Dharma Sevanam: Jurnal Pengabdian Masyarakat
E-ISSN: 2962-8393 (Online)
Vol 03, No 01, Juni 2024

Pelatihan Penggunaan Aplikasi Berbasis Learning Management System pada SMK Permata Kemiri Tangerang

[1] Winanti, [2]Istajib Kulla Himmy'azz, [3]Dwi Ferdiyatmoko Cahya Kumoro, [4]Karnawi Kamar, [5]Erick Fernando, [6]Nurasiah, [7]Adiyanto, [8]Yayah Yulia, [9]Marhaendro Purno, [10]Shoftwatun Hasna, [11]Sucipto Basuki, [12]Jaka Suwita,

[1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,13] Universitas Insan Pembangunan Indonesia
[5]Universitas Multimedia Nusantara
Email: winanti12@ipem.ac.id

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Keywords:
Training
Implementation
System Management
LMS
Center of Excellence

Abstract

The training was conducted at Permata Kemiri Vocational School for one full day. During the Covid-29 pandemic, teachers experienced difficulties in delivering material considering that not all teachers understood technology such as using LMS. The resource person conveyed in detail and in detail regarding the LMS and the training was conducted for teachers by bringing their respective laptop facilities so that it was more optimal. During the training there was interaction between the resource person and the training participants so that the discussion ran smoothly. The aim of the training is to provide an understanding of the use of LMS for teachers as an interactive learning medium. The training activity was closed with a prayer and a group photo with the participants.

Kata kunci:
Pelatihan
Implementasi
Management Sistem
LMS
Pusat Keunggulan

Abstrak

Pelatihan dilakukan di SMK Permata Kemiri selama satu hari penuh. Selama pandemic Covid-29 para guru mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi mengingat tidak semua guru memahami teknologi seperti penggunaan LMS. Narasumber menyampaikan secara rinci dan detail mengenai LMS dan pelatihan dilakukan untuk para guru dengan membawa sarana laptop masing-masing agar lebih maksimal. Selama pelatihan terjadi interaksi antara narasumber dan peserta pelatihan sehingga diskusi berjalan dengan lancar. Tujuan pelatihan memberikan pemahaman penggunaan LMS untuk para guru sebagai media pembelajaran yang interaktif. Kegiatan pelatihan ditutup dengan doa dan foto bersama para peserta

(Diterima :** 07 Desember 2023**, Direvisi :** 04 April 2024**, Diterbitkan :** 23 Juni 2024**)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan (Fricticarani et al., 2023; Siahaan, 2012; Siregar & Marpaung, 2020; Suradji, 2018). Salah satu inovasi yang dihasilkan adalah Learning Management System (LMS). LMS adalah aplikasi perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola, mendokumentasikan, melacak, melaporkan, dan menyampaikan kursus atau program pelatihan. Sistem ini memungkinkan proses belajar mengajar berlangsung secara online, memfasilitasi interaksi antara pengajar dan peserta didik, serta menyediakan akses ke berbagai sumber belajar digital(Andria & Setyansah, 2019; Putri, 2023; Fatirul et al., 2021).

Pandemi COVID-19 yang melanda dunia pada awal tahun 2020 memaksa banyak institusi pendidikan untuk beralih ke pembelajaran online dalam waktu singkat (Wiguna, 2020, 2021, 2022). LMS menjadi solusi utama dalam menjaga keberlanjutan proses belajar mengajar. Sebagai contoh, banyak universitas dan sekolah yang mengadopsi platform seperti Moodle, Google Classroom, dan Canvas untuk mendukung kegiatan belajar mengajar jarak jauh. Penggunaan LMS terbukti efektif dalam memastikan kelangsungan pendidikan, meskipun juga memperlihatkan berbagai tantangan yang perlu diatasi (Khosiyono et al., 2022; Nababan et al., 2024; Setiawan et al., 2023; Tanduklangi & Amri, 2019; Waliulu et al., 2023).

SMK Permata Kemiri adalah salah satu SMK di Kabupaten Tangerang memperoleh pendanaan SMK Pusat Keunggulan pada tahun 2021 dan kampus Universitas Insan Pembangunan sebagai pendamping SMK Pusat Keunggulan pada SMK Permata Kemiri. Berbagai kegiatan dan pendampingan dilakukan Pendahuluadi SMK Permata Kemiri diantaranya adalah kegiatan bimbingan teknis bagi mengenai perundungan (Himmy et al., 2023). Selain itu pendampingan dalam pemanfatan platform teknologi penelusuran alumni (Winanti et al., 2023) dan kegiatan lainnya yang berkaitan dengan penyesuaian kurikulum dengan industri.

