

Penerapan Dan Pelatihan e-Learning Pada SMA Tunas Mekar Indonesia

Ajeng Savitri Puspaningrum^{(1)*}, Erliyan Redy Susanto⁽²⁾ dan Neneng⁽³⁾

⁽¹⁾Program Studi Teknik Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

⁽²⁾Program Studi Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia

⁽³⁾Program Studi Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia

Jl. Zainal Abidin Pagaralam, No.9-11, Bandar Lampung, 35132, Indonesia

Email: (*) ajeng.savitri@teknokrat.ac.id

ABSTRAK

SMA Tunas Mekar Indonesia telah menggunakan aplikasi edmodo pada kegiatan KBM, namun kurang digunakan dengan maksimal karena aplikasi tersebut belum memiliki fungsi yang lengkap sesuai yang dibutuhkan para guru. Fungsi tersebut misalnya kontrol untuk memastikan siswa telah melakukan aktifitas pembelajaran. Dalam kegiatan ini kami mengusulkan penerapan sistem e-learning yang baru dengan mempertimbangkan fungsi-fungsi tambahan yang dibutuhkan untuk kegiatan pembelajaran menggunakan Modular Object Oriented Dinamic Learning Environment (Moodle). Metode yang digunakan pada adalah workshop dan pendampingan penggunaan sistem Moodle. Sistem telah diterapkan pada SMA Tunas Mekar Indonesia dan mendapatkan hasil yang memuaskan.

Kata kunci: e-Learning, KBM, Moodle

ABSTRACT

SMA Tunas Mekar Indonesia had used the Edmodo application for teaching and learning activities but it was used less optimal since the application did not have complete functions as needed by teachers. The application lacks the function to ensure the students accomplishing their learning activities. This event is aimed at helping the teachers in the school by promoting a new learning management system (LMS) by considering various functions needed for learning activities using the Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle). The method applied in this event is a workshop and mentoring on the use of this system. The Moodle has been successfully implemented in SMA Tunas Mekar Indonesia and performed well in supporting the teaching and learning activities.

Keywords: e-Learning, Moodle, Teaching Learning

Submit:
09.03.2021

Revised:
22.04.2021

Accepted:
20.05.2021

Available online:
21.05.2021

PENDAHULUAN

Adanya era revolusi industri 4.0 akan menuntut pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah menjadi lebih efektif dan efisien melalui penggunaan teknologi yang inovatif. Tak hanya kualitas guru yang mendukung kegiatan KBM tetapi juga model media pembelajaran yang digunakan harus dapat membantu meningkatkan minat siswa untuk belajar (Endra, Cucus, & Ciomas, 2020). Dalam dunia pendidikan dikenal beberapa istilah yang mendominasi perkembangan teknologi pada dua dekade terakhir seperti *e-Learning*, *Learning Management System (LMS)*, *Blended Learning*, *Flipped Classrooms*, *Learning Analytics*, atau *Massive Open Online Courses (MOOCs)* (Huba & Kozák, 2016). *E-learning* merupakan teknologi yang digunakan untuk mendukung KBM melalui teknologi elektronik internet yang mentransformasikan proses pengajaran di sekolah atau universitas dalam bentuk digital dengan menggunakan teknologi internet sebagai jembatan (Hidayatullah, Sasmito, & Sasongko, 2018). *E-learning* berpotensi meningkatkan kualitas KBM dengan menghilangkan keterbatasan jarak dan waktu dalam belajar mengajar. Selain itu penggunaan *e-learning* dapat meningkatkan kualitas belajar siswa karena siswa dapat belajar secara mandiri dimanapun dan kapanpun mereka mau setelah mendapatkan materi utama dari guru di sekolah (Oliveira, Mattos, & Coimbra, 2017). Sistem perlu dikembangkan dengan sederhana, personal, dan cepat agar *e-learning* dapat menarik dan diminati siswa serta untuk memudahkan pelaksanaan KBM (Kosasi, 2015).

