

Efektivitas Learning Management System (LMS) Fakultas Sains dan Teknologi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

Siti Shofiyatun¹, Septi Aprilia², Nurul Kholisatul Ulya³

ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

Jalan. Tulang Bwang Selatan No. 26 Kadipiro, Kecamatan Banjarsari, Surakarta, Jawa Tengah
57136

Siti Shofiyatun ; shof_fiia@itspku.ac.id

Abstract: *LMS rises as a response to development information technology and need to simplify and improve educational management. When the Covid-19 pandemic occurred, the conventional learning system had to change to an e-learning system. This is what made ITS PKU Muhammadiyah Surakarta starts designing an online-based learning system or LMS. It's just that since its appearance there has been no review regarding the effectiveness of LMS ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, especially the faculty of science and technology (FST). The objective of this study is to determine the effectiveness of the LMS FST ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. The method used in this study is descriptive qualitative with population of 140 FST students and research sample 50% of the total population. The data collection technique is by distributing questionnaires to all FST students. From the questionnaire distributed, it can be concluded that the LMS FST ITS PKU Muhammadiyah Surakarta is not fully effective. Among the 4 aspects, only the convenience and flexibility aspects have high percentage of 54.2% and 50%. Regarding features, clarity of instructions and improvements in learning quality, the results are not significant, less than 50%. This will have an impact on student learning outcomes that are less than optimal.*

Keywords: *effectiveness, LMS, learning, technology.*

Abstrak. LMS muncul sebagai respons terhadap perkembangan teknologi informasi dan kebutuhan untuk menyederhanakan dan meningkatkan pengelolaan pendidikan. Pada saat terjadi pandemi covid-19 mau tidak mau sistem pembelajaran yang konvensional harus berganti ke sistem e-learning. Hal ini yang menjadikan ITS PKU Muhammadiyah Surakarta mulai merancang sistem pembelajaran berbasis online atau dikenal dengan LMS. Hanya saja sejak kemunculannya belum ada peninjauan terkait dengan efektivitas LMS ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, khususnya fakultas sains (FST) dan teknologi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas LMS FST ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ada deskriptif kualitatif dengan populasi semua mahasiswa FST sebanyak 140 dan sampel penelitian 50 % dari jumlah jumlah populasi. Teknik pengumpulan data dengan membagikan kuisisioner ke seluruh mahasiswa FST. Dari kuisisioner yang dibagikan dapat disimpulkan bahwa LMS FST ITS PKU Muhammadiyah Surakarta belum sepenuhnya efektif. Diantara 4 aspek, hanya aspek kemudahan dan fleksibilitas yang memiliki prosentase yang tinggi 54,2% dan 50%. Terkait dengan fitur, kejelasan petunjuk dan peningkatan kualitas pembelajaran hasilnya belum signifikan, kurang dari 50%. Hal ini akan berdampak pada hasil belajar mahasiswa kurang maksimal.

Kata kunci: efektivitas, LMS, pembelajaran, teknologi.

LATAR BELAKANG

Ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini berkembang begitu pesat dan berpengaruh pada hampir semua lini kehidupan, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Perkembangan tersebut harus ditangkap dengan semangat perubahan menuju sesuatu yang lebih baik khususnya dalam bidang pendidikan. Perkembangan tersebut bisa membantu mempermudah dan memperlancar proses manajemen baik itu dari segi administratif, pengelolaan keuangan maupun membantu dalam proses belajar mengajar (Sriwindono dan Tumiwan, 2016)

LMS adalah sebuah platform aplikasi yang mampu memvirtualisasikan dan mengotomatiskan sebuah proses pembelajaran (Yusuf, 2017). Proses belajar mengajar bisa dilaksanakan dengan menggunakan LMS. Pendidik bisa mengelola proses pembelajaran, mengupload bahan ajar atau materi ajar, memberikan tugas dan feedback serta memberikan hasilnya melalui LMS. LMS juga dikenal dengan e-learning. E-learning menawarkan sebuah pembelajaran tanpa adanya interaksi secara langsung, pemberian modul tanpa adanya kontak langsung hanya cukup menggunakan perangkat digital informasi dan materi pembelajaran bisa tersampaikan. E-learning memberikan kemudahan dan kesempatan yang tanpa batas kepada peserta didik bisa mengakses materi pembelajaran (Gedera, Williams dan Wright, 2013).

