

Peran Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA) Sebagai Solusi Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK YPI Tanjung Bintang

Dedi Darwis¹⁾, Very Hendra Saputra²⁾, Syaiful Ahdan³⁾

Universitas Teknokrat Indonesia
Jalan Zainal Abidin Pagar Alam No 9-11 Labuhan Ratu, Bandar Lampung
e-mail: darwisdedi@teknokrat.ac.id

Abstrak

SMK Yayasan Pemuda Indonesia (YPI) Tanjung Bintang merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang berlokasi di Desa Jatibaru, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan. Pada masa pandemi ini, SMK YPI Tanjung Bintang dalam proses pembelajaran dilakukan secara online dengan menggunakan WA Group dan Google Class Room. Permasalahan utama yang terjadi adalah tidak adanya standar yang sama yang dapat digunakan oleh semua Guru dalam melakukan pembelajaran secara online karena ada Guru yang menggunakan Google Class Room dan ada yang menggunakan Group WA sehingga pihak manajemen sekolah seperti Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Kepala Tata Usaha dan Ketua Jurusan sulit untuk melakukan kontrol dan evaluasi terkait pelaksanaan pembelajaran secara daring ini. Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu membangun Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA) menggunakan Content Management System (CMS) berbasis Moodle yang menggunakan Learning Management System (LMS) sehingga pihak manajemen sekolah dapat membuat standar pembelajaran yang sama kepada para Guru dalam melaksanakan proses pembelajaran online. Hasil dari aplikasi SPADA yang diterapkan di SMK YPI Tanjung Bintang menunjukkan bahwa semua guru menggunakan standar yang sama dalam melakukan proses pembelajaran dan memudahkan pihak manajemen sekolah dalam melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan belajar dan mengajar yang dilakukan oleh para Guru di SMK YPI Tanjung Bintang.

Kata Kunci : e-Learning, LMS, Moodle, SMK YPI Tanjung Bintang, SPADA

1. PENDAHULUAN

Tugas seorang guru bukan hanya sekedar mengajar melainkan juga harus mendidik karakter murid atau peserta didik, guru merupakan orang yang bekerja dalam bidang pendidikan dan pengajaran yang bertanggung jawab dalam membantu peserta didik dalam mencapai kedewasaannya masing-masing[1]. Sedangkan sekolah harus bertanggung jawab dalam memfasilitasi para guru dalam proses mengajar, mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada para peserta didik untuk mencerdaskan dan mendidik karakternya. Dalam hal mengajar dan mendidik, sekolah memberikan fasilitas kepada para guru berupa sarana dan prasarana seperti ruang kelas, laboratorium, perpustakaan, ruang pratik, dan sistem pembelajaran dalam jaringan atau e-learning dan lain sebagainya yang menjadi penunjang ketercapaiannya tujuan pendidikan di Sekolah. Perkembangan revolusi industri 4.0 “memaksa” para pengelola sekolah baik negeri maupun swasta untuk dapat mengikuti perkembangan era industri saat ini dalam bidang teknologi informasi khususnya dalam bidang pendidikan dan proses pembelajaran, yang salah satunya harus diterapkan adalah Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA) atau yang sering dikenal dengan nama *e-learning* untuk menunjang proses pembelajaran berbasis teknologi informasi[2],[3],[4]. Terutama pada saat masa pandemi Covid-19 ini berdasarkan himbauan dari Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang menyatakan bahwa untuk mencegah penyebaran Covid-19 maka kegiatan

mengajar dan belajar sekolah dilakukan secara online atau yang sering dikenal dengan istilah Daring.