SMK Permata Kemiri menjadi salah satu SMK yang mendapat pendampingan dari Universitas Insan Pembangunan (yang pada tahun 2021 masih berstatus sebagai Sekolah Tinggi yaitu STMIK Insan Pembangunan). Jarak antara kampus dengan SMK kurang tidak terlalu jauh dibandingkan 5 SMK lainnya yang didampingi oleh Universitas Insan Pembangunan diantaranya SMK Saintek Nurul Muslimin Karawang, SMKN 4 Kabupaten Tangerang, SMKN 7 Kabupaten Tangerang, SMKN 1 Malingping, SMKS Al-Badar Kabupaten Tangerang.

Penggunaan *Learning Management System* (LMS) pertama kali diperkenalkan pada akhir abad ke-20 dan mengalami perkembangan pesat seiring dengan kemajuan teknologi internet. Pada awalnya, LMS digunakan terutama oleh institusi pendidikan tinggi dan perusahaan besar untuk tujuan pelatihan dan pengembangan profesional (Belawati, 2021; Hariyadi et al., 2023; Idrus Paturusi, 2020; Mustari, 2023; Syamsuri & Md, 2021; Wibawanto et al., 2019). Namun, dalam beberapa tahun terakhir, penggunaannya telah meluas ke sekolah dasar dan menengah, lembaga pendidikan non-formal, serta berbagai organisasi non-profit.

Learning Management System (LMS) yang digunakan menggunakan Moodle dimana aplikasi tersebut lebih familiar di kalangan sekolah dan guru dibandingkan aplikasi lainnya. Pemilihan aplikasi sangat mempengaruhi keberhasilan dari proses pembelajaran (Hidayati & Wuryandari, 2012). Pendekatan yang digunakan adalah

social contructionist dengan fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan SMK agar peserta didik lebih aktif, mudah dalam pengelolaan pembelajaran dan memudahkan fasilitator dalam mengelola pembelajaran siswa (Purnomo, 2016).

Manfaat LMS dalam Pendidikan, LMS memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan dari mana saja, asalkan mereka memiliki koneksi internet. Ini sangat membantu terutama bagi mereka yang memiliki keterbatasan waktu dan lokasi. LMS memungkinkan pengajar untuk mendesain kursus yang sesuai dengan kebutuhan individu peserta didik, menyediakan berbagai format materi seperti teks, video, audio, dan kuis interaktif. LMS menyediakan alat untuk melacak kemajuan peserta didik secara real-time, memungkinkan pengajar untuk memberikan umpan balik yang tepat waktu dan relevan. Dengan LMS, kebutuhan akan ruang kelas fisik dan materi cetak dapat diminimalkan, mengurangi biaya operasional. Selain itu, LMS memungkinkan distribusi materi secara cepat dan efisien.

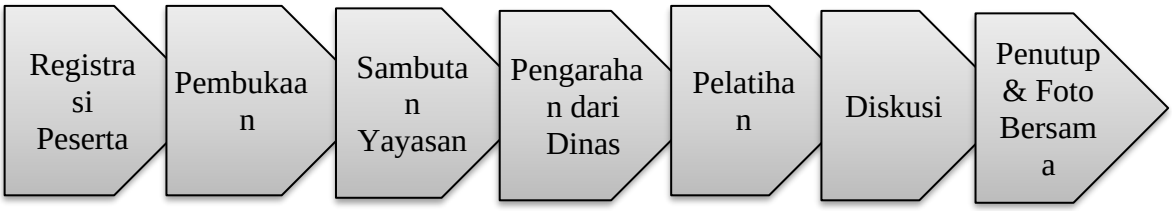
Pentingnya proses pembelajaran yang interaktif untuk menguji sejauh mana pengetahuan siswa dalam memahami mata pelajaran melalui tingkat penguasaan siswa, kualitas pembelajaran dan hasil pembelajaran. Proses tersebut bertujuan untuk menilai tingkat pemahaman siswa beserta hasilnya. Beberapa metode yang digunakan dalam mengevaluasi kemampuan siswa diantaranya melalui obyektivitas, kelengkapan, sistematis, publisitas dan individualitas (Pavlenko et al., 2020). Untuk mengevaluasi tersebut dibutuhkan sistem manajemen yang terintegrasi dan terkoneksi secara online salah satunya dengan LMS (Laudon & Laudon, 2012).