LMS muncul sebagai respons terhadap perkembangan teknologi informasi dan kebutuhan untuk menyederhanakan dan meningkatkan pengelolaan pendidikan. Kondisi pandemi merubah struktur tatanan kehidupan di semua segi. Tidak terkecuali pada pendidikan. Pada saat pandemi covid-19 siap tidak siap semua pengelola pendidikan dituntut untuk tidak menerapkan pembelajaran yang konvensional demi memutus rantai covid-19. Pembelajaran berbasis online atau biasa disebut e-learning dipilih mayoritas instansi pendidikan demi keberlangsungan pembelajaran kepada peserta didiknya. Keuntungan yang didapat yaitu efektivitas dan fleksibilitas dalam proses belajar pembelajaran. Meskipun dalam kondisi pandemi yang harus membatasi kontak secara langsung proses belajar mengajar masih bisa tetap berlangsung, mahasiswa bisa mengakses materi belajar, tugas yang harus diselesaikan, melihat hasil tugas belajar tanpa harus bertemu dengan dosen dan datang ke kampus. Begitu juga sebaliknya dosen bisa membuat media-media pembelajaran dengan menggunakan platform digital dan menguploadnya di LMS. Hal ini lah yang mendorong ITS PKU Muhammadiyah

Surakarta bergerak membuat sistem LMS pada saat pandemi covid-19 dan menyadari bahwa LMS sebagai solusi untuk pelaksanaan pembelajaran dimasa pandemi. yang sampai saat ini sistem tersebut masih digunakan, dengan banyaknya manfaat yang dirasakan dengan adanya sistem tersebut.

Meskipun pandemi telah usai, sistem tersebut masih digunakan sampai saat ini. Kampus juga menerapkan sistem blended learning. Yaitu sebuah sistem pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran secara online dan offline (Wasis W Dwiyo, 2014). Saat ini model *blended learning* mulai dikembangkan dengan sangat beragam penerapannya. Pastinya banyak penyelenggara pendidikan yang memanfaatkan platform LMS. Banyak platform *open source* yang bisa diakses dan tanpa berbayar, seperti *edmodo, quipper dan google classroom*. Platform-platform tersebut bisa digunakan sebagai media pembelajaran, penguploadan dan akses materi tanpa batas ruang dan waktu. ITS PKU Muhammadiyah Surakarta sendiri mengembangkan LMS dengan menggunakan domain ITS PKU Muhammadiyah Surakarta dengan alamat URL <https://kuliah.itspku.ac.id>, untuk menunjang pembelajaran baik secara daring maupun luring. Namun sampai saat ini belum ada yang mengkaji sistem tersebut, yang mana bisa dijadikan bahan evaluasi dan perbaikan sistem tersebut khususnya di fakultas sains dan teknologi

KAJIAN TEORITIS

1. Efektivitas

Peter F. Drucker, seorang ahli manajemen terkenal, mengemukakan konsep bahwa efektivitas fokus utamanya pada hasil yang diinginkan, menurut Drucker, efektivitas dapat diukur dengan sejauh mana tujuan dan hasil yang diinginkan tercapai (1954: 10). Dengan kata lain bisa dikatakan bahwa efektivitas fokus pada sejauh mana hasil yang diinginkan dapat dicapai. Degeng juga menyatakan bahwa efektivitas berkaitan erat dengan tingkat ketercapaian tujuan (1989).

Efektivitas dekat dengan ketercapain tujuan terhadap suatu hal. Jika dikaitkan dalam pembelajaran, kegiatan belajar mengajar akan efektif jika proses pembelajaran mencapai target yang telah ditetapkan. Efektivitas penggunaan LMS bisa dikatakan efektif apabila mampu memenuhi target capaian yang menjadi tujuan pembelajaran. Bibi

dan Jati (2015) dalam kajiannya memaparkan bahwa penerapan blended learning sangat efektif untuk meningkatkan semangat belajar mahasiswa serta mempermudah pemahaman mahasiswa terhadap materi ajar. Selain itu ada perbedaan yang cukup signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar, antara kelas dengan model konvensional; dengan kelas dengan model blended learning.