Sekolah Menengah Kejuruan Yayasan Pemuda Indonesia Tanjung Bintang (SMK YPI) beralamatkan di Desa Jatibaru, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. SMK YPI Tanjung Bintang berdiri sejak tahun 1998, sekolah ini memiliki tujuan utama yaitu terwujudnya peserta didik yang religius, cerdas, berprestasi, dan mandiri dalam mencetak lulusan yang memiliki bakat dibidang kewirausahaan[5]. Sampai dengan tahun pelajaran 2019/2020 SMK YPI Tanjung Bintang memiliki dua jurusan yaitu Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO) dengan jumlah Rombongan Belajar (RomBel) sebanyak 14 kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 440 Siswa. Adapun untuk jumlah ketersediaan Guru pada Sekolah ini adalah 22 Tenaga Pendidik dengan dibantu Tenaga Kependidikan sebanyak 7 pegawai[6],[7],[8].

Selama masa pandemi Covid-19 SMK YPI Tanjung Bintang dalam melakukan proses kegiatan belajar dan mengajar menggunakan dua aplikasi *platform* yaitu *Google Class Room* dan *Whats App Group (WA Group)*. *Google Class Room* digunakan oleh sebagian Guru di SMK YPI Tanjung Bintang yang memahami perkembangan teknologi dengan cepat dengan cara membuat virtual class dan mengisi content pembelajaran sampai dengan mengerjakan post test dan tugas, sedangkan ada juga sebagian Guru yang menggunakan *WA Group* dengan cara membuat Group berdasarkan mata pelajaran yang diampu kemudian Guru tersebut membagikan materi, tugas dan soal ujian ke dalam *WA Group* tersebut. Kebijakan SMK YPI Tanjung Bintang belum menetapkan standar pembelajaran e-learning yang dapat digunakan oleh para Guru sehingga semua proses kegiatan belajar dan mengajar akan sama dan seragam berdasarkan mata pelajaran yang diampu. Permasalahan yang terjadi adalah ketika para Guru tidak menggunakan standar yang sama dalam mengajar menggunakan e-learning maka pihak manajemen sekolah seperti Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Kepala Tata Usaha dan Ketua Jurusan sulit untuk melakukan kontrol, monitoring, evaluasi dan proses pembelajaran karena tidak adanya satu *platform* khusus yang dapat digunakan standar yang bisa digunakan oleh semua Guru serta dapat dimonitoring kegiatan belajara mengajar oleh pihak sekolah.

Solusi utama yang ditawarkan kepada pihak SMK YPI adalah membuat standar Learning Management System (LMS). LMS merupakan sistem untuk mengelola catatan pelatihan dan pendidikan, perangkat lunaknya untuk mendistribusikan program melalui internet dengan fitur untuk kolaborasi secara "online"[9],[10]. Solusi kedua dalam menentukan standar LMS maka harus ditetapkan aplikasi yang sama dan dapat dimanfaatkan oleh semua Guru dan pihak manajemen sekolah yaitu Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA) berbasis *Content Management System (CMS)* menggunakan tools *Moodle*.

Dengan adanya Aplikasi SPADA ini, maka diharapkan SMK YPI Tanjung Bintang 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 terutama selama masa pandemic Covid-19 ini.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Kegiatan

Tahapan kegiatan merupakan langkah-langkah sistematis yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan yang dilakukan. Gambar 1 merupakan tahapan kegiatan yang dilakukan.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

Berikut penjelasan kegiatan yang dilakukan berdasarkan Gambar 1.

