

## **PERKEMBANGAN *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* (LMS) DI PENDIDIKAN TINGGI: SEBUAH KAJIAN LITERATUR**

<sup>1</sup>Puput Puspito Rini  
<sup>2</sup>Yuyu Yuhana  
<sup>3</sup>Maman Fathurrohman  
<sup>4</sup>Asep Muhyidin

Program Pascasarjana, Doktor Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
[arinie\\_c@yahoo.com](mailto:arinie_c@yahoo.com)<sup>1</sup>, [yuhana@untirta.ac.id](mailto:yuhana@untirta.ac.id)<sup>2</sup>, [mamanf@untirta.ac.id](mailto:mamanf@untirta.ac.id)<sup>3</sup>,  
[muhyidin21@untirta.ac.id](mailto:muhyidin21@untirta.ac.id)<sup>4</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan jumlah publikasi internasional bidang LMS pada Scopus dari tahun 2013-2023, perkembangan publikasi internasional penelitian bidang LMS, dan peta perkembangan publikasi internasional penelitian bidang LMS berdasarkan kata kunci. Kajian literatur dalam penelitian ini menggunakan data publikasi internasional bidang LMS yang bersumber dari database Scopus. Tahapan penelitian meliputi identifikasi kata kunci pencarian, skrining artikel yang sesuai kriteria dan penetapan artikel yang akan dianalisis. Pencarian artikel berdasarkan database scopus menggunakan bantuan web aplikasi Watase UAKE. Hasil penelitian ini menemukan bahwa perkembangan pertumbuhan bidang LMS tahun 2013-2023 yang terindeks Scopus tertinggi terjadi pada tahun 2022 yang mencapai 22 artikel. Peta perkembangan bidang LMS berdasarkan SNA mengelompok menjadi 2 kluster, pembahasan lebih lanjut dalam artikel ini.

Kata kunci: pendidikan tinggi, learning management system, online LMS.

### **ABSTRACT**

*This research aims to determine the development of the number of international publications in the LMS field on Scopus from 2013-2023, the development of international publications on LMS research, and a map of the development of international publications on LMS research based on keywords. The literature review in this research uses international publication data in the LMS field sourced from the Scopus database. The research stages include identifying search keywords, screening articles that match the criteria and determining the articles to be analyzed. Search for articles based on the Scopus database using the Watase UAKE web application. The results of this research found that the highest growth in the LMS field in 2013-2023, which was indexed by Scopus, occurred in 2022,*

*reaching 22 articles. The development map of the LMS field based on SNA groups into 2 clusters, further discussion in this article.*