Kesederhanaan sistem dapat mempermudah siswa dalam memahami penggunaan sistem yang didukung dengan kemudahan pada panel yang disediakan sehingga waktu belajar peserta dapat diefisienkan dengan menggunakan sistem *e-learning*. Personalitas yang disediakan yaitu guru dapat berinteraksi layaknya berkomunikasi dengan murid di depan kelas seperti memperhatikan kemajuannya, serta membantu permasalahan yang dihadapi siswa dalam proses KBM. Sistem ini juga ditunjang dengan kecepatan, respon yang cepat terhadap keluhan dan kebutuhan lain dari para siswa. Sehingga perbaikan pembelajaran dapat dilakukan dengan cepat oleh guru atau pengelola. Berbagai institusi pendidikan di Indonesia telah menggunakan *e-learning* sebagai sistem pembelajaran karena *e-learning* dapat meningkatkan kualitas belajar siswa. Sehingga dapat dikatakan *e-learning* merupakan sesuatu yang sangat dibutuhkan dalam pendidikan tinggi (Wardono, Waluya, Mariani, & Candra, 2016).

Selain adanya revolusi industri, dampak dari pandemi Covid-19 yang terjadi telah mengarahkan dunia pendidikan pada pembelajaran dalam jaringan, karena tidak mungkin dilakukan pembelajaran tatap muka di sekolah-sekolah. Berdasarkan hasil keputusan bersama empat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri, telah diputuskan bahwa KBM tetap harus dilaksanakan namun dilakukan di rumah secara *online* terutama pada daerah yang menjadi zona merah dan oranye, tak terkecuali SMA Tunas Mekar Indonesia. Adanya peraturan ini menyebabkan banyak sekoah yang mengalami degradasi pengelolaan pembelajaran (Aristoteles, Febriansyah, Syarif, & Miswar, 2021), tak terkecuali SMA Tunas Mekar Indonesia. Sebelumnya, SMA Tunas Mekar Indonesia telah menggunakan aplikasi edmodo namun kurang digunakan dengan maksimal karena aplikasi tersebut belum memiliki fungsi yang lengkap sesuai yang dibutuhkan para guru seperti fungsi kontrol untuk memastikan siswa telah melakukan aktifitas pembelajaran. Untuk itu kami mengusulkan penerapan sistem *e-learning* yang baru dengan mempertimbangkan fungsi-fungsi tambahan yang dibutuhkan untuk kegiatan pembelajaran menggunakan *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle)*.

IDENTIFIKASI MASALAH

SMA Tunas Mekar Indonesia sebagai objek penelitian yang beralamat di Jl. Arif Rahman Hakim No.36, Jagabaya III, Way Halim, Kota Bandar Lampung, telah memiliki infrastruktur yang memadai seperti laboratorium komputer sehingga memungkinkan dilakukannya penerapan *e-learning* sehingga pemanfaatan teknologi pada kegiatan KBM dapat lebih optimal. Walaupun

kegiatan KBM telah didukung teknologi informasi, namun dari hasil wawancara, pengamatan dan dokumentasi di SMA Tunas Mekar Indonesia didapatkan masalah yaitu keterbatasan waktu KBM di sekolah sehingga penyampaian materi terkadang tidak maksimal serta belum tersedianya sarana pembelajaran online yang dapat diakses guru dan siswa dalam proses KBM terkait materi pembelajaran, tugas dan video pembelajaran. SMA Tunas Mekar Indonesia memang telah menggunakan aplikasi edmodo namun kurang dapat digunakan dengan maksimal karena aplikasi tersebut belum memiliki fungsi yang lengkap sesuai yang dibutuhkan para guru seperti fungsi kontrol untuk memastikan siswa telah melakukan aktifitas pembelajaran dan fungsi chat untuk komunikasi antara guru dan siswa sehingga membutuhkan media lain untuk berkomunikasi. Selain itu edmodo cenderung sulit dipahami karena bentuk tampilan yang kurang familiar serta bahasa sistem hanya bahasa inggris. Kesulitan dalam mengelola konten seperti memperbaiki konten yang sudah diunggah, bentuk font tulisan yang kaku juga menjadi alasan diperlukannya system baru yang lebih user friendly.

Hal tersebut melatarbelakangi usulan untuk penerapan *e-learning* sehingga pemanfaatan teknologi pada kegiatan KBM dapat lebih optimal. Optimalisasi penggunaan internet dan perangkat TIK yaitu dengan pengembangan sistem *e-learning* dirasa mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh SMA Tunas Mekar Indonesia. Selain itu, penggunaan *e-learning* juga dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih optimal tanpa dibatasi jarak dan waktu.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM dilaksanakan di SMA Tunas Mekar Indonesia sejak Juni 2020 selama satu semester mulai dari pengembangan sistem, penerapan dan pelatihan penggunaan sistem, hingga proses monitoring dan evaluasi penggunaan sistemnya. Tahap pelaksanaan kegiatan PKM dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan PKM

Tahap satu : Persiapan

Pada tahap ini, tim melakukan peninjauan dengan mitra yaitu SMA Tunas Mekar Indonesia untuk menganalisa situasi yang ada dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta menawarkan solusi dengan bantuan IPTEKS.