Kestha dan Harb (2013) menyatakan bahwa hasil belajar menulis mahasiswa mampu melampaui target dengan proses pembelajaran menggunakan model blended learning, dan bisa disimpulkan bahwa model pembelajaran blended learning penggabungan pembelajaran online dengan menggunakan LMS dan offline lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran tradisional.

2. Learning Management System (LMS)

LSM adalah sistem yang dibuat untuk memudahkan pembelajaran dilakukan secara online. Banyak platform LMS yang bisa diakses atau digunakan secara gratis dan populer diantaranya *edmodo, quipper school, schoology, geschool dan moodle* (Singgih, 309: 2017). Platform itu memang dikembangkan secara khusus untuk memudahkan pengelolaan dan memfasilitasi proses pembelajaran secara *online*. Aktivitas pembelajaran dengan menggunakan LMS dapat kreasikan melalui berbagai fitur yang ada fitur tersebut berupa proses pendaftaran, pembayaran, pendistribusian bahan pembelajaran, proses interaksi antara dosen dan mahasiswa dalam kelas online serta test online yang bisa dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer/laptop dan android (Hidayat, 2017). Tentunya juga memilih atau membuat LMS yang fitur-fiturnya mudah dipahami dan digunakan.

LMS juga memiliki fungsi untuk publikasi materi pembelajaran, download materi pembelajaran, pemberian tugas dan penilaian (Muhson, 2010). Sebagai alat bantu pembelajaran, LMS memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan LMS yaitu adanya efisiensi biaya, efektivitas pembelajaran, fleksibilitas waktu, tempat, kecepatan pembelajaran serta kemudahan akses untuk mendapatkan materi pembelajaran. Sedangkan kekurangan LMS lebih terkait masalah kesiapan institusi, kesiapan pengajar, kesiapan mahasiswa, biaya investasi, teknologi, infrastruktur, materi pembelajaran, bergantung pada jaringan internet dan masih kurangnya perhatian dari berbagai pihak tentang penerapan *Open and Distance Learning (ODL)* melalui internet (Kenny, 2021)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Sugiyono menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang berdasar pada filsafat *post positivisme*, yang mengkaji kondisi objek secara alamiah, dimana peneliti sebagai instrumen utama dalam penelitian dan hasilnya lebih menekankan pada makna dari pada generalisasi (2008: 54).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ada deskriptif kualitatif dengan populasi semua mahasiswa FST sebanyak 140 dan sampel penelitian 50 % dari jumlah jumlah populasi. Teknik pengumpulan data dengan membagikan kuisisioner ke seluruh mahasiswa FST. Dari kuisisioner yang dibagikan ada 72 mahasiswa yang mengisi kuisisioner. Pengumpulan data dilakukan dengan pembagian kuisisioner melalui link g-form <https://forms.gle/EkRACNKfNrPF37146>. Setelah data dari kuisisioner terkumpul, selanjutnya peneliti melakukan analisis data, dengan cara mengelompokkan data kedalam kategori, menjabarkan bagian-bagian, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Penelitian ini menggunakan model Miles Huberman dalam menganalisis data. Ada tiga langkah analisis data kualitatif yaitu, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (1992: 16-17)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dikumpulkan dengan membagikan link g-form kesemua mahasiswa fakultas sains dan teknologi yang berjumlah 140 mahasiswa. Peneliti juga berkoordinasi dengan program studi D4 teknologi rekayasa elektromedis dan S1 informatika, untuk membantu mengeshare link kuisisioner tentang efektivitas LMS fakultas sains dan teknologi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Pengumpulan data dilaksanakan awal Desember 2023 yang kemudian dilanjutkan dengan analisis data. Data yang terkumpul sebanyak 72 dari 140 mahasiswa FST.