*Keywords: higher education, learning management system, online LMS.*

## **PENDAHULUAN**

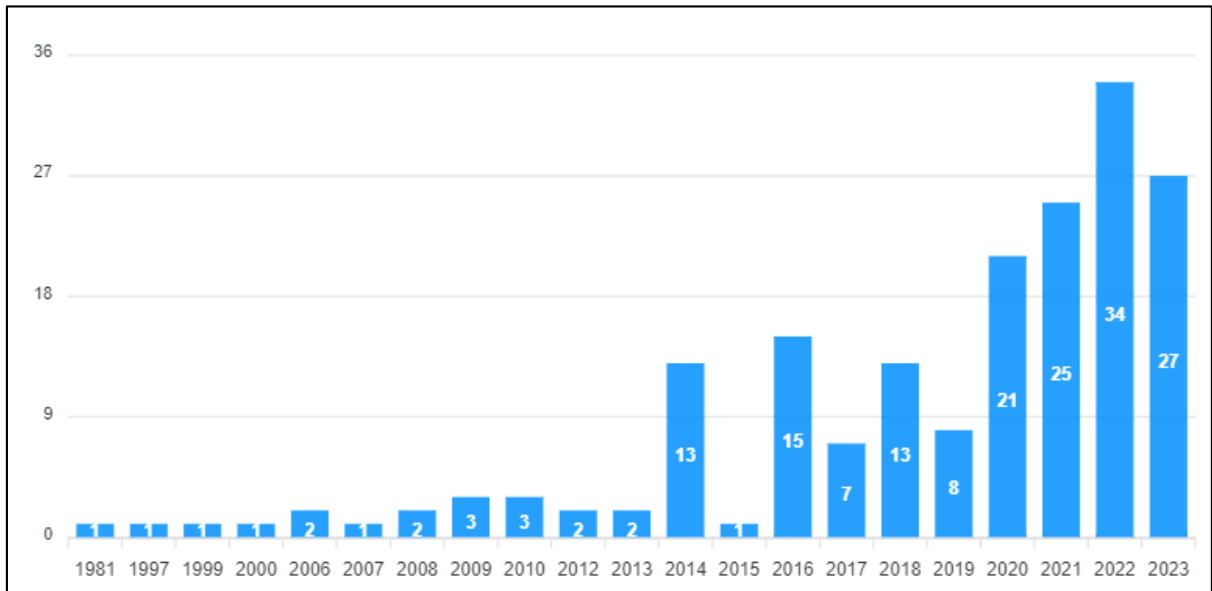
Dampak dari covid-19 yang sampai dengan hari ini masih terus diadopsi dan digunakan untuk pendidikan yaitu Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) khususnya di perguruan tinggi (Mtebe & Raisamo, 2014). Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) adalah sistem berbasis web di mana mahasiswa dapat berinteraksi dengan konten/sumber belajar dan penilaiannya, serta interaksi dengan instrukturnya tanpa perlu tatap muka (Şahin & Yurdugül, 2022). Penerapan LMS yang saat ini terus dikembangkan karena dapat diakui bahwa LMS dapat memperluas akses, menekan biaya, dan meningkatkan kualitas pendidikan (Mtebe & Raisamo, 2014).

LMS tidak hanya menjadi landasan pendidikan jarak jauh, namun juga banyak digunakan untuk mendukung pengajaran tatap muka tradisional di universitas dalam lingkungan pembelajaran campuran (Balkaya & Akkucuk, 2021). Di Era Informasi yang semakin pesat ini, tentu pendidikan tinggi memerlukan sistem dan paradigma pendidikan baru, yang menyediakan rencana pembelajaran individual, penguasaan pembelajaran, dan teknologi (Şahin & Yurdugül, 2022), dengan adanya LMS ini tentu membuat pendidikan tinggi menjadi lebih maju mendukung program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).

Penelitian Kurniali, (2014) melaporkan bahwa LMS adalah sistem berbasis web yang tidak perlu instalasi dan dapat diakses melalui web browser di perangkat apa pun yang terhubung ke internet. LMS merupakan teknologi dalam bidang pendidikan, perkembangannya meningkat khususnya di pendidikan tinggi di Indonesia, akan tetapi penyelidikannya masih secara konvensional. Banyak peneliti mempelajari LMS di pendidikan tinggi selama dekade terakhir.

Temuan tinjauan sistematis atas catatan akademis untuk membangun pemahaman komprehensif tentang subjek tersebut masih terasa kurang. Tinjauan sistematis sebelumnya adalah untuk memahami berbagai sistem pembelajaran yang dapat diterima oleh kalangan pelajar (Binyamin et al., 2019; Kaewsaiha & Chanchalor, 2021) atau untuk mempelajari peran media sosial dalam pendidikan (Hanafi et al., 2020; Jin et al., 2018; Joo et al., 2016;

Schoonenboom, 2014), ada juga LMS digunakan bukan di lembaga pendidikan (Gokli et al., 2021; Saadati et al., 2023). Namun penelitian saat ini secara sistematis mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis literatur 10 tahun terakhir dalam konteks LMS di pendidikan tinggi. Perkembangan penelitian tentang LMS pada masa sebelum, sedang dan setelah covid-19 dapat dilihat pada gambar 1, tren penelitian LMS meningkat tajam di masa covid-19 namun cenderung turun pada tahun 2023.