1. Pengumpulan Kebutuhan
Data yang dikumpulkan untuk membangun aplikasi SPADA adalah terkait jenis mata pelajaran yang digunakan di SMK YPI Tanjung Bintang, mata pelajaran setiap jurusan, Guru dan Siswa
2. Membuat Standar LMS
Pada tahap ini berkolaborasi dengan pihak manajemen SMK YPI Tanjung Bintang dalam menentukan standar LMS, adapun standar yang ditentukan adalah : Standar Penggunaan Aplikasi, Standar Content Materi, Standar Post Test dan Standar Tugas Siswa, kemudian Standar Evaluasi bagi pihak manajemen sekolah
3. Membangun Aplikasi SPADA
Pada tahapan ini merupakan tahapan dalam mengembangkan aplikasi SPADA sesuai dengan kebutuhan dan standar yang disepakati dengan pihak manajemen SMK YPI Tanjung Bintang,
4. Memberikan Pelatihan SPADA
Setelah aplikasi siap untuk digunakan, maka tahapan selanjutnya adalah mentransfer teknologi yang telah dibuat melalui pelatihan yang diberikan kepada pihak manajemen sekolah dalam melakukan proses kontrol, monitoring dan evaluasi menggunakan SPADA dan kemudian memberikan pelatihan kepada para Guru tentang bagaimana mengisi content materi sampai dengan memberikan penugasan kepada siswa pada tiap pertemuan berdasarkan standar yang telah ditetapkan oleh SMK YPI Tanjung Bintang
5. Evaluasi SPADA
Tahapan evaluasi dilakukan untuk mengukur pesan atau kesuksesan penggunaan SPADA di SMK YPI Tanjung Bintang. Evaluasi dilakukan dengan cara membagikan kuesioner

kepada para responden yaitu pihak manajemen sekolah pada saat sebelum proses pelatihan SPADA dan setelah proses pelatihan SPADA dilaksanakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kebutuhan Data

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, data utama yang didapat untuk mendukung pembuatan SPADA adalah jenis mata pelajaran, adapun jenis mata pelajaran yang digunakan dikelompokkan berdasarkan kelas. Tabel 1. Menunjukkan pola pengelompokkan mata pelajaran berdasarkan kelas (Sampel untuk kelas X dan XI)

Tabel 1. Pola Pengelompokkan Mata Pelajaran (Kelas X dan XI)

Kelas	Kelompok Pelajaran	Mata Pelajaran
X	Teknik Komputer dan Jaringan	Dasar-dasar Grafis
		Pemrograman Dasar
		Komputer dan Jaringan Dasar
	Teknik Kendaraan Ringan Otomotif	Sistem Komputer
		Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
		Teknologi Dasar Otomotif
	Muatan Nasional	Gambar Teknik Otomotif
		Bahasa Indonesia
		Bahasa Inggris
		Sejarah Indonesia
Muatan Kewilayahan	Matematika	
	PPKN	
	Pendidikan Agama Islam	
Dasar Bidang Keahlian	PJOK	
	Seni Budaya	
	Simulasi dan Komunikasi Digital	
XI	Teknik Komputer dan Jaringan	Kimia
		Fisika
		Administrasi Sistem Jaringan
		PPKWU
	Teknik Kendaraan Ringan Otomotif	Teknologi Layanan Jaringan
		Administrasi Sistem Jaringan
		Administrasi Infrastruktur Jaringan
		Teknologi Jaringan Berbasis Luas
	Muatan Nasional	PPKWU
		Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
	Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan	
	Bahasa Indonesia	
	Bahasa Inggris	
	Sejarah Indonesia	

Matematika
PPKN
Pendidikan Agama Islam

Untuk membangun SPADA yang baik dalam hal pengelolaan maka perlu dibuatkan pola pengelompokan mata pelajaran sehingga nantinya akan mempermudah pihak manajemen dalam melakukan pengisian data Guru dalam mengajar serta mempermudah proses monitoring kegiatan belajar dan mengajar

3.2 Standar LMS

Secara umum standar yang ditentukan oleh pihak manajemen SMK YPI Tanjung Bintang adalah sebagai berikut :

1. Standar Content Mata Pelajaran

Setiap Guru yang mengampu mata pelajaran harus memenuhi standar pengisian materi pada tiap sesi atau pertemuan. Standar pada tiap materi yang harus dipenuhi oleh setiap Guru dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Standar Content Tiap Sesi Pertemuan

