

Efektivitas Media E-Learning Berbasis Learning Management System (LMS) Di Era Pandemi Covid-19

Noer Ekafitri Sam^{*1}, Reski Idrus²

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, STMIK Hasan Sulur
e-mail: ^{*1}noerekafitrisam.nes@gmail.com, ²reskiidrus17@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media e-learning berbasis learning management system (LMS) di era pandemi covid-19 terhadap hasil belajar dan aktivitas mahasiswa pada program studi Sistem Informasi dengan kompetensi metodologi penulisan ilmiah. Penelitian yang digunakan yaitu eksperimen semu (quasi experimental) dengan desain one group pretest posttest yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok yang dipilih secara random dan tidak dilakukan tes kestabilan dan kejelasan keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Populasi pada penelitian ini yaitu mahasiswa jurusan Sistem Informasi STMIK Hasan Sulur Wonomulyo. Dengan sampel 15 mahasiswa semester tujuh. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu (a) analisis perolehan skor N-Gain pada *pretest-posttest* yang berada pada kategori high yang berarti terdapat perubahan kognitif mahasiswa terhadap implementasi media; (b) analisis aktivitas mahasiswa yang berada pada kategori sangat aktif. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka penerapan media *e-learning* berbasis *learning management system* memenuhi kategori efektif. *Learning Management System* dapat digunakan sebagai referensi media dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas mahasiswa

Kata kunci : Efektivitas, LMS, Hasil Belajar, Aktivitas Mahasiswa

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of e-learning media based on learning management system (LMS) in the era of the covid-19 pandemic on student learning outcomes and activities in the Information Systems study program with competence in scientific writing methodology. The research used is a quasi-experimental (quasi-experimental) with a one group pretest posttest design, namely experimental research carried out in one group that was chosen randomly and no stability and clarity test of the group's condition was carried out before being treated. The population in this study were students majoring in Information Systems STMIK Hasan Sulur Wonomulyo. With a sample of 15 seventh semester students. The results obtained are (a) analysis of the N-Gain score on the pretest-posttest which is in the high category, which means there is a change in students' cognitive towards the implementation of the media; (b) analysis of student activities in the very active category. Based on the research results obtained, the application of e-learning media based on the learning management system meets the effective category. Learning Management System can be used as a media reference in learning that can improve student learning outcomes and activities

Keyword : Effectiveness, LMS, Learning Outcomes, Student Activities

1. PENDAHULUAN

Persebaran virus Corona yang massif di berbagai negara, memaksa individu atau negara untuk melihat kenyataan bahwa dunia sedang berubah. Perubahan-perubahan di bidang teknologi, ekonomi, politik hingga pendidikan di tengah krisis akibat Covid-19. Perubahan tersebut mengharuskan tiap individu untuk bersiap diri, merespon dengan sikap dan tindakan untuk meng-upgrade diri dalam bidang teknologi. Indonesia menghadapi beberapa tantangan nyata yang harus segera diberikan solusi: (1) ketimpangan teknologi antara perguruan tinggi di kota besar dan daerah, (2) keterbatasan kompetensi dosen dalam pemanfaatan aplikasi pembelajaran, (3) keterbatasan sumberdaya untuk pemanfaatan teknologi Pendidikan seperti internet dan kuota, (4) relasi dosen-mahasiswa dalam pembelajaran daring yang belum integral. (Indonesia, 2021). Di tengah pandemi Covid-19, sistem pendidikan harus siap melakukan lompatan untuk melakukan transformasi pembelajaran daring bagi peserta didik dan pendidik. Kita memasuki era baru untuk membangun kreatifitas, mengasah skill siswa, dan peningkatan kualitas diri dengan perubahan sistem, cara pandang dan pola interaksi kita dengan teknologi. Ini sejalan dengan tuntutan Standar Nasional Pendidikan (Nomor 19, 2005) yang menyebutkan bahwa keterlaksanaan standar proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana proses pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar dan penilaian hasil belajar