Tujuan kegiatan pelatihan untuk mengedukasi para guru agar lebih mudah dalam pengembnagan teknologi pembelajaran secara daring agar lebih efektif dan interaktif antara guru dan peserta didik, sehingga dihasilkan pembelajaran yang maksimal

METODE

Universitas Insan Pembangunan sebagai pendamping SMK Permata Kemiri di tahun 2021 dalam program SMK Pusat Keunggulan yang didanai oleh Dirjen Vokasi Kemdikbud Republik Indonesia (Winanti et al., 2023). Salah satu kegiatan pendampingan SMK Pusat Keunggulan adalah membuat program dan revisi peta jalan pada SMK Permata Kemiri.

Metode yang digunakan dalam bentuk ceramah secara langsung yang diikuti oleh kepala sekolah, wakasek, kaprodi dan para guru bidang studi. Pelatihan dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan mengenai penggunaan sistem pembelajaran Learning Management System (LMS) bagi para guru di SMK Permata Kemiri. Adanya LMS akan mempermudah dalam penyampaian materi pembelajaran. Sehingga para guru memahami dan memiliki kesadaran untuk menggunakan teknologi untuk menyampaikan materi pembelajaran. Cara-cara konvensional yang selama ini digunakan saat sebelum pandemic sudah tidak relevan lagi diterapkan dalam kondisi pandemic Covid-19. Adapun proses pelatihan dilakukan dengan langkah-langkah proses sebagai berikut :



Gambar 1 Langkah-langkah Proses Pelatihan

Pelatihan dilakukan di ruang kelas yang dimanfaatkan untu aula di SMK Permata Kemiri Kabupaten Tangerang. Peserta terdiri dari Yayasan, Kepala Seksi SMK Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Tangerang, kepala sekolah, para guru, Dosen dan mahasiswa Universitas Insan Pembangunan Indonesia.

Setiap peserta melakukan registrasi, pembukaan dilakukan oleh kepala sekolah SMK Permata Kemiri, dilanjutkan dengan sambutan dari yayasan dan pengarahan dilakukan oleh kepala seksi SMK Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Tangerang. Narasumber inti dari Universitas Insan Pembangunan dalam hal ini disampaikan oleh salah satu dosen program studi Sistem Informasi dan dibantu oleh satu mahasiswa.

Saat pelatihan para peserta dalam hal ini guru diwajibkan untuk membawa laptop masing-masing dan telah dilengkapi dengan aplikasi moodle. Untuk kabel dan stop kontak telah disediakan oleh pihak sekolah. Sehingga para peserta secara maksimal memahami dan mengimplementasikan pelatihan penggunaan LMS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan dilakukan secara hybrid yaitu sebagian online dan sebagian offline mengingat kondisi saat itu masih pandemic Covid-19. Kegiatan dilaksanakan di SMK Permata Kemiri Kabupaten Tangerang pada tanggal 31 Juli 2021 yang diikuti oleh Ketua Yayasan Widya Dikara, Kepala Seksi SMK Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Tangerang, Kepala sekolah SMK Permata Kemiri, dan para guru SMK Permata Kemiri. Pihak kampus Universitas Insan Pembangunan Indonesia dihadiri oleh Wakil Rektor 1 Bidang Akademik dan dua orang dosen program studi Sistem Informasi serta 1 orang mahasiswa prodi Sistem Informasi. Peserta kegiatan pelatihan implementasi LMS terlihat pada tabel 1:

Tabel 1 Peserta Kegiatan Pelatihan

No	Peserta	Keterangan	Jumlah
1	Kepala Sekolah SMK Permata Kemiri	Narasumber 1	1 Orang
2	Yayasan Widya Dikara	Narasumber 2	1 Orang
3	Kepala Seksi SMK Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Tangerang	Narasumber 3	1 Orang
4	Universitas Insan Pembangunan Indonesia	Narasumber 4	3 Orang
5	Guru SMK Permata Kemiri	Peserta	15 Orang
6	Mahasiswa	Peserta	1 Orang

Narasumber dalam kegiatan ini adalah Ketua Yayasan Widya Diara membuka kegiatan sekaligus memberikan sambutan secara singkat. Narasumber kedua Kepala Seksi MK Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Tangerang dengan

memberikan sambutan dan arahan kepada peserta. Narasumber ketiga dari Universitas Insan Pembangunan Warek 1 Bidang Akademik dan Dosen Tetap Universitas Insan Pembangunan Indonesia. Pelatihan ini dibantu oleh 1 mahasiswa prodi Sistem Informasi yang bertugas untuk membuat dokumentasi dan pendistribusian absensi serta tugas lainnya yang diberikan oleh team.