Tahap dua : Pelaksanaan PKM

Selanjutnya, tim merencanakan pengembangan dan penerapan sistem *E-learning* sebagai solusi terhadap permasalahan yang terjadi. Sistem ini dibangun untuk membantu mitra dalam proses pembelajaran secara daring serta menerapkan fungsi kontrol untuk dapat memastikan siswa melakukan kegiatan pembelajaran mandiri. Setelah dikembangkan, sistem akan diimplementasikan pada SMA Tunas Mekar Indonesia dengan melakukan pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem. Selanjutnya, akan dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap sistem yang telah diimplementasikan apakah penerapan ipteks berupa sistem *e-learning* dapat membantu mitra dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Pelatihan penggunaan sistem dilakukan bagi admin yang dilakukan pada 1 Juli 2020 dan bagi guru pada 8 Juli 2020 sebelum semester baru dilaksanakan. Selanjutnya SMA Tunas Mekar Indonesia menggunakan sistem secara mandiri dan tetap dalam pengawasan dengan memanfaatkan media sosial hingga akhir semester. Evaluasi dilakukan pada 18 Desember 2020 menggunakan survey kepuasan pelaksanaan kegiatan PKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penjajakan dengan Mitra

Kegiatan ini dilaksanakan pada 6 Juni 2020 untuk menganalisa situasi yang ada, mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta mendiskusikan solusi permasalahan tersebut. Dari hasil penjajakan ditemukan bahwa pelaksanaan KBM selama pandemi Covid-19 dirasa sulit dilaksanakan walaupun pihak sekolah telah menggunakan LMS yaitu edmodo namun fungsi yang dimiliki aplikasi tersebut belum dapat memenuhi kebutuhan sekolah terutama pada fungsi kontrol yang digunakan untuk memastikan siswa telah melakukan aktifitas pembelajaran yang diberikan oleh guru. Untuk itu tim mengusulkan sistem pembelajaran dalam jaringan menggunakan *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (Moodle) untuk mengatasi permasalahan tersebut serta merencanakan jadwal pengembangan, implementasi dan pelatihan penggunaan sistem bagi pengguna. Gambar 2 (atas dan bawah) adalah dokumentasi proses penjajakan dengan mitra.



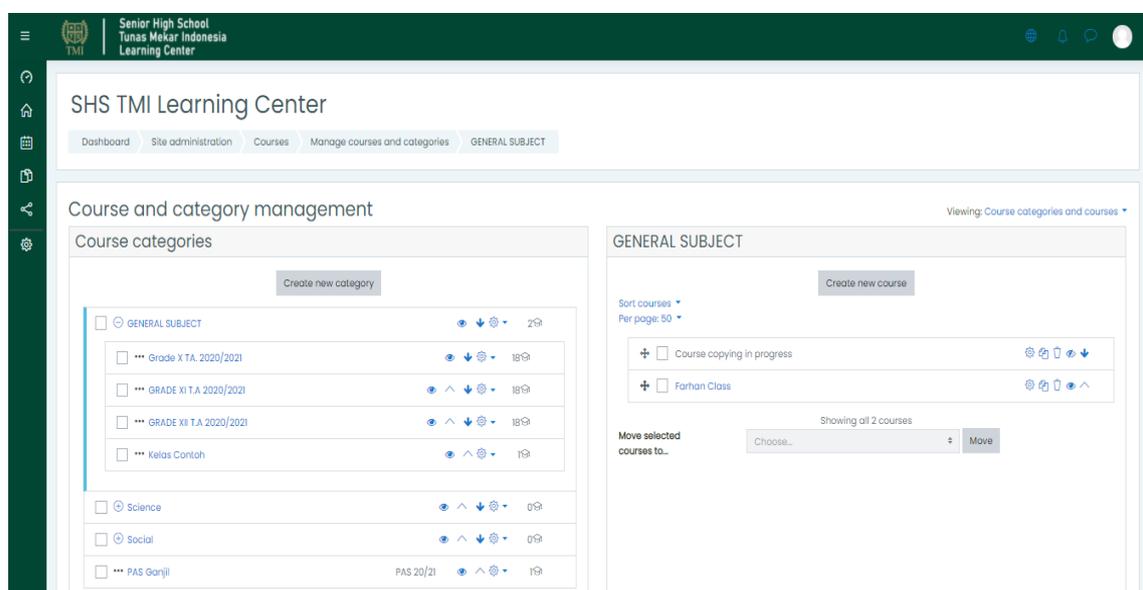
Gambar 2. Proses Penjajakan Dengan Mitra

