



EDITORIAL TEAM
JURNAL SOSIOHUMANIORA KODEPENA

EDITOR IN CHIEF

Dr. Drs. Abubakar. M.Si, SCOPUS ID [58634461600](#) Universitas Serambi Mekkah Aceh, Indonesia

EDITOR

Dr. Dian Aswita. S.Pd.,M.Pd, SCOPUS ID [57202957850](#) Universitas Negeri Makasar, Indonesia

SECTION EDITOR

1. Andrew Shandy Utama, SH, MH., SCOPUS ID: [6507755894](#) Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru, Indonesia
2. Reyneldus Rino S.IP., Universitas Panca Sakti, Indonesia
3. Joshua Fernando, S.I.Kom.,M.I.Kom., SCOPUS ID: [57218271288](#) Universitas MPU Tantular, Indonesia
4. Sukarddin, S.Pd., M.Pd., Universitas Teknologi Sumbawa. Sumbawa. Indonesia
5. Mahlianurrahman, M.Pd., Universitas Samudra, Langsa, Indonesia
6. Nurlina, M.Si., Universitas Taman Siswa, Yogyakarta, Indonesia
7. Iksan, M. Pd., STAI Alfihtarah Surabaya, Surabaya, Indonesia
8. Endang Lifchatullaillah, SE, MM., Universitas Dr. Soebandi, Indonesia
9. Sri Mulyono,SE., M.M., Horizon University Indonesia, Bekasi, Indonesia
10. Refika, Bidang: Institut Agama Islam Diniyyah Pekanbaru, Pekanbaru, Indonesia
11. Sawaluddin Siregar, S.Fil.I., MA., Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Indonesia
12. Kosilah, M.Pd., Universitas Muhammadiyah Buton, Buton, Indonesia
13. Mohammad Solihin, S.Sos., M.A., Universitas Respati Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia
14. Wawat Srinawati, S.Pd,M.Pd., Universitas Muhammadiyah Bogor, Bogor, Indonesia
15. Sri Zulfida, M.A., SCOPUS ID: [57226827306](#) Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Sultan Abdurrahman, Kepulauan Riau, Indonesia
16. Ramlan, S.Pd., M.Hum., Universiatas Jabal Ghafur Sigli, Indonesia
17. M. Syukri Azwar Lubis, MA., Universitas Alwashliyah, Medan, Indonesia
18. Nursidrati, M.Pd., STKIP Al Amin Dompu, Dompu, Indonesia
19. Machsun Rifauddin, S.Pd.I., M.A., Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Indonesia
20. Aay Fariyah Hesyah, M.PdI. STAI PUI Majalengka, Majalengka, Indonesia
21. Haeril, S.Or., M.Kes. SCOPUS/SINTA ID: 6695839 Universitas Negeri Makassar. Makassar, Indonesia
22. Ulfa Yuniati, S.I.Kom., M.Si. Universitas Muhammadiyah Bandung, Bandung, Indonesia
23. Rosa susanti, S.ST., M.Kes. STIKES Bhakti Pertiwi Indonesia, Indonesia
24. Prima Andreas Siregar, S.E., M.Si, Universitas Riau, Riau, Indonesia
25. Muhammad Zulfikar, S. Pd., M. Pd., Universitas Negeri Makasar, Makasar, Indonesia



26. Fajrin Pane, Politeknik Tanjung Balai, Tamjung Balai, Indonesia
27. Faradiba Harahap, S. Pd., M. Hum., Politeknik Tanjung Balai, Tanjung Balai, Indonesia