Narasumber terdiri dari pihak yayasan, Kepala Seksi SMK, kepala sekolah dan Dosen Universitas Insan Pembangunan. Dimana masing-masing menyampaikan sesuai dengan kapasitasnya. Kepala sekolah SMK Permata Kemiri menyampaikan sambutan sekaligus membuka kegiatan pelatihan. Kepala Sekolah SMK Permata Kemiri dalam sambutannya menyampaikan bahwa kegiatan pembelajaran yang saat itu dilakukan secara online akibat dari pandemic Covid-19 dibutuhkan media pembelajaran yang fleksibel dan dapat mengakomodir materi pembelajaran secara lengkap (Szitar, 2014) maka pelatihan penggunaan aplikasi learning management sistem (LMS) sangat tepat (Mai et al., 2022). Peserta dalam hal ini para guru dihimbau untuk memperhatikan, dan mengikuti pelatihan ini sampai tuntas serta menanyakan hal-hal yang memang belum dipahami dalam penerapan LMS.

Gambar 2. Kegiatan Pelatihan LMS

Gambar 3. Penyampaian Materi Pelatihan

Gambar 4. Diskusi dengan peserta pelatihan

Narasumber kedua menyampaikan dalam hal ini Yayasan Widya Dikara menyampaikan sambutan mengenai guru yang harus terus mengikuti perkembangan jaman atau update/melek teknologi meskipun usia tidak muda lagi tetapi guru harus mampu menyesuaikan kondisi jaman. Guru yang milineal yang diharapkan seperti saat ini tidak harus berusia muda, tetapi guru-guru yang sudah di atas 40 tahunpun harus menjadi guru milineal agar tidak ketinggalan dengan guru-guru yang lain. Siswa saat ini juga lebih cerdas dengan adanya sumber informasi internet. Guru diharapkan untuk terus memiliki semangat, inovasi dan kreatif.

Gambar 5. Ice Breaking dengan peserta pelatihan

Gambar 6. Foto Bersama Seluruh Peserta Kegiatan

Narasumber ketiga menyampaikan mengenai SMK Pusat Keunggulan harus siap menjadi contoh SMK-SMK lain dan harus siap untuk sharing knowledge dengan yang lain. Pembelajaran harus lebih maju, inovatif dan kreatif mengingat SMK Pusat Keunggulan salah satunya SMK Permata Kemiri akan menjadi potret dan rujukan bagi sekolah-sekolah lain di sekitarnya. Para guru diharapkan mampu mengikuti perkembangan jaman dan mau belajar untuk mengejar ketinggalan (Dhiani Tresna Absari & Andryanto, 2013). Tidak lupa narasumber ketiga menyampaikan bahwa SMK Pusat Keunggulan harus benar-benar siap untuk membantu SMK lain agar setara dengan SMK Pusat Keunggulan.

Materi inti disampaikan oleh narasumber keempat dari Universitas Insan Pembangunan dimana narasumber menyampaikan dasar-dasar LMS, fitur-fitur yang ada dalam LMS, instalasi, penggunaa, monitoring dan evaluasi hasil pembelajaran. Narasumber menyampaikan secara detail mengenai fitur-fitur apa saja yang ada dalam LMS. Tidak sedikit peserta yang bertanya dan berdiskusi mengenai hampatan dan permasalahan yang sering dihadapi jika menggunakan LMS. Di jaman industry 4.0 bahkan di era Society 5.0 penggunaan teknologi bukan hal yang sulit. Banyak aplikasi yang menyediakan fitur-fitur yang lengkap dan menarik (Venkatraman & Venkatraman, 2018).

Acara diakhiri dengan doa penutup yang disampaikan oleh salah satu guru agama Islam di SMK Permata Kemiri dan doa dilakukan secara islam, untuk para peserta selain muslim dipersilahkan berdoa sesuai dengan keyakinannya masing-masing. Setelah doa penutup dilanjutkan dengan foto bersama oleh seluruh peserta dan tidak lupa bagi peserta yang mengikuti secara zoom juga ikut serta foto bersama-sama secara virtual.