Pengembangan Sistem

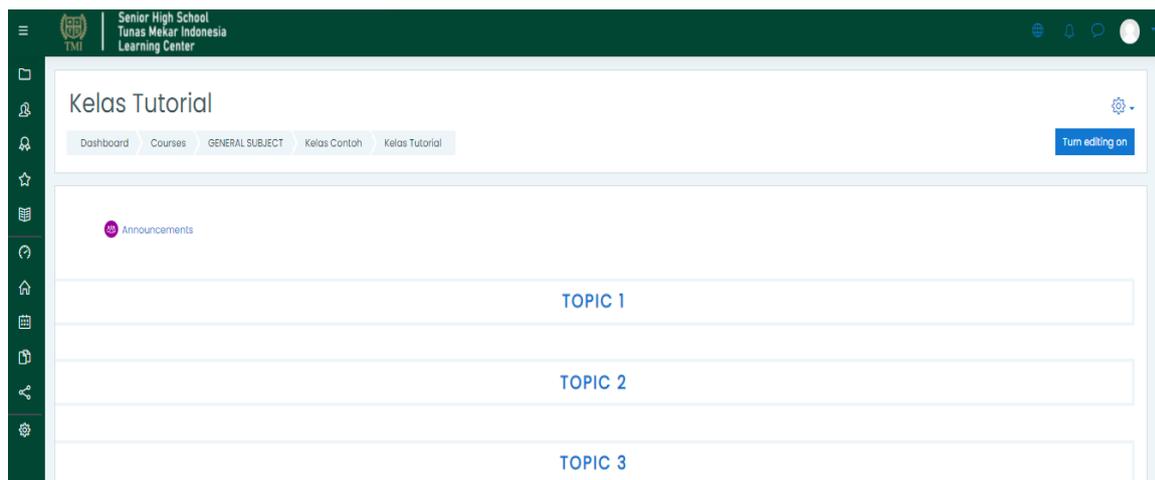
Sistem *e-learning* dikembangkan menggunakan *Modular Object Oriented Dinamic Learning Environment* (Moodle) yang terkoneksi pada jaringan internet sehingga para guru dapat memberikan materi dan tes yang dapat dikontrol pengerjaannya / penyelesaiannya oleh siswa. Siswa juga dapat mengakses materi dan tes yang diberikan oleh guru dan dapat mengetahui nilainya langsung pada sistem. Selain itu fungsi kontrol oleh orang tua juga dikembangkan agar orang tua dapat memantau kegiatan belajar anaknya dan memastikan mereka mengikuti pembelajaran dengan baik. Sistem yang dapat diakses oleh guru dan siswa dengan hak akses yang berbeda ini dapat diakses pada <http://tmi.topschool.id/> seperti pada Gambar 3. Untuk tampilan pengelolaan sistem oleh admin dapat dilihat pada Gambar 4 sedangkan untuk guru dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 3. Tampilan *e-learning* yang digunakan pada SMA Tunas Mekar Indonesia



Gambar 4. Tampilan *e-learning* yang digunakan admin pada SMA Tunas Mekar Indonesia



Gambar 5. Tampilan e-learning yang digunakan guru pada SMA Tunas Mekar Indonesia

Penerapan dan Pelatihan Sistem

Setelah sistem selesai dibangun, selanjutnya adalah melakukan penerapan sistem dan melatih para pengguna yang dibagi menjadi dua sesi yaitu sesi bagi admin sistem dan sesi bagi guru. Pelatihan penggunaan sistem *e-learning* bagi admin diikuti oleh 6 orang peserta pada 1 Juli 2020. Kegiatan dilakukan dengan memberikan materi berupa pengenalan sistem *e-learning* berbasis Moodle yaitu tampilan sistem, pengenalan pengguna sistem, struktur kurikulum yang digunakan pada sistem, konfigurasi ruang belajar (mata pelajaran), serta pengelompokan siswa per tingkat kelas. Proses pemberian materi tentang pengenalan sistem dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pengenalan Sistem E-learning oleh Pemateri bagi Admin