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kesiapan seluruh elemen dan instrumen Pendidikan seperti pendidik, tenaga kependidikan, peserta didik, kurikulum, referensi belajar (buku dan e-book), media pembelajaran, dan alat evaluasi (Kunanbayeva, 2016). Untuk mencapai keberhasilan tersebut pendidik harus memahami materi yang diajarkan, disamping itu pendidik dituntut mengetahui secara tepat kemampuan pengetahuan peserta didik pada awal pembelajaran. Berdasarkan media yang

diterapkan, pendidik diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan pembelajaran secara efektif, karena fungsi media dalam kegiatan pembelajaran adalah untuk mengatur langkah-langkah kemajuan serta untuk memberikan umpan balik pada pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran tidak akan memberikan kesan membosankan bagi peserta didik, karena peserta didik tidak hanya mendengarkan ceramah dari pendidik tetapi peserta didik akan lebih tertarik dengan pelajaran yang disampaikan dan akan terdorong motivasi belajarnya sehingga menghasilkan prestasi belajar yang baik (Gocaz, 2021).

Verdianto (2016) mengemukakan bahwa pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keingintahuan dan minat baru bagi peserta didik, serta membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar mengajar dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Pernyataan di atas semakin jelas bahwa penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu. Selain itu, media pembelajaran sebagai salah satu komponen dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan. Kedudukan media saat ini bukan hanya sekedar alat bantu mengajar tetapi merupakan bagian integral dalam pembelajaran. Pemahaman peserta didik dari pembelajaran konvensional dinilai masih sangat kurang, karena guru kurang memperhatikan komponen-komponen lain yang dapat membantu proses pembelajaran, diantaranya metode mengajar yang digunakan berupa ceramah dan satu arah (Listiawan, 2016).

Mata kuliah metodologi penulisan ilmiah adalah mata kuliah yang memiliki beban dua sks. Adapun cakupan materi yaitu (1) bekal dasar penunjang produktivitas penulisan karya ilmiah; (2) etika dalam penulisan karya ilmiah; (3) sistematika; (4) membuat tabel dan gambar; (5) studi literatur menggunakan aplikasi penyitiran; (6) penyusunan daftar pustaka menggunakan aplikasi penyitiran; (7) membuat

perencanaan penelitian mengacu pada metodologi penelitian; (8) membuat karya ilmiah (Rahayu, 2019). Cakupan materi yang begitu luas, dan mewajibkan pendidik untuk memberikan contoh kasus pada tiap materi menyebabkan mata kuliah ini membutuhkan penerepan media berbasis e-learning. Banyaknya platform e-learning yang tersedia terkadang menyebabkan mahasiswa perlu mempelajari keberagaman platform tersebut. Sehingga dibutuhkan media e-learning yang terpadu untuk mengatasi masalah tersebut. Khatimi (2006) E-learning merupakan singkatan dari electronic learning yang dewasa ini semakin banyak dikembangkan seiring kemajuan teknologi komputer dan internet terlebih pada masa pandemi Covid-19.

Sukmadinata (2007), e pada e-learning tidak hanya singkatan dari electronic saja akan tetapi merupakan singkatan dari experience (pengalaman), extended (perpanjangan), dan expended (perluasan). Ellis (2009) menjelaskan bahwa LMS adalah sebuah perangkat lunak atau software untuk keperluan administrasi, dokumentasi, pencarian materi, laporan sebuah kegiatan, pemberian materi-materi pelatihan kegiatan belajar mengajar secara online yang terhubung ke internet. LMS digunakan untuk membuat materi pembelajaran online berbasis web dan mengelola kegiatan pembelajaran serta hasil-hasilnya. LMS sering disebut juga dengan platform e-learning atau learning content management system (LCMS).

LMS adalah aplikasi yang mengotomasi dan memvirtualisasi proses belajar mengajar secara elektronik (Yusuf, 2017). STMIK Hasan Sulur Wonomulyo merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Sulawesi Barat yang belum menerapkan learning management system, para pendidik menggunakan platform gratis seperti google classroom dan zoom meeting sehingga terdapat keberagaman media. Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menerapkan learning management system sebagai media pembelajaran untuk mengukur efektifitas

berdasarkan hasil peningkatan kognitif dengan menggunakan instrument tes.

2. METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen semu (quasi experimental), yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja yang dinamakan kelompok eksperimen tanpa ada kelompok pembanding atau kelompok kontrol (Arikunto S, 2006). Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*, yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok yang dipilih secara random dan tidak dilakukan tes kestabilan dan kejelasan keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Desain penelitian *one group pretest and posttest* diukur dengan menggunakan pretest yang dilakukan sebelum diberi perlakuan dan *posttest* yang dilakukan setelah diberi perlakuan. Berikut skema dari *one group pretest-posttest* ditunjukkan pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Skema *one group pretest-posttest design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
T ₁	X	T ₂

Sumber: Susanti (2013)

T₁: Tes awal (Pretest) dilakukan sebelum diberikan perlakuan

X: Perlakuan (Treatment) diberikan kepada mahasiswa dengan menggunakan LMS

T₂: Tes akhir (Posttest) dilakukan setelah diberikan perlakuan

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa jurusan Sistem Informasi semester tujuh di STMIK Hasan Sulur Wonomulyo. Waktu pelaksanaan selama satu semester. Sedangkan sampel penelitian ini adalah 15 responden dari keseluruhan populasi yang dipilih secara purposive random sampling yaitu Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang dimaksud adalah kelas yang dijadikan sampel penelitian dianggap dapat mewakili populasi. Untuk mengukur efektifitas penerapan media menggunakan

dua instrumen yaitu: (1) instrumen tes untuk mengukur peningkatan kognitif mahasiswa dan (2) lembar observasi untuk mengukur aktivitas mahasiswa. Pengolahan dan analisis data menggunakan program SPSS versi 20.0 meliputi analisis deskriptif dan analisis N-Gain

3. LANDASAN TEORI

Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan sebagai perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha pendidikan. Dengan kata lain, hasil belajar merupakan perolehan dari proses belajar peserta didik sesuai dengan tujuan pengajaran (ends are being attained). Tujuan pengejaran menjadi hasil belajar potensial yang akan dicapai anak oleh kegiatan belajarnya (Purwanto, 2011). Lebih lanjut Sjukur (2013) mendefinisikan hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap, dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Syah (2008) merumuskan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar peserta didik. Lebih lanjut Donni (2017) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh peserta didik berkat adanya usaha atau pikiran yang dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan, kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga tampak perubahan tingkah laku pada diri individu, baik secara psikomotorik, afektif, maupun kognitif.

Indikator hasil belajar menurut Purwanto (2011) yaitu kemampuan yang menimbulkan perubahan perilaku dalam domain kognitif meliputi hafalan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6). Hasil belajar psikomotorik dapat diklasifikasikan menjadi enam, yaitu: persepsi, kesiapan,

gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks dan kreativitas. Sedangkan dalam domain afektif hasil belajar yaitu: (1) penerimaan; (2) partisipasi; (3) penilaian; (4) organisasi dan (5) karakterisasi. Indikator hasil belajar menurut Donni (2017) adalah pemenuhan ke tiga ranah yaitu ranah cipta (kognitif), ranah rasa (afektif), dan ranah karsa (psikomotorik). Hasil belajar yang akan diukur pada penelitian ini adalah pada ranah kognitif dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Jenis, Indikator, dan Cara Evaluasi

Ranah	Jenis Prestasi	Indikator	Cara Evaluasi
Ranah Cipta/ Kognitif	Pengamatan	Dapat menunjukkan, dapat membandingkan, dapat menghubungkan.	Tes lisan; Tes tertulis; Observasi.
	Ingatan	Dapat menyebutkan, dapat menunjukkan.	Tes lisan; Tes tertulis; Observasi.
	Pemahaman	Dapat menjelaskan, dapat mendefinisikan dengan lisan sendiri.	Tes lisan; Tes tertulis
	Penerapan	Dapat memberikan contoh; dapat menggunakan secara tepat.	Tes lisan; Pemberian tugas; Observasi.
	Analisis pemerik saan dan pemilihan secara	Dapat menguraikan, dapat mengklasifikasi/ memilah-milah.	Tes tertulis; Pemberian tugas.
	Sintesis/ membuat paduan baru dan utuh	Dapat menghubungkan, dapat menyimpulkan; dapat menggeneralisasikan/ membuat prinsip umum	Tes tertulis; Pemberian tugas