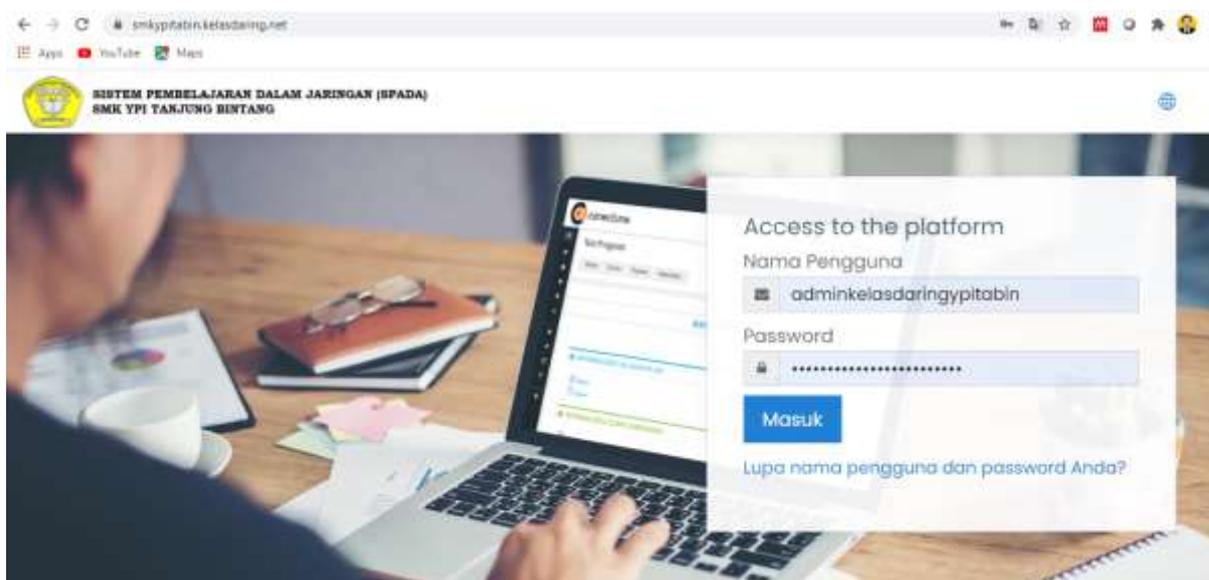
No	Point Standar	Keterangan
1	Salam Pembuka	Salam pembuka merupakan sapaan dari Guru kepada Siswa terkait materi yang akan disampaikan
2	Materi Pembelajaran	Bagian ini berisi outline tentang materi yang akan disampaikan
3	Capaian Pembelajaran	Merupakan tujuan yang harus dicapai pada tiap materi/pertemuan
4	Indikator	Merupakan capaian yang digunakan untuk mengukur kompetensi pada tiap pertemuan
5	Referensi	Merupakan sumber materi yang digunakan oleh para Guru dalam membuat materi
6	Materi Pembelajaran	Bagian ini bisa berisi slide pembelajaran / modul praktikum / buku / tutorial materi yang akan disampaikan. Standar dari materi yang digunakan harus di upload ke media slide share kemudian link dari slide share tersebut disematkan pada bagian materi
7	Video	Video dapat diisi dengan mengambil referensi dari youtube atau video yang dibuat sendiri oleh guru yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan
8	Forum Diskusi	Forum ini digunakan untuk komunikasi interaktif antara Guru dan Siswa pada tiap sesi pertemuan
9	Post Test	Standar post test yang digunakan pada tiap pertemuan adalah berupa soal pilihan ganda minimal 20 soal atau soal essay minimal 5 soal
10	Penugasan	Setiap siswa diwajibkan untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru pada tiap sesi pembelajaran

2. Standar Evaluasi

Bagian ini merupakan tugas dari pihak manajemen SMK YPI Tanjung Bintang dalam proses mengontrol kegiatan pembelajaran online. Adapun cara melakukan evaluasi adalah dengan cara membuat form kontrol berdasarkan point pada Tabel 2, jika para Guru telah memenuhi semua point standar yang telah ditentukan pada tiap sesi maka Guru tersebut telah memenuhi standar yang telah ditetapkan.