REVIEWER

1. Dian Aswita. S.Pd.,M.Pd, SCOPUS ID [57202957850](https://orcid.org/0000-0002-5720-2957) Universitas Serambi Mekkah, Aceh, Indonesia
2. Muhsyanur, S.Pd., M.Pd., Universitas Negeri Makassar, Makasar, Indonesia
3. Hasrul Sani, S.Pd., M.Pd., Universitas Teknologi Sumbawa, Sumbawa, Indonesia
4. Merita Ayu Indrianti, SP., MP., Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Gorontalo, Indonesia
5. Jeremia Alexander Wewo, SH,MH. Universitas Kristen Artha Wacana, Nusa Tenggara Timur, Indonesia
6. Adji Suradji Muhammad., Sekolah Tinggi Pembangunan Masyarakat Desa APMD, Yogyakarta, Indonesia
7. Muhammad Alfatih Suryadilaga, S.Ag. M.Ag., Universitas Islam Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia
8. Ratih Puspasari,M.Pd., Universitas Bhinneka PGRI, Tulungagung, Indonesia
9. Petrus Jacob Pattiasina, S.Pd., M.Pd., SCOPUS/SINTA ID: 57292705600 Universitas Pattimura, Indonesia
10. Dina Merris Maya Sari, M.Pd, STKIP PGRI Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia
11. Mister Candra, S.Pd., M.Si., Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang, Indonesia
12. Dhyani Ayu Perwiraningrum, SKM., MPH., Politeknik Negeri Jember, Jember, Indonesia
13. Nuning Yudhi Prasetyani, S.S, M.Hum. Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang, Indonesia
14. Taufiqurrachman,M.Soc.Sc., Universitas Saintek Muhammadiyah, Jawa Timur, Indonesia
15. Nopriadi Saputra, ST, MM., Universitas Bina Nusantara, Jakarta, Indonesia
16. Shinta Desiyana Fajarica, S.IP., M.Si., Universitas Mataram, Mataram, Indonesia
17. Arif Setyawan, S.Hum., M.Pd., Universitas Tidar, Magelang, Indonesia
18. Wandu Abbas, S.IP., M.Hub. Int., Universitas Islam Negeri Indragiri, Indragiri, Indonesia
19. Prof. Dr. Magdalena Mo Ching Mok, M. Ed, Educational University of Hongkong, ID SCOPUS 7006024212, Hong Kong
20. Dr. Muhamad Saleh Ginting, S. Pd., M. Pd, Universitas Serambi Mekkah. Aceh, Indonesia
21. Prof. Dr. Asnawi Abdullah, BSc.PH, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, Ph.D, Universitas Muhammadiyah Aceh
22. Prof. Dr. Dato' H. Mohamed Anwar bin Omar Din, Universitas Kebangsaan Malaysia, Malaysia
23. Prof. Yunisrina Qismullah Yusuf, S.Pd., M.Ed., Ph.D. Universitas Syiah Kuala, Indonesia
24. Prof. Alan Larkin, P. hD, Flinder University, Australia