Gambar 1. Perkembangan Jumlah Publikasi Penelitian LMS di Dunia yang Terindeks Scopus dari Tahun 1981 -2023

Penelitian ini menjawab permasalahan: (1) bagaimana jumlah perkembangan publikasi ilmiah internasional bidang LMS dari tahun 2013 - 2023 pada database Scopus; (2) bagaimana tingkat produktivitas peneliti bidang LMS; dan (3) bagaimana peta perkembangan publikasi internasional penelitian bidang LMS berdasarkan kata kunci. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (a) perkembangan jumlah publikasi internasional bidang LMS pada Scopus dari tahun 2013 – 2023; (b) perkembangan publikasi internasional penelitian bidang LMS; (c) peta perkembangan publikasi internasional penelitian bidang LMS berdasarkan kata kunci.

## METODE PENELITIAN

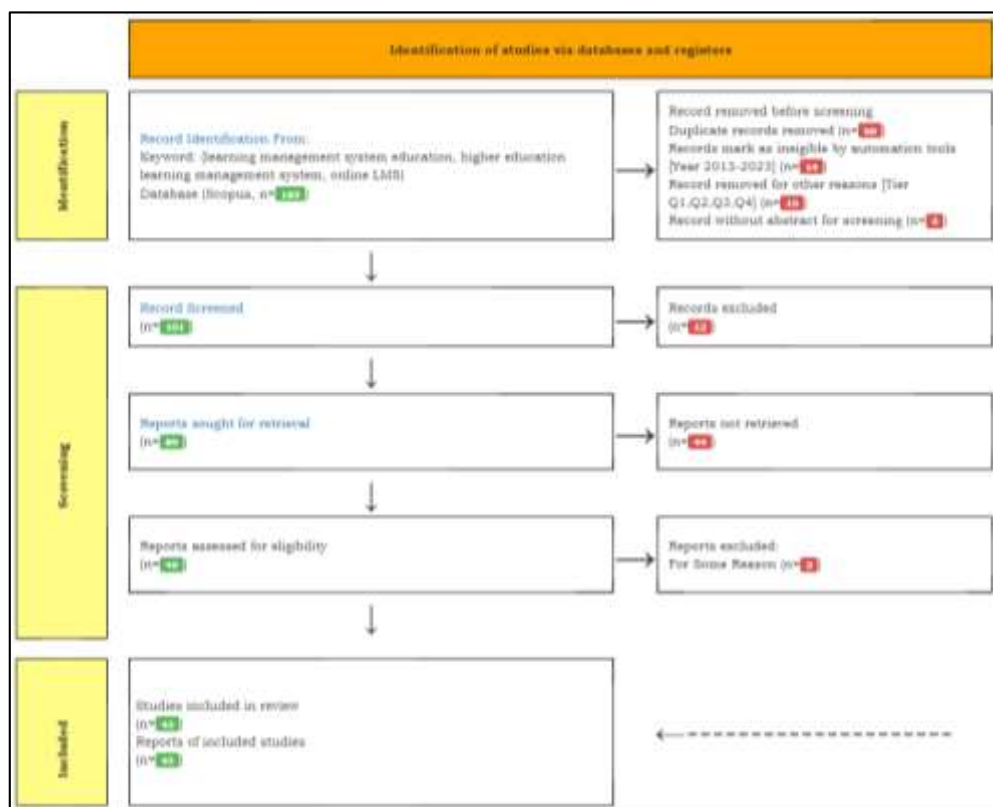
Penelitian ini menggunakan data publikasi internasional bidang LMS yang bersumber dari database Scopus. Pengumpulan data melalui penelusuran terbitan di Scopus dengan kata kunci *learning management system education*, *higher education learning management*

system, dan online LMS dengan katagori article title, abstract, keywords dalam kurun waktu 2013 – 2023. Data berupa jumlah publikasi pertahun, jurnal yang memuat artikel bidang instrumentasi, penulis, asal penulis, dan subjek dianalisis menggunakan aplikasi berbasis web watase uake yang dapat diakses melalui link <https://watase.web.id/>.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pencarian pada database Scopus dengan aplikasi berbasis web Watase Uake, dengan menggunakan 3 kata kunci pencarian *learning management system education* mendapatkan 102 artikel, *higher education learning management system* mendapatkan 49 artikel dan *online LMS* mendapatkan 32 artikel, sehingga didapatkan secara keseluruhan sebanyak 183 artikel yang ditemukan, kemudian dilihat kesesuaian antara judul artikel dengan tujuan penelitian, sehingga didapatkan 45 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan sesuai berdasarkan judul dan dapat diunduh. Kemudian 45 artikel tersebut dibaca secara cepat keseluruhan naskahnya sehingga diperoleh 43 artikel yang layak dan sesuai tujuan penelitian. 43 artikel yang dianalisis, proses identifikasi dan skrining artikel disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Proses Identifikasi Literatur LMS