Sumber: Donni (2017)

Berdasarkan pendapat para ahli tentang indikator hasil belajar pada ranah kognitif, telah tercapai dengan hasil dari tes sumatif yang diberikan kepada mahasiswa maka dapat dikatakan pembelajaran yang efektif sudah tercapai.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas dari penerapan media *e-learning* berbasis *learning management system* dengan menggunakan instrumen tes dan lembar observasi kegiatan mahasiswa. Data *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan uji N-Gain sedangkan untuk analisis data aktivitas mahasiswa menggunakan persentase dengan kategori yang mengacu pada (Sa'dun, 2013) dengan jumlah responden 15 orang. Analisis data dijabarkan sebagai berikut.

Analisis Data Pretest-Posttest

Analisis data *pretest* dan *posttest* dilakukan untuk mengukur efektivitas dari penerapan *learning management system* di era pandemi covid-19. Data tes diperoleh sebelum dan sesudah implementasi *learning management system*. Adapun hasil data dapat di lihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Responden 1	65	90
Responden 2	60	80
Responden 3	50	90
Responden 4	55	85
Responden 5	65	100
Responden 6	50	100
Responden 7	45	95
Responden 8	65	100
Responden 9	60	90
Responden 10	60	90
Responden 11	55	95
Responden 12	60	95
Responden 13	60	100
Responden 14	55	100
Responden 15	55	100
Mean	57	94
Pretest	Min 45	Max 65
Posttest	Min 80	Max 100
N-Gain	0,86	
Kategori	High	

Berdasarkan Tabel 3 dapat di lihat bahwa pada nilai mean pada *pretest* memperoleh 57 sedangkan pada *posttest* 94. Skor minimal pada *pretest* 45 dan skor minimal pada *posttest* 80 sedangkan skor maksimal pada *pretest* 65 dan skor maksimal pada *posttest* 100. Mengukur ada tidaknya peningkatan hasil kognitif mahasiswa maka digunakan analisis *normalized gain* (N-Gain) mengacu pada kategori Yunia & Mujib (2018) dan diperoleh skor N-gain 86 yang berarti berada pada kategori tinggi (high). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan kognitif mahasiswa terhadap implementasi *learning management system*.

Analisis Data Aktivitas Mahasiswa

Data yang berhasil dikumpulkan setelah melakukan implementasi media *learning management system* dapat mengungkap keefektifan media *e-learning* yaitu analisis data aktivitas mahasiswa. Analisis hasil pengamatan aktivitas mahasiswa menggunakan lembar observasi, pengamatan dilakukan oleh dua orang pengamat. Pengamatan terhadap mahasiswa yang dilakukan selama proses belajar mengajar berlangsung dengan mengisi lembar pengamatan yang disediakan. Data hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Observasi Aktivitas Mahasiswa

No.	Indikator	X	%	Kategori
1	Mahasiswa melakukan login untuk mengakses LMS	3,4	86	Sangat Aktif
2	Mahasiswa mendownload materi yang diberikan dosen di LMS	3,5	88	Sangat Aktif
3	Mahasiswa mengumpulkan tugas online	3,5	88	Sangat Aktif
4	Mahasiswa mengerjakan kuis online yang diberikan dosen di LMS	3,5	88	Sangat Aktif
5	Mahasiswa melakukan chatting pada LMS	3,5	88	Sangat Aktif