SIMPULAN

Para narasumber menyampaikan materi secara detail dan rinci sehingga pelatihan ini bermanfaat untuk para guru dalam penyampaikan proses belajar mengajar yang saat itu dilakukan secara online mengingat kondisi masih pandemic Covid-19. Kegiatan pelatihan diikuti oleh seluruh unsur sekolah dan telah berjalan

dengan lancar. Beberapa peserta secara interaktif menanyakan beberapa hal mengenai penggunaan LMS terutama dalam hal penilaian dan monitoring siswa selama proses pembelajaran. Beberapa guru kesulitan diketahui kesulitan dalam penggunaan LMS disebabkan karena usia yang sudah di atas 45 yang harus belajar dan dituntun dalam penggunaan LMS. Penggunaan aplikasi berbasis Learning Management System dalam pendidikan menawarkan berbagai manfaat yang signifikan, termasuk fleksibilitas, personalisasi, dan efisiensi. Namun, keberhasilan implementasi LMS juga bergantung pada kesiapan teknologi, keterampilan digital, dan upaya untuk mempertahankan keterlibatan peserta didik. Dengan mengatasi tantangan ini, LMS dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam mendukung proses pembelajaran di era digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Dirtjen Vokasi yang memberikan kepercayaan kepada Universitas Insan pembangunan untuk mendampingi SMK Pusat Keunggulan secara berturut-turut tahun 2021 dan tahun 2022. Kepada Rektor Universitas Insan Pembangunan Indonesia yang telah mensuport dan memberikan ijin untuk melakukan kegiatan pendampingan secara tuntas dan semaksimal mungkin. Kepada para team dosen yang telah membantu sebagai narasumber utama dan memberikan pelatihan sehari penuh dan kepada mahasiswa kegiatan ini sebagai bentuk implementasi MBKM mahasiswa terlibat dalam pembelajaran di luar kampus.

DAFTAR PUSTAKA

Andria, A., & Setyansah, R. K. (2019). *Implementasi e-Learning Berbasis Web dan Aplikasi Android dalam Pendidikan*. UNIPMA PRESS.

Ayu Putri, A. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis H5p Pada Materi Perakitan Komputer Di Smk 2 Mei Bandar Lampung*.

Belawati, T. (2021). Sistem Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh. *Tangerang Selatan: Universitas Terbuka*.

Dhiani Tresna Absari & Andryanto. (2013). Pembuatan aplikasi pembelajaran interaktif sebagai alat bantu belajar memasak pada anak-anak. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Aplikasinya*, *5*, 1–13.

Fatirul, A. N., ST, M. P., & Winarto, B. (2021). *Instructional Development Design: Model-Model Pengembangan Pembelajaran*. Jakad Media Publishing.

Fricticarani, A., Hayati, A., Ramdani, R., Hoirunisa, I., & Rosdalina, G. M. (2023). Strategi pendidikan untuk sukses di era teknologi 5.0. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, *4*(1), 56–68.

Hariyadi, H., Misnawati, M., & Yusrizal, Y. (2023). Mewujudkan Kemandirian Belajar: Merdeka Belajar Sebagai Kunci Sukses Mahasiswa Jarak Jauh. *BADAN PENERBIT STIEPARI PRESS*, 1–215.

Hidayati, N., & Wuryandari, A. I. (2012). Media Design for Learning Indonesian in Junior High School Level. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *67*(November 2011), 490–499. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.354

Himmy, K., Ferdiyatmoko, D., & Kumoro, C. (2023). *Bimbingan Teknis bagi Guru melalui Program Pencegahan Perundungan pada SMK Permata Kemiri Kabupaten Tangerang*. *02*(01), 47–56.

Idrus Paturusi, S. O. (2020). Goresan Cerita Melawan Covid-19. *Merajut Asa Di Tengah Pandemi Covid-19 (Pandangan Akademisi UNHAS)*, *190*.

Khosiyono, B. H. C., Fajarudin, M., Jayanti, E. D., Sari, R. V., Srikonita, R., Isnaini, L., Kholisoh, S., Sunardiyah, M. A., Hikmah, N., & Rahayu, M. S. (2022). *Teori dan pengembangan pembelajaran berbasis teknologi digital di sekolah dasar*. Deepublish.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2012). Management information systems: managing the digital firm. In *Revista de Administração Contemporânea* (Vol. 7, Issue 1). https://doi.org/10.1590/s1415-65552003000100014

Mai, T. T., Bezbradica, M., & Crane, M. (2022). Learning behaviours data in programming education: Community analysis and outcome prediction with cleaned data. *Future Generation Computer Systems*, *127*, 42–55. https://doi.org/10.1016/j.future.2021.08.026

Mustari, M. (2023). *Teknologi informasi dan komunikasi dalam manajemen pendidikan*. Sunan Gunung Djati Publishing.

