Berdasarkan angket yang telah diisi oleh peserta sebesar 76.8% menyatakan bahwa pelaksanaan PKM sesuai dan menambah pengetahuan. Sedangkan sebagian sebanyak 23.5% peserta menilai masih ada yang perlu diperbaiki.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi kegiatan PKM, maka dapat disimpulkan bahwa SMAN 1 Pagelaran Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung setuju untuk menggunakan SPADA sebagai alternatif pembelajaran jarak jauh yang mampu mempermudah pengelolaan kelas dengan menggunakan standar LMS pada bagian *content* pembelajaran untuk setiap pertemuan dan standar evaluasi bagi pihak manajemen sekolah. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan kuisioner yang dibagikan kepada peserta, penerapan SPADA dapat menjadi solusi bagi proses pembelajaran. Saran selanjutnya adalah untuk melakukan pengukuran dan evaluasi kepada pihak Guru dan siswa dalam penerapan pembelajaran menggunakan SPADA

DAFTAR PUSTAKA

- A. Winarno, Pendidikan Kewirausahaan SMK dengan K-13 : Perspektif Guru dan Sekolah, Seminar Nasional Ekonomi Manajemen dan Akuntansi(SNEMA) Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang, 2015, ISBN 978-602-17129-5-5
- D. L. Chapman and S. Wang, "Multimedia Instructional Tools and Student Learning in a Computer Applications Course," Int. J. Inf. Commun. Technol. Educ., vol. 11, no. 2, pp. 57–67, 2015
- Darwis. Dedi, Saputra. Very Hendra, Ahdan. Syaifu, 2020. Peran Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA) Sebagai Solusi Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK YPI Tanjung Bintang. Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian
- E. Sutanta, "Konsep dan Implementasi E-learning," J. DASI, STMIK AMIKOM Yogyakarta, 2014
- Fitria, F., & Ya, M. A. E. (2017). Model Analisis Sistem Aplikasi Media Ajar Online Sebagai Strategi Penguatan
- Daya Saing Sumber Daya Manusia. E-Proceedings KNS&I STIKOM Bali, 43-48
- H. Sulistiani., D Darwis., D.S.M. Silaen., D Marlyna, Pengembangan Media Pembelajaran Akuntansi Berbasis Multimedia (Studi Kasus : SMA Bina Mulya Gading Rejo Pringswu), Jurnal Komputer dan Informatika Vol 15. No. Hal 159-170. 2020
- Herlandy., Pratama Benny., Novalia., Melly. Penerapan e-Learning pada Pembelajaran Komunikasi dalam Jaringan dengan Metode Blended learning Bagi Siswa SMK. Journal of Education Informatic Technology and Science (JeITS) , Volume 1, Nomor 1, 2019: 24-33
- www.Sman1pagelaran, 2021.
<https://www.sman1pagelaran.sch.id/file/read/2/sejarah>