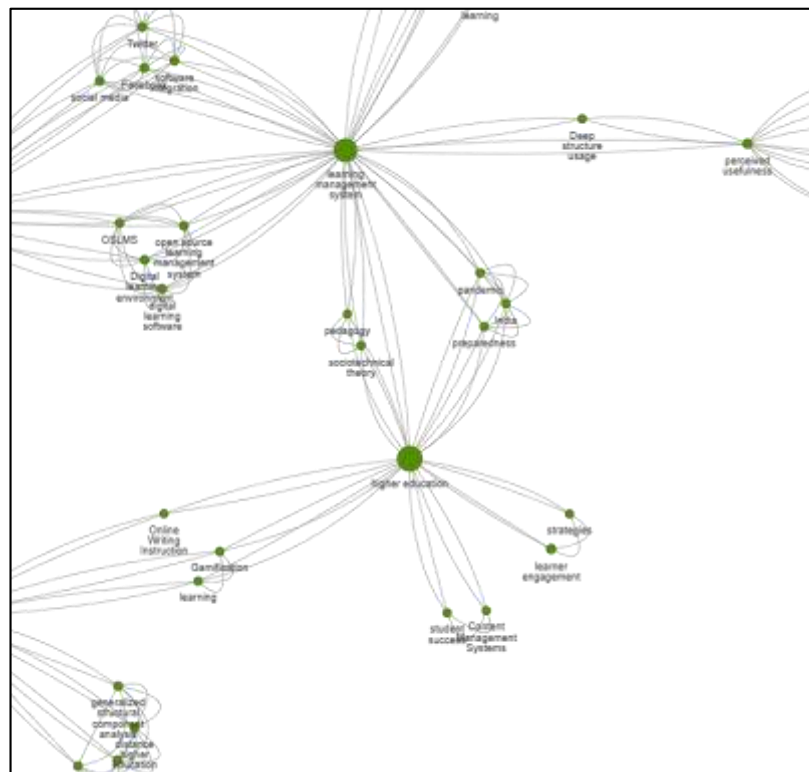
Perkembangan pertumbuhan bidang LMS tahun 2013 - 2023 mengalami peningkatan yang signifikan. Perkembangan pertumbuhan publikasi bidang LMS yang terindeks Scopus tertinggi terjadi pada tahun 2022, mencapai 34 publikasi. Selengkapnya pertumbuhan publikasi internasional bidang LMS dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Publikasi LMS di Database Scopus 2013-2023

No	Tahun	Jumlah Artikel
1.	2013	2
2.	2014	13
3.	2015	1
4.	2016	15
5.	2017	7
6.	2018	13
7.	2019	8
8.	2020	21
9.	2021	25
10.	2022	34
11.	2023	27
Jumlah		166

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pandemi Covid-19 memberikan dampak signifikan peningkatan publikasi internasional bereputasi terindeks Scopus, hal tersebut dapat dilihat sebelum dan sesudah tahun 2020. Pada tahun 2016 dilihat cukup banyak publikasi bidang LMS, hal tersebut dapat dilaporkan bahwa era media sosial sedang meningkat sehubungan dengan tingginya penggunaan aplikasi whatsapp sebagai media grup berinteraksi termasuk dalam pendidikan tinggi. Masa pandemi covid-19 membuat semua interaksi pembelajaran berubah, dari tatap muka menjadi tatap maya, hal ini membuat berbagai perguruan tinggi membuat sistem pembelajaran yang terintegrasi antara mahasiswa, dosen, dan pihak fakultas termasuk penilaiannya. Maka tahun 2020-2023 publikasi bidang LMS meningkat signifikan, karena para peneliti di dunia banyak mengkaji berkaitan dengan online LMS.