3.3 Membangun Aplikasi SPADA

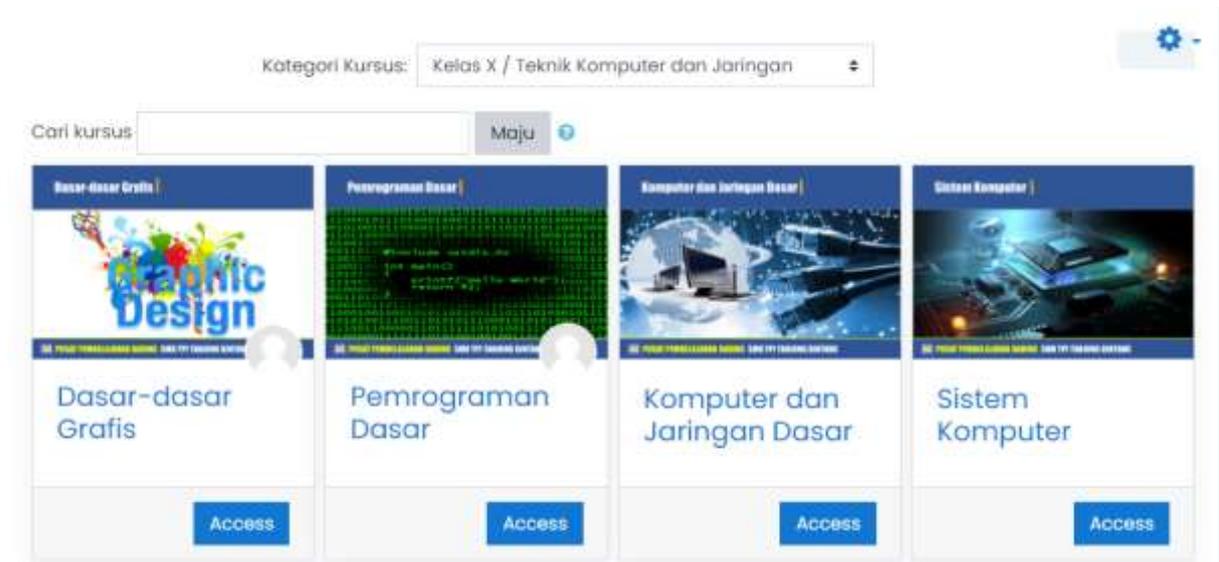
Setelah pola mata pelajaran ditentukan dan standar LMS ditentukan, maka selanjutnya adalah membangun *platform* yang dapat digunakan untuk tercapainya standar LMS tersebut. Adapun *platform* yang dibangun menggunakan Moodle Version 3.0. Gambar 2, 3 dan 4 merupakan contoh tampilan dari aplikasi SPADA yang telah dibangun.



Gambar 2. Halaman Login SPADA SMK YPI Tanjung Bintang



Gambar 3. Halaman Utama SPADA SMK YPI Tanjung Bintang



Gambar 4. Halaman Kategori Mata Pelajaran Kelas X/Teknik Komputer dan Jaringan

3.4 Memberikan Pelatihan SPADA

Kegiatan pelatihan dilakukan untuk mentransfer teknologi dan pengetahuan yang sudah dibuat kepada pihak manajemen sekolah yaitu Wakil Kepala Sekolah, Kepala Tata Usaha dan Ketua Jurusan terkait pengelolaan SPADA serta kepada Guru tentang pengisian content dan optimalisasi SPADA.