No.	Indikator	X	%	Kategori
6	Mahasiswa mengakses resources yang diberikan dosen di LMS	3,5	88	Sangat Aktif
7	Mahasiswa mengirimkan pesan kepada rekan mahasiswa lain	3,6	90	Sangat Aktif
8	Mahasiswa mengumpulkan tugas online	3,5	88	Sangat Aktif
9	Mahasiswa mengirimkan pesan kepada Dosen	3,4	86	Sangat Aktif
10	Mahasiswa memanfaatkan forum diskusi pada LMS	3,5	88	Sangat Aktif
11	Mahasiswa melakukan editing profile masing-masing	3,6	90	Sangat Aktif
12	Mahasiswa mengakses informasi terbaru pada LMS	3,4	86	Sangat Aktif
13	Mahasiswa memanfaatkan blog untuk berbagi informasi	3,4	86	Sangat Aktif
14	Frekuensi Login Mahasiswa pada LMS	3,6	90	Sangat Aktif
Keseluruhan Indikator		3,5	87	Sangat Aktif

Berdasarkan Tabel 4 penilaian pengamat pada hasil rekapitulasi penilaian terhadap aktivitas mahasiswa diperoleh persentase skor sebesar 87% yang menunjukkan bahwa aktivitas mahasiswa dalam penggunaan media *e-learning* berbasis *learning management system* pada mata kuliah metode penulisan ilmiah berada pada kategori sangat aktif.

5. KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan yang sudah dijelaskan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan media *e-learning* berbasis *learning management system* memenuhi kategori efektivitas karena dapat meningkatkan kognitif mahasiswa dan aktivitas mahasiswa. Media yang diterapkan dapat membantu Perguruan Tinggi STMIK Hasan Sulur Wonomulyo dalam mengelolah

dosen, mahasiswa, staff secara terpadu dalam suatu sistem *online*. Sehingga dapat digunakan sebagai referensi dalam mengelolah pembelajaran yang interaktif dan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Donni. (2017). *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran: Inovatif, Kreatif, Dan Prestatif Dalam Memahami Peserta Didik*. Pustaka Setia.

Ellis, B. R. K. (2009). *to Learning Management Systems*.

Gocaz, L. (2021). *PEMBELAJARAN METODE LEMAS GOCAZ PADA MASA PANDEMI COVID-19 Nina Dwi Suryani SMA Negeri 1 Porong, Sidoarjo Abstrak Peningkatan Kreativitas dan Efektivitas Pembelajaran Metode Lemas Gocaz pada Masa Pandemi COVID-19 Pendahuluan COVID-19 terdeksi masuk Indon. 1, 154–161*.

Indonesia, K. K. R. (2021). *Merekam Pandemi Covid-19 dan Memahami Kerja Keras Pengawal APBN (Vol. 148)*.

Khatimi, H. (2006). Mengenal E-Learning Sebagai Salah Satu Bentuk Kegiatan Pembelajaran. *Info Teknik*, 7(2), 72–81.

Kunanbayeva, S. S. (2016). Educational paradigm: Implementation of the competence-based approach to the higher school system. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(18), 12699–12710.

Listiawan, T. (2016). Pengembangan Learning Management System (Lms) Di Program Studi Pendidikan Matematika Stkip Pgri Tulungagung. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 1(01), 14–22. <https://doi.org/10.29100/jipi.v1i01.1>

- Nomor 19, P. R. (2005). *PP RI Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. 53(March), 25–27.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Rahayu, S. A. T. (2019). *Metode Penulisan Ilmiah*. Perpustakaan Nasional KDT.
- S, A. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
- Sa'dun, A. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Sjukur, S. B. (2013). Pengaruh blended learning terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa di tingkat SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(3), 368–378. <https://doi.org/10.21831/jpv.v2i3.1043>
- Sukmadinata, N. S. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Rosdakarya.
- Susanti, R. (2013). *Penerapan Pendekatan Demonstrasi Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMA*. 19–29.
- Syah, M. (2008). *Psikologi Belajar*. Rosdakarya.
- Verdianto, M. (2016). *PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUDIO VISUAL PADA*.
- Yunia, L., & Mujib. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Model Education Coins Of Mathematics Competition (E-COC). *Matemamatika*, 1 No. 3. <https://moraref.kemenag.go.id/archives/journal/97874782241955749?sort=title.raw&page=4&size=10>
- Yusuf, B. B. (2017). Konsep dan Indikator Pembelajaran Efektif. *Kajian Pembelajaran Dan Keilmuan*, 1, No.2, 13–20. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jurnalpk/article/download/25082/75676576424>