Nababan, D. A., Patty, J., Sopacua, S. B., & Sianipar, D. (2024). Strategi Manajemen Kelas Pendidikan Agama Kristen yang Kolaboratif dan Berbasis Literasi Digital. *Jurnal Shanan*, *8*(1), 85–104.

Pavlenko, D., Barykin, L., Nemeshaev, S., & Bezverhny, E. (2020). Individual approach to knowledge control in learning management system. *Procedia Computer Science*, *169*(2019), 259–263. https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.02.162

Purnomo, W. (2016). Penerapan Massive Open Online Course (MOOC) berbasis Moodle sebagai Learning Management System (LMS). *Simposium Nasional Pengembang Teknologi Pembelajaran*.

Setiawan, Z., Pustikayasa, I. M., Jayanegara, I. N., Setiawan, I. N. A. F., Putra, I. N. A. S., Yasa, I. W. A. P., Asry, W., Arsana, I. N. A., Chaniago, G. G., & Wibowo, S. E. (2023). *PENDIDIKAN MULTIMEDIA: Konsep dan Aplikasi pada era revolusi industri 4.0 menuju society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Siahaan, S. M. (2012). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Fisika. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, 13–20.

Siregar, Z., & Marpaung, T. B. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Dalam Pembelajaran di Sekolah. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, *3*(1), 61–69.

Suradji, M. (2018). Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi di bidang kesiswaan, kepegawaian dan keuangan di sma muhammadiyah 1 Gresik. *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam*, *1*(2), 347–371.

Syamsuri, A. S., & Md, A. (2021). *Pendidikan Guru dan Pembelajaran*. Nas Media Pustaka.

Szitar, M.-A. (2014). Learning about Sustainable Community Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *116*, 3462–3466. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.784

Tanduklangi, A., & Amri, C. (2019). *Manajemen Sumber Daya Pembelajaran Bahasa Berbantuan Komputer: Computer Assisted Language Learning*. Deepublish.

Venkatraman, S., & Venkatraman, R. (2018). Communities of Practice Approach for Knowledge Management Systems. *Systems*, *6*(4), 36. https://doi.org/10.3390/systems6040036

Waliulu, Y. S., Sos, S., Kom, M. I., Wahid, S. E., Arif, H. M., Deyidi Mokoginta, S. T., Rian Novita, S. E., Rukhmana, T., Asep Deni, M. M., & Sentryo, I. (2023). *Pendidikan Dalam Transformasi Digital*. Cendikia Mulia Mandiri.

Wibawanto, H., Instruksional, P. D., Prabowo, S., Letak, P., & Sosiawan, A. (2019). Perancangan Web Pembelajaran. *Jakarta: Universitas Terbuka*.

Wiguna, I. B. A. A. (2020). "Paradoks Stockdale" Sebagai Langkah Preventif Dalam Penanganan Kepanikan Pandemi Covid-19 (Perspektif Bimbingan Konseling Preventif). In *COVID-19: Perspektif Agama dan Kesehatan* (book chapt, pp. 83–96). Yayasan Kita Menulis.

Wiguna, I. B. A. A. (2021). Strategi Guru PAUD Dalam Pembelajaran Dimasa Pandemi Covid-19. In Maesaroh Lubis (Ed.), *Potret Pendidikan Dan Guru Di Masa Pandemi Covid-19* (Book Chapt, p. 115). EDU Publisher.

Wiguna, I. B. A. A. (2022). Dampak Positif Pandemi Covid-19 Meningkatkan Mutu Kompetensi Dosen Millennial IAHN Gde Pudja Mataram. *Dharma Sevanam : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(01). https://doi.org/10.53977/sjpkm.v1i01.625

Winanti, Riswara, A., Supiana, N., Purno, M., Ferdiyatmoko, D., Kumoro, C., Kamar, K., Yulia, Y., Suseno, B., Prihastomo, Y., & Hapsari, W. (2023). Sosialisasi dan Wokshop penggunaan sistem informasi penelusuran Data Alumni berbasis WEB bagi 6 SMK Pusat Keunggulan. *Abdimas Galuh*, *5*(1), 729–737.