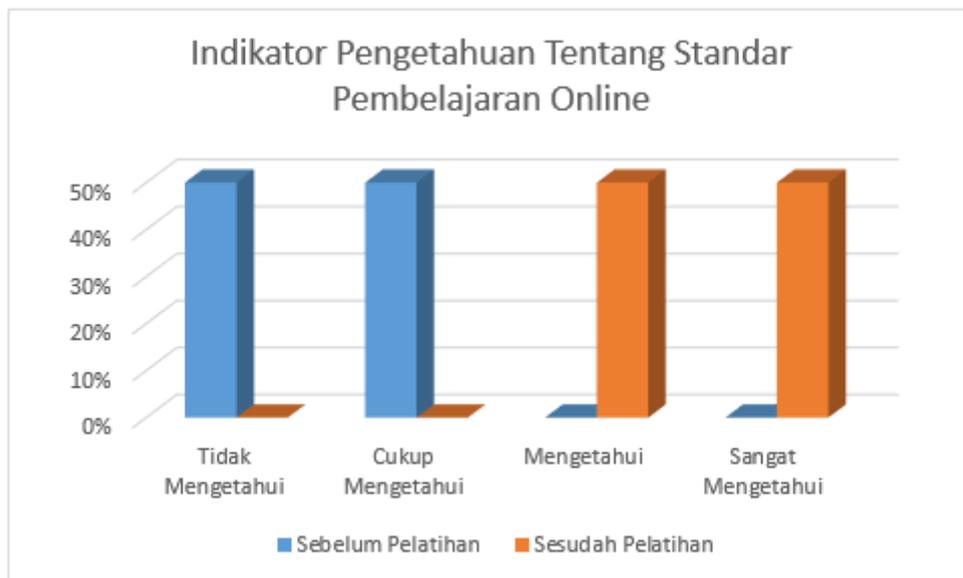
3.5 Evaluasi SPADA

Untuk mengetahui peran dari SPADA pada SMK YPI Tanjung Bintang terutama selama masa pandemi Covid-19 ini, maka dilakukan evaluasi sebatas kepada pihak Manajemen SMK YPI Tanjung Bintang. Evaluasi dilakukan dengan cara memberikan kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan dilakukan untuk mengukur kemampuan pihak-pihak terkait dalam hal menerima teknologi yang diterapkan. Adapun hasil evaluasi dari penerapan SPADA bagi pihak Manajemen SMK YPI Tanjung Bintang dapat dilihat pada Tabel 3, Gambar 5, 6 dan 7.

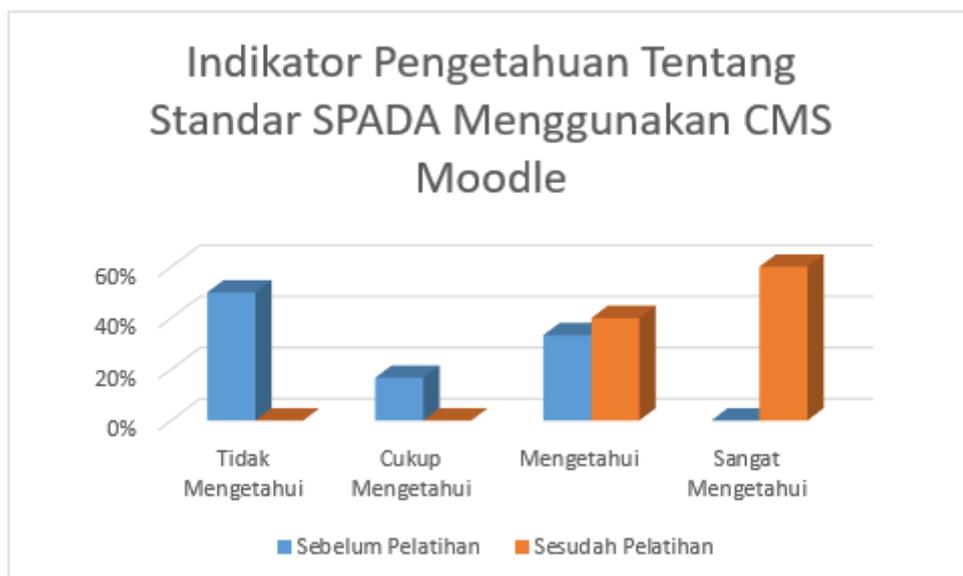
Tabel 3 Indikator Keterampilan Pihak Manajemen SMK YPI Tanjung Bintang Sebelum Pelatihan dan Sesudah Pelatihan