Selain pengenalan sistem, tim juga melakukan pelatihan langsung kepada calon admin yang telah dipilih pihak sekolah untuk mengelola sistem *e-learning* yang dikembangkan. Masing-masing peserta melakukan simulasi penggunaan sistem bagi admin dengan didampingi oleh tim PKM. Aktifitas pendampingan guru yang berperan sebagai admin dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Pendampingan Simulasi Penggunaan Sistem bagi Admin

Pelatihan penggunaan sistem *e-learning* juga dilakukan bagi guru yang dilaksanakan pada 8 July 2020 dengan diikuti 16 orang guru. Kegiatan ini serupa dengan pelatihan bagi admin yang dilakukan dengan memberikan materi berupa pengenalan sistem berupa tipe-tipe pengguna sistem, pengelolaan konten ruang belajar (materi, tugas, dan test / ujian), pengelolaan bank soal, serta pengelolaan hasil pembelajaran dari test / ujian yang diberikan guru. Proses pemberian materi tentang pengenalan sistem dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Pengenalan Sistem E-learning oleh Pemateri bagi guru

Setelah diberi pengantar, para guru melakukan simulasi penggunaan sistem bagi guru dengan didampingi oleh tim PKM seperti pengunggahan materi, membuat aktivitas tugas dan test, mengelola bank soal, hingga proses penilaian baik untuk soal pilihan ganda maupun esai seperti pada Gambar 9.



Gambar 9. Pendampingan Simulasi Penggunaan Sistem bagi Guru

Evaluasi PKM

Selama proses pelatihan penggunaan sistem, peserta sangat mendukung proses pelaksanaan kegiatan PKM dan antusias dalam menerima materi pelatihan penggunaan sistem *e-learning* yang dikembangkan serta merasa sangat terbantu. Sistem *e-learning* yang dikembangkan memberi dampak yang positif bagi mitra dengan memudahkan kegiatan pembelajaran jarak jauh dan lebih optimal dengan tersedianya fungsi-fungsi yang lebih lengkap dibandingkan sistem sebelumnya. Penyebaran survey dilakukan terhadap 6 orang responden pengguna sistem. Hasil evaluasi pelaksanaan kegiatan PKM disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil evaluasi kegiatan PKM

No.	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
Pelaksanaan Kegiatan					
1.	Saya merasa puas dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan	5	1	0	0
2.	Kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan sesuai dengan harapan saya	4	2	0	0
3.	Anggota tim yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan saya	5	1	0	0
4.	Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang saya ajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/ anggota yang terlibat	4	2	0	0
5.	Kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan yang saya hadapi	5	1	0	0
6.	Hasil kegiatan pengabdian masyarakat (sistem <i>e-learning</i>) dapat digunakan secara berkelanjutan	6	0	0	0

No.	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
<i>Sistem E-learning</i>					
7.	Sistem <i>e-learning</i> yang dikembangkan memberikan layanan sesuai dengan kebutuhan saya	4	2	0	0
8.	Sistem <i>e-learning</i> yang dikembangkan memberikan layanan yang lengkap	0	6	0	0
9.	Sistem <i>e-learning</i> yang dikembangkan dapat memudahkan kegiatan pembelajaran dalam jaringan yaitu mengelola materi pembelajaran seperti tugas, latihan, ujian, dll	6	0	0	0
10.	Sistem <i>e-learning</i> yang dikembangkan meningkatkan efektifitas kegiatan pembelajaran	4	2	0	0
11.	Sistem <i>e-learning</i> yang dikembangkan mudah dipahami dalam penggunaannya	3	3	0	0
12.	Sistem <i>e-learning</i> yang dikembangkan mudah dalam penggunaannya	4	2	0	0