Berdasarkan hasil analisis data hasil yang diperoleh yaitu mahasiswa yang merasakan kemudahan sebanyak 54,2% dan fleksibilitas dalam mengakses materi pembelajaran di dalam LMS sebanyak 50%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Luthfi Rohmawati dalam penelitiannya yang terkait dengan efektivitas penggunaan media pembelajaran LMS, hasil penelitiannya menyampaikan bahwa pembelajaran melalui LMS bisa dikatakan fleksibel dan memudahkan mahasiswa karena

Efektivitas Learning Management System (LMS) Fakultas Sains dan Teknologi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta
pelaksanaanya tidak terbatas dengan ruang dan waktu untuk ikut serta dalam kegiatan pembelajaran (2022: 34)

Terkait dengan efektivitas fitur evaluasi dan ujian di dalam LMS dalam mengukur pemahaman materi pembelajaran, sebanyak 45,8% mahasiswa merasakan efektif sisanya memberikan respon netral (33,3%). Dari hal tersebut menunjukkan bahwa terkait dengan efektivitas fitur evaluasi dan ujian di dalam LMS dalam mengukur pemahaman materi pembelajaran belum menunjukkan hasil yang signifikan padahal fitur sangat berpengaruh pada kualitas pembelajaran. Fitur dalam LMS sangat membantu pendidik dan peserta didik untuk berinteraksi di luar pembelajaran tatap muka (Singgih, 2017: 310-311).

Dalam hal kejelasan petunjuk atau panduan yang disediakan dalam LMS untuk membantu dalam menjalankan tugas-tugas pembelajaran, sebanyak 45,6% mahasiswa memberikan respon petunjuk atau panduan yang disediakan LMS jelas. Hasil tersebut belum signifikan karena kurang dari 50%

LMS FST ITS PKU Muhammadiyah Surakarta juga mengukur kemajuan belajar dan peningkatan kualitas pembelajaran. Sebanyak 47,2 %, mahasiswa merasakan kemudahan sisanya lebih cenderung ke netral. Sedangkan untuk peningkatan kualitas pembelajaran mahasiswa respon yang diperoleh sebanyak 38,9% memberikan respon mampu meningkatkan kualitas belajar mereka, dan sebagian besar memberikan respon netral. Adisel dalam penelitiannya yang berjudul *learning management system*, mengatakan bahwa LMS bisa menyediakan data akurat yang dapat dipergunakan data awal, data ini dapat digunakan oleh para peserta didik untuk mengetahui capaian belajar mereka di bidang akademis. Selain itu pendidik juga mampu untuk melihat dengan cepat kemampuan dan prestasi peserta didik (2022: 274).

Hanya saja melihat data hasil penelitian banyak mahasiswa memberikan respon netral dalam hal LMS mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa belum sepenuhnya merasakan keberadaan LMS mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Dibalik kelebihan yang ditemukan dalam penggunaan LMS, ada kelemahan yang menjadi tantangan buat pendidik dan penyelenggara pendidikan. Beberapa kajian menyatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan secara daring belum sepenuhnya memberikan dampak yang signifikan terhadap hasil belajar (Astuti, 2019).

Ada beberapa faktor yang menjadikan perkuliahan berbasis online belum memberikan dampak yang efektif atau signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa. Minimnya media pembelajaran digital, kurangnya interaktif antara pendidik dengan peserta didik, belum maksimalnya pemanfaatan fitur LMS yang menjadikan rendahnya efektifitas LMS (Liaw, 2008). LMS secara jangka panjang tidak dapat meningkatkan pengetahuan. Banyak persiapan yang dibutuhkan untuk menyiapkan pembelajaran yang menarik dan berkualitas dengan menggunakan LMS, sehingga diharapkan mampu mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu pelatihan bagi pendidik terutama dalam menggunakan ragam LMS serta penyusunan media pembelajaran berbasis daring menjadi mutlak diprioritaskan jika akan menerapkan e-learning, selain masalah konektivitas jaringan internet yang juga menjadi kendala dan kelemahan pembelajaran secara daring (Salter, 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pemaparan hasil dan pembahasan peneliti menyimpulkan bahwa LMS FST ITS PKU Muhammadiyah Surakarta belum sepenuhnya efektif. Diantara 4 aspek, hanya aspek kemudahan dan fleksibilitas yang memiliki prosentase yang tinggi, 54,2% dan 50%. Terkait dengan fitur, kejelasan petunjuk dan peningkatan kualitas pembelajarn hasilnya belum signifikan, kurang dari 50%.