25. Zhao Jing, M. ED, Gizhou Education University, China, China
26. Dr. Asriani, S. Pd., M. Pd, Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
27. Dr. Eli Rustinar, M. Hum. Universitas Muhammadiyah Bengkulu
28. Prof. Nur Jannah bt Bali Mahomed, University Kebangsaan Malaysia
29. Prof. Dr. Mahamadaree Waeno B.Ec., M.Sc, Pathani University, Thailand
30. Dr. Tika Indiraswari, S.Si., M.Kes. Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
31. Dr. Syarifah Kuniaty Kahar, S.Pd., M. Pd., M.A, The University of Newcastle, Australia
32. Dr. Cut Morina Zubainur, S.Pd., M.Pd, Universitas Syiah Kuala, Indonesia
33. Dr. Hj. Rani Siti Fitriani, S.S., M. Hum, Universitas Pasundan, Bandung, Indonesia
34. Dr. Adji Suradji Muhammad, S.Sos., M.Si. Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia
35. Prof. Dr. Nasrul Arahman, S.T., M.T. Universitas Syiah Kuala, Indonesia
36. Prof. Dr. M. Sahbri Abdul Majid, S.E., M.Ec., FSD. Universitas Syiah Kuala, Indonesia
37. Dr. Wahyu Khafidah, S.Pd.I, MA, Serambi Mekkah University, Indonesia
38. Muhammad Aulia, S.Pd., MTSOL, MA.(Res.), Ph.D. Scopus ID [58785862800](#) Universitas Syiah Kuala, Indonesia
39. Dr. Usman Effendi, S.Sos., MM, Universitas Persada Indonesia YAI Jakarta, Indonesia, Indonesia
40. Prof. Eka Srimulyani, M.A, Ph.D. Scopus ID [55659548600](#) Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Indonesia
41. Prof. Bansu Irianto Ansari, M.Pd, Scopus ID [57200657770](#), Universitas Jabal Ghafur, Indonesia
42. Muhammad Zulfajri, S. Pd., M, Sc., Ph.D, ID Scopus [55843599000](#) Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
43. Muslem Daud, S.Ag., M.Ed., Ph.D. Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
44. Prof. Dr. Mudatsir, M.Kes, ID Scopus [57216933026](#) Universitas Syiah Kuala, Indonesia
45. Prof. Dr. Bor Chen Kuo, ID Scopus [7102294126](#) National Taichung University, Taiwan
46. Dr. Said Usman, S.Pd., M.Kes. ID Scopus [58584946800](#) Universitas Syiah Kuala, Indonesia
47. Dr. Phan Thai Thu Nguyet, M.Ed. National University of Social Sciences and Humanities Ho Chi Minh, Thailand
48. Suzanna Eddyono, S.Sos., M. Si., M.A., Ph.D, ID Scopus [57221815910](#) Universitas Gadjah Mada, Indonesia
49. Dr. Nirzalin, M.Si. ID Scopus [57218228488](#), Universitas Malikusaleh, Indonesia
50. Dr. Evi Apriana, S.Pd, M.Pd. ID Scopus Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
51. Dr. Arfriani Maifizar S,E, M.Si., Universitas Teuku Umar Aceh Barat, Indonesia, ID SCOPUS 57210744149., Indonesia
52. Dr. Drs. Niswanto, M. Pd. ID Scopus UNiversitas Syiah Kuala, Indonesia
53. Dr. H. Abdul Mufid, Lc., M.Si. ID Scopus [57219163673](#), STAI Khozinatul Ulum Blora Jawa Tengah, Indonesia



54. Jullimursyida, M.Si., Ph.D. ID Scopus [57245945600](#), Universitas Malikussaleh, Indonesia
55. Exkarach Denang, M.Ed., Ph.D, Udom Tani University, Thailand
56. Prof. Dr. Abdul Sukor, Universiti Utara Malaysia, Malaysia
57. Dr. Ibrahim, M.Pd. Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
58. Dr. Muhammad Subhan, Ph.D., M.Sc., B.Eng., MLogM, Aff.M.ASCE, King Abdul Aziz University, Saudi Arabia
59. Dr. Soetji Andari, Badan Riset dan Inovasi Nasional BRIN, Indonesia
60. Dr. Asmawati, M. Si, Universitas Abulyatama, Indonesia
61. Dr. B,M.A.S Anaconda Bangkara. M. Sc, ID Scopus [57313315400](#), Presiden University, Indonesia
62. Prof. Dr. H. Abdull Sukor bin Shaari, Universitas Sains Malaysia, Malaysia
63. Dr. Usman Effendi, S. Sos., M.Si, Universitas Persada Indonesia YAI Jakarta, Indonesia
64. Septhia Irnanda, S.Pd., M.Tsol., Ph.D, ID Scopus [57209573672](#), Universitas Serambi Mekkah, Indonesia
65. Dr. Basri, M.Pd, Universitas Jabal Ghafur, Indonesia
66. Dr. Jalaluddin, S. Pd., M. Pd, Unkversitas Serambi Mekkah, Indonesia
67. Dr. Soetam Rizky Wicaksono, M.M, ID Scopus [57209459047](#), Machung University, Indonesia
68. Dr. Lutfi Yondri, M.Hum. ID Scopus [24391756000](#), Kajian Budaya dan Arkeologi Indonesia
69. Dr. Elihami, S. Pd., M. Pd.I. ID Scopus [57217057971](#), Universitas Muhammadiyah Enrekang, Indonesia
70. Dr. Wartiniyati, SKM. M. Kes, Departemen of Environmental Health,Jakarta II Health Polytechnic,of Jakarta, Indonesia