Kemudian untuk melihat peran pendidikan tinggi dalam menggunakan berbagai fitur pembelajaran daring dari LMS, dapat dilihat dari *Social Network Analysis* (SNA) yang dikeluarkan dari web Watase UAKE, penggunaan SNA ini hanya pada kata kunci *higher education learning management system* hasilnya sebagai berikut:



Gambar 3. Hasil SNA Higher Education LMS

Gambar 3 diatas menunjukkan bahwa secara sosial pendidikan tinggi memberikan dampak terhadap penggunaan berbagai media pembelajaran terutama *learning management system* yang terkoneksi langsung dengan *higher education*. Artinya bahwa pendidikan tinggi menjadi suatu lembaga yang akan terus menggunakan LMS kedepannya.

## Pembahasan

Perkembangan publikasi internasional bereputasi bidang LMS dapat dikatakan sangat terbuka lebar untuk terus dikembangkan. Berbagai sudut pandang telah dikaji termasuk hasil dari Mohd Kasim & Khalid, (2016) tentang systematic review LMS dengan hasil bahwa setiap LMS mempunyai kriteria yang berbeda-beda, sehingga untuk menentukan pilihan sistem mana yang akan digunakan, setiap kriteria perlu diperhatikan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mata kuliah. Media sosial pun menjadi platform pembelajaran yang dapat digunakan di pendidikan tinggi (Ayouni et al., 2021; Bell, 2016; Gao et al., 2014; Popović & Naumović, 2016; Qin et al., 2022; Sk et al., 2021; Tagoe & Cole, 2020; Yildiz et al., 2018). Maka saat ini pendidikan tinggi perlu meningkatkan kualitas LMS, sehingga kepuasan pengguna dapat tercapai, kepuasan mahasiswa terhadap LMS telah dilaporkan

oleh (Dorobat et al., 2019) termasuk pemegang kebijakan pendidikan tinggi (de Boer et al., 2007).

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa perkembangan pertumbuhan bidang LMS tahun 2013 - 2023 yang terindeks Scopus tertinggi terjadi pada tahun 2022 yang mencapai 22 artikel. Peta perkembangan bidang LMS berdasarkan SNA mengelompok menjadi 2 kluster. Implikasi penelitian ini memberikan dampak kepada para penulis bahwa riset bidang LMS sangat berpeluang tinggi terhadap penerimaan artikel untuk diterbitkan pada jurnal-jurnal internasional bereputasi tinggi. Penulis menyarankan perlu adanya penambahan kata kunci serta database lain selain Scopus agar lebih banyak hasil penelitian sehingga lebih komprehensif dan hasil penelitian bidang LMS dapat ditemukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayouni, S., Menzli, L. J., Hajjej, F., Maddeh, M., & Al-Otaibi, S. (2021). Fuzzy Vikor Application for Learning Management Systems Evaluation in Higher Education: *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 17(2), 17–35. <https://doi.org/10.4018/IJICTE.2021040102>
- Balkaya, S., & Akkucuk, U. (2021). Adoption and Use of Learning Management Systems in Education: The Role of Playfulness and Self-Management. *Sustainability*, 13(3), 1127. <https://doi.org/10.3390/su13031127>
- Bell, B. (2016). Training academic library staff using an online learning management system (LMS). *The Bottom Line*, 29(4), 237–240. <https://doi.org/10.1108/BL-02-2016-0008>
- Binyamin, S. S., Rutter, M., & Smith, S. (2019). Extending the Technology Acceptance Model to Understand Students' Use of Learning Management Systems in Saudi Higher Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14(03), 4. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i03.9732>
- de Boer, H., Enders, J., & Schimank, U. (2007). On the Way towards New Public Management? The Governance of University Systems in England, the Netherlands, Austria, and Germany. In D. Jansen (Ed.), *New Forms of Governance in Research Organizations* (pp. 137–152). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5831-8\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5831-8_5)
- Dorobat, I., Corbea, A. M. I., & Muntean, M. (2019). Integrating Student Trust in a Conceptual Model for Assessing Learning Management System Success in Higher Education: An Empirical Analysis. *IEEE Access*, 7, 69202–69214. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2919100>