No	Indikator	Sebelum Pelatihan	Sesudah Pelatihan
1	Pengetahuan tentang Standar Pembelajaran Online	Tidak Mengetahui : 50% Cukup Mengetahui : 50% Mengetahui : 0% Sangat Mengetahui 0%	Tidak Mengetahui : 0% Cukup Mengetahui : 0% Mengetahui : 50% Sangat Mengetahui 50%
2	Pengetahuan tentang Standar Pembelajaran Dalam Jaringan menggunakan CMS Moodle	Tidak Mengetahui : 50% Cukup Mengetahui : 16,7% Mengetahui : 33,3% Sangat Mengetahui : 0%	Tidak Mengetahui : 0% Cukup Mengetahui : 0% Mengetahui : 40% Sangat Mengetahui : 60%

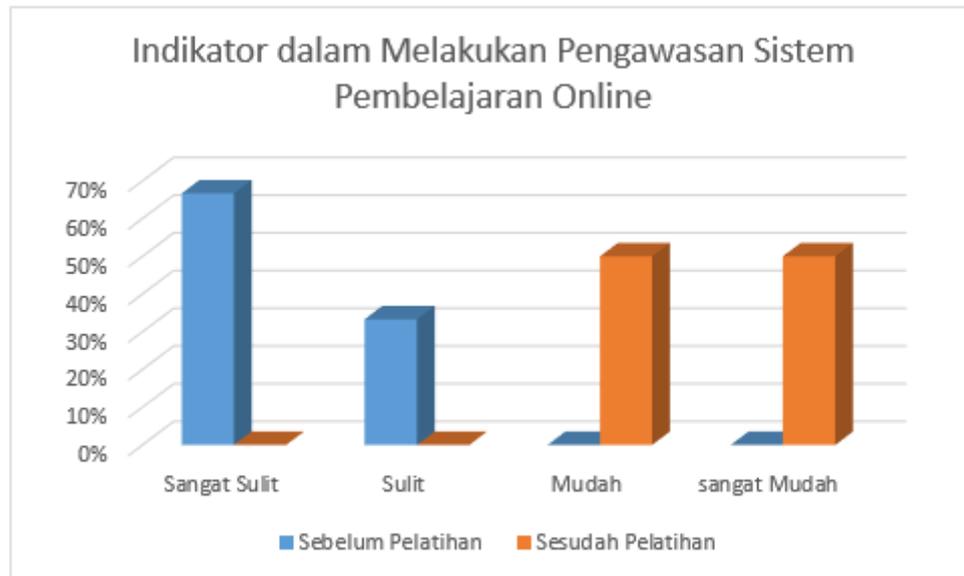
No	Indikator	Sebelum Pelatihan	Sesudah Pelatihan
3	Seberapa mudah mengelola, mengawasi, dan mengevaluasi sistem pembelajaran daring	Sangat Sulit : 66,7% Sulit : 33,3 % Mudah : 0% Sangat Mudah : 0%	Sangat Sulit : 0% Sulit : 0 % Mudah : 50% Sangat Mudah : 50%



Gambar 5. Grafik Indikator Pengetahuan Tentang Standar Pembelajaran Online



Gambar 6. Grafik Indikator Pengetahuan Tentang Standar SPADA Menggunakan CMS Moodle