LANGUAGE ADVISOR

1. Sri Zulfida, SCOPUS ID [57226827306](#) Sekolah Tinggi Agama Islam Sultan Abdurrahman Kepulauan, Riau, Indonesia
2. Rani Siti Fitriani, S.S., M. Hum, Universitas Pasundan, Bandung, Indonesia
3. Septhia Irnanda, S, Pd., M. Tesol., P. hD., SCOPUS ID 5720957372 Universitas Serambi Mekkah, Aceh, Indonesia
4. Sabrina, S. Pd., M. Transt., Universitas Serambi Mekkah
5. Muhammad Aulia, S. Pd., M. Tesol., P D., SCOPUS ID [58785862800](#) Universitas Syiah Kuala, Aceh, Indonesia

PROOF READER

1. Rani Siti Fitriani, S.S., M. Hum, Universitas Pasundan, Bandung, Indonesia
2. Septhia Irnanda, S, Pd., M. Tesol., P D., SCOPUS ID 5720957372 Universitas Serambi Mekkah
3. Sabrina, S. Pd., M. Transt., Universitas Serambi Mekkah, Aceh, Indonesia
4. Muhammad Aulia, S. Pd., M. Tesol., P D., SCOPUS ID [58785862800](#) Universitas Syiah Kuala, Aceh Indonesia



**KOMONITAS DOSEN PENELITI DAN PENULIS INDONESIA
(KODEPENA)**

JURNAL SOSIOHUMANIORA KODEPENA(JSK)

Information Center for Indonesian Social Sciences

Jln. Sumatera No.41, Babakan Ciamis, Kota Bandung, Jawa Barat 40117, WA : 081360436675 or
081290969933, Web team 082244166307web: <http://jsk.kodepena.org/index.php/jsk>,

WEB AND OJS MANAGER

1. Soetam Rizky Wicaksono, S. Kom., MM., SCOPUS ID [57209459047](#) Machung University, Malang, Indonesia
2. Munawir, ST., MT., SCOPUS ID [57194214483](#) Universitas Serambi Mekkah, Aceh, Indonesia

Analisis Cohort dalam Evaluasi Pemanfaatan LMS di Perguruan Tinggi (studi kasus: Microsoft Teams)

Soetam Rizky Wicaksono

Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Ma Chung, Malang, Inonesia
Email: soetam.rizky@machung.ac.id

Abstract

Penelitian ini menganalisis penggunaan *Learning Management System* (LMS) Microsoft Teams oleh mahasiswa dari dua disiplin akademik yang berbeda di sebuah perguruan tinggi pasca-pandemi, dengan fokus pada mahasiswa program studi manajemen sebagai pengguna novice dan mahasiswa sistem informasi sebagai pengguna *advanced*. Metodologi yang digunakan adalah cohort analysis, di mana data dikumpulkan melalui survei yang meliputi pertanyaan berbasis skala Likert dan *open-ended*, dilakukan secara langsung di dalam kelas. Hasil menunjukkan bahwa meskipun kedua kelompok mahasiswa memiliki kemampuan dasar dalam menggunakan Microsoft Teams, mahasiswa sistem informasi lebih nyaman dan sering menggunakan fitur-fitur lanjutan dibandingkan mahasiswa manajemen. Namun, kedua kelompok cenderung kurang memanfaatkan fitur-fitur canggih secara reguler. Evaluasi model regresi yang digunakan mengungkapkan bahwa frekuensi penggunaan dan kenyamanan dengan fitur-fitur lanjutan secara signifikan meningkatkan efektivitas penggunaan LMS. Berdasarkan temuan ini, penelitian menyarankan bahwa peningkatan pelatihan dan dukungan teknis adalah kunci untuk memaksimalkan pemanfaatan LMS, serta memperkuat penggunaan fitur-fitur lanjutan yang dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar mahasiswa.

Keywords : analisis-cohort, microsoft, teams, pembelajaran-online

PENDAHULUAN

Di perguruan tinggi, penggunaan *Learning Management System* (LMS) menjadi bagian integral dari kegiatan belajar