Gao, W., Chen, J., Richard, C., & Huang, J. (2014). Online Dictionary Learning for Kernel LMS. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 62(11), 2765–2777. <https://doi.org/10.1109/TSP.2014.2318132>

Gokli, A., Dayneka, J. S., Saul, D. T., Francavilla, M. L., Anupindi, S. A., & Reid, J. R. (2021). RADIAL: Leveraging a learning management system to support radiology education. *Pediatric Radiology*, 51(8), 1518–1525. <https://doi.org/10.1007/s00247-020-04950-4>

Hanafi, Y., Murtadho, N., Ikhsan, M. A., & Diyana, T. N. (2020). Reinforcing Public University Student's Worship Education by Developing and Implementing Mobile-Learning Management System in the ADDIE Instructional Design Model. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 14(02), 215. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i02.11380>

Jin, D., Chen, J., Richard, C., & Chen, J. (2018). Model-driven online parameter adjustment for zero-attracting LMS. *Signal Processing*, 152, 373–383. <https://doi.org/10.1016/j.sigpro.2018.06.020>

Joo, Y. J., Kim, N., & Kim, N. H. (2016). Factors predicting online university students' use of a mobile learning management system (m-LMS). *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 611–630. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9436-7>

Kaewsaiha, P., & Chanchalor, S. (2021). Factors affecting the usage of learning management systems in higher education. *Education and Information Technologies*, 26(3), 2919–2939. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10374-2>

Kurniali. (2014). AN APPROACH TO ONLINE LEARNING USING LEARNING MANAGEMENT SYSTEM IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION. *Journal of Computer Science*, 10(8), 1517–1521. <https://doi.org/10.3844/jcssp.2014.1517.1521>

Mohd Kasim, N. N., & Khalid, F. (2016). Choosing the Right Learning Management System (LMS) for the Higher Education Institution Context: A Systematic Review. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 11(06), 55. <https://doi.org/10.3991/ijet.v11i06.5644>

Mtebe, J. S., & Raisamo, R. (2014). A Model for Assessing Learning Management System Success in Higher Education in Sub-Saharan Countries. *THE ELECTRONIC JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS IN DEVELOPING COUNTRIES*, 61(1), 1–17. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2014.tb00436.x>

Popović, N., & Naumović, M. B. (2016). Virtual laboratory and learning management system in optimal control theory education. *The International Journal of Electrical Engineering & Education*, 53(4), 357–370. <https://doi.org/10.1177/0020720916639321>

Qin, S., Orchakova, L., Liu, Z.-Y., Smirnova, Y., & Tokareva, E. (2022). Using the Learning Management System “Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment” in Multilingual Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(03), 173–191. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i03.25851>

Saadati, Z., Zeki, C. P., & Vatankhah Barenji, R. (2023). On the development of blockchain-based learning management system as a metacognitive tool to support self-regulation learning in online higher education. *Interactive Learning Environments*, 31(5), 3148–3171. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1920429>



Şahin, M., & Yurdugül, H. (2022). Learners' Needs in Online Learning Environments and Third Generation Learning Management Systems (LMS 3.0). *Technology, Knowledge and Learning*, 27(1), 33–48. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09479-x>

Schoonenboom, J. (2014). Using an adapted, task-level technology acceptance model to explain why instructors in higher education intend to use some learning management system tools more than others. *Computers & Education*, 71, 247–256. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.09.016>

Sk, M. A., Jana, S., & Khatun, S. (2021). Towards Selecting Effective Open Source Learning Management System/Software (OSLMS) for Higher Education Domain. *Higher Education for the Future*, 8(1), 47–70. <https://doi.org/10.1177/2347631120970083>

Tagoe, M. A., & Cole, Y. (2020). Using the Sakai Learning Management System to change the way Distance Education nursing students learn: Are we getting it right? *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 35(3), 201–221. <https://doi.org/10.1080/02680513.2019.1704232>

Yildiz, E. P., Tezer, M., & Uzunboylu, H. (2018). Student Opinion Scale Related to Moodle LMS in an Online Learning Environment: Validity and Reliability Study. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 12(4), 97. <https://doi.org/10.3991/ijim.v12i4.9205>