Pembelajaran secara online yang bergantung pada konektivitas internet dan perangkat digital menjadikan interaksi antara pendidik dan peserta didik tidak sepenuhnya bisa interaktif, keterbatasan dalam pemanfaatan fitur yang ada di LMS bisa menjadi menjadikan pembelajaran kurang menarik dan cenderung monoton.

Peneliti menyarankan perlu adanya pelatihan atau workshop tentang pemanfaatan fitur-fitur yang ada di LMS serta pengembangan media belajar berbasis digital jika menginginkan pembelajaran secara online bisa lebih menyenangkan, efektif dan berkualitas. Penelitian ini terlalu spesifik dan dasar, pemaksimalan fitur LMS dengan pengembangan media pembelajarn berbasis digital untuk menciptakan pembelajaran yang menarik, efektif dan berkualitas untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa bisa dijadikan topik penelitian selanjutnya.

DAFTAR REFERENSI

- Adisel. (2002). Learning Management System. *Journal of Administration and Education Management*. 5(2). 274. Assign the DOI 10.31539/alignet.v5i2.4878
- Astuti.C.C, Sari.H.M.K &Azizah,N.L. (2019). Perbandingan Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Metode E-Learning dan Konvensional. *Proceeding of the ICECRS*. 2(1). 35-50. <http://doi.org/10.21070/picecrs.v2i1.23.95>
- Bibi, S & Jati, H. (2015). Efektivitas Model Blended Learning Terhadap Kuliah Alogaritma dan Pemrograman. *The Effects of Blended Learning Model On The Students's Motivation and Understanding*. 5(2). 74-87
- Kenny, Jingga. (2021). Evaluasi Penggunaan Learning Managemant System Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*. 7(3). 604. <http://dx.doi.org/10.28932/jutisi.V7i3.3977>
- Keshta. A.S & Harb.I.I. (2013). The Effectiveness of a Blended Learning Program On Developing Palestinian Tenth Graders TM English Writing Skill. 2(6). 208-221. <http://Doi.Org/10.11648/J.Edu.20130206.12>
- Liaw, S.S. (2008). Investigating Students Perceived satisfaction, behavioral intention and effectiveness of e-learning. A case study of blackboard system. *Computers&Education*.51(2).864-873.
- Luthfi Rohmawati. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Learning Management System (LMS) Sebagai Media Pembelajaran Daring Mahasiswa Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Sinau*. 8(1). 34.
- Miles, B. M & Huberman, M (1992) Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode Metode Baru. UIP
- Muhson.A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. 8(2).
- Peter F. Drucker. (1954). *The Practice of Management*. HarperCollins
- Salter, S. M., Karia, A., Sanfilippo, F. M., & Clifford, R. M. (2014). Effectiveness of E-learning in Pharmacy Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 78(4). <https://doi.org/10.5688/ajpe78483>
- Singgih Subiyantoro, Ismail. (2017). Dampak Learning Management System (LMS) Pada Performa Akademik Mahasiswa Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 2 (4). 310-311
- Sriwindono, H., & Tumiwa, F. (2016). Analisa Kesuksesan Learning Management System (Studi Kasus : Usd Yogyakarta). 11(2). 77-82.

Sugiyono. (2008). Metode penelitian pendidikan:(pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D). Bandung: Alfabeta.

W. R. Watson dan S. L. Watson, (2007). An Argument for Clarity: What are Learning Management Systems, What are They Not, and What Should They Become? *TechTrends*, 51(2). 28-34.

Yusuf. B.B. (2017). Konsep dan Pembelajaran Efektif. *Kajian Pembelajaran dan Keilmuan*. 1(2). 13-20.

Wasis D. Dwiyo. (2014). Analisa Kebutuhan Pengembangan Model Rancangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning (Pbbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 21(1), 71–78.