Dari hasil tersebut 95,14% menyatakan merasa puas dengan kegiatan PKM yang dilaksanakan dan 89,58% merasa puas dengan sistem yang diimplementasikan. Selain itu dari hasil survey, sistem *e-learning* yang terapkan juga telah menjadi solusi bagi sekolah dalam menyediakan pelayanan pendidikan yang kontekstual dan sesuai kebutuhan serta bermanfaat dan membantu dalam manajemen proses dan prosedur pembelajaran berbasis sinkron dan asinkron dalam ruang lingkup sekolah yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar. Kegiatan PKM juga telah menyediakan solusi yang tepat bagi sekolah dalam proses pembelajaran jarak jauh akibat pandemi Covid-19. Peserta juga berharap dilakukan pelatihan lanjutan untuk pengelolaan konten pada sistem *e-learning* seperti pembuatan video pembelajaran ataupun media pembelajaran lainnya.

Kendala dan Tindak Lanjut

Selama kegiatan PKM yang telah dilaksanakan, dirasakan kendala atau hambatan berupa iklan popup yang tiba-tiba muncul di beranda website *e-learning* berupa iklan rokok dan iklan game yang dirasakan oleh mitra. Selain itu, mitra juga meminta menambahkan fungsi "parent" yaitu fungsi yang memungkinkan orangtua / wali murid dapat memantau proses pembelajaran siswa.

Namun kendala tersebut dapat ditangani oleh tim. Untuk kendala berupa kemunculan popup iklan yang terjadi akibat penggunaan aplikasi canva untuk perancangan tampilan oleh mitra sudah dapat diselesaikan dengan menggunakan aplikasi lain sehingga popup iklan tidak muncul kembali. Sedangkan untuk penambahan fungsi "parent" juga telah dilakukan dengan meninjau ulang pengaturan "role" pada hak akses pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan PKM yang dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah Pengembangan sistem *e-learning* menggunakan *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle)* telah dilakukan dan telah diimplementasikan dengan melakukan pelatihan penggunaan sistem bagi user pada SMA Tunas Mekar Indonesia. Sistem yang dikembangkan mampu membantu sekolah dengan memudahkan kegiatan pembelajaran jarak jauh dan lebih optimal dengan tersedianya fungsi – fungsi yang lebih lengkap dibandingkan sistem sebelumnya

Saran yang dapat diberikan adalah mitra sebaiknya tetap menggunakan sistem yang dikembangkan untuk suplemen atau alternatif metode pembelajaran walaupun pandemi telah berakhir. Sistem *e-learning* yang dikembangkan juga dapat diimplementasikan di institusi

pendidikan lain dengan penyesuaian kebutuhan dari institusi tersebut. Selain itu sebaiknya dilakukan pelatihan lanjutan untuk pengelolaan konten pada sistem *e-learning* seperti pembuatan video pembelajaran ataupun media pembelajaran lainnya.

Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Teknokrat Indonesia yang telah memberi dukungan pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini. Serta SMA Tunas Mekar Indonesia yang telah menjadi mitra pada kegiatan ini.

REFERENSI

- Aristoteles, Febriansyah, F. E., Syarif, A., & Miswar, D. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Di SMK Surya Dharma Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(1), 21-28.
- Endra, R. Y., Cucus, A., & Ciomas, M. (2020). Penerapan Teknologi Augmented Reality bagi Siswa untuk meningkatkan Minat Belajar Bahasa Mandarin di Sekolah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 1(1), 19-30.
- Hidayatullah, M. F., Sasmito, G. W., & Sasongko, T. B. (2018). Upaya Peningkatan Kompetensi Dalam Membuat E-Learning Bagi Guru SMK Dinamika Kota Tegal. *Jurnal Abdimas PHB : Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 1(1), 8-14.
- Huba, M., & Kozák, Š. (2016). From e-Learning to Industry 4.0. *2016 International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA)* (pp. 103-108). Stary Smokovec, Slovakia: IEEE.
- Kosasi, S. (2015). Perancangan E-learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Guru dan Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika* (pp. 82-88). Singaraja, Bali: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Oliveira, A. C., Mattos, S., & Coimbra, M. (2017). Development and Assessment of an E-learning Course on Pediatric Cardiology Basics. *JMIR Medical Education*, 3(1), e10.
- Wardono, Waluya, S. B., Mariani, S., & Candra, S. D. (2016). Mathematics Literacy on Problem Based Learning with Indonesian Realistic Mathematics Education Approach Assisted E-Learning Edmodo. *Journal of Physics: Conference Series*. 693, p. 012014. IOP Publishing.