Gambar 7. Grafik dalam Melakukan Pengawasan Sistem Pembelajaran Online

Penerapan aplikasi SPADA di SMK YPI Tanjung Bintang dapat menjadi salah satu alternatif solusi yang digunakan oleh pihak manajemen sekolah selama masa pandemi Covid-19 ataupun jika sekolah nantinya menerapkan konsep *Blended Learning*. Karena pada aplikasi yang dibangun tidak hanya sebatas pembuatan aplikasi saja tetapi sampai dengan penentuan standar untuk semua Guru yang mengajar online, sehingga pihak manajemen sekolah akan lebih mudah dalam melakukan monitoring dan evaluasi pembelajaran.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa SMK YPI Tanjung Bintang telah menentukan kelompok mata pelajaran yang dapat digunakan untuk mempermudah pengelolaan kelas dalam jaringan, SMK YPI Tanjung Bintang juga telah memiliki standar LMS yang telah ditentukan yaitu pada bagian content pembelajaran pada tiap sesi dan standar evaluasi bagi pihak manajemen sekolah, berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pihak manajemen SMK YPI Tanjung Bintang dapat menerima teknologi yang telah ditansfer melalui kegiatan pelatihan yang dilakukan sehingga aplikasi SPADA dapat menjadi solusi bagi proses pembelajaran selama masa pandemi Covid-19

Saran selanjutnya adalah untuk melakukan pengukuran dan evaluasi kepada pihak Guru dalam proses pembelajaran menggunakan SPADA.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Riset, Teknologi / Badan Riset Nasional yang telah memberi dukungan **financial** terhadap kegiatan hibah Pengabdian Kepada Masyarakat tahun 2020 ini dengan No Kontrak 967/SPH2H/PPM/LL2/2020

DAFTAR PUSTAKA

- [1] 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.
- [2] S.W. Handani., M.Suyanto., A.F.Sofyan., PENERAPAN KONSEP GAMIFIKASI PADA E-LEARNING UNTUK PEMBELAJARAN ANIMASI 3 DIMENSI, Jurnal Telematika Vol 9 No. 1, 2016, ISSN : 1979 – 925X e-ISSN : 2442 - 4528
- [3] D. Setiawan., S. Lestari., D.S. Putra., M.Azmi, Pemanfaatan Media Sosial untuk Membangun Sistem E-Learning di SMKN1 Gunung Talang, Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi, Volume 18 Number 1, 2018, SSN: 1411–3411(p)ISSN: 2549–9815
- [4] S.H. Bariah., D. Rahadian., D. Darmawan., SMART CONTENT LEARNING DENGAN MENGGUNAKAN METODE BIG DATA ANALYSIS PADA MATA KULIAH MEDIA PEMBELAJARAN ILMU KOMPUTER, JTEP-Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran, Volume 2, Nomor 1, 2017.
- [5] Azima, M. F. (2020). Pengembangan Dan Pelatihan Media Pembelajaran Bagi Guru SD IT Di Bandar Lampung. *Jurnal Publika Pengabdian Masyarakat*, 1(02), 48-52.
- [6] T. Yuliantono., Profil Sekolah SMK Yayasan Pemuda Indonesia Tanjung Bintang, 2010.
- [7] Website Dapodik Profile Sekolah SMK YPI Tanjung Bintang : <http://dapo.dikdasmen.kemdikbud.go.id/sekolah/DD2C39CB9A98B894BCD6>, diakses pada tanggal 01 September 2019 Jam 09.00
- [8] 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
- [9] 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.
- [10] A.Arief., P. Cahyandaru., IMPLEMENTASI MEDIA E-LEARNING UNTUK PENDIDIKAN KARAKTER BAGI PESERTA DIDIK, *JURNAL TAMAN CENDEKIA VOL. 02 NO.*, 2018.
- [11] V.H. Saputra., P Permata., Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang, *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan* Vol 2 No 2, 2018.
- [12] V.H. Saputra., M. Sugama., PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DENGAN SOFTWARE ADOBE FLASH CS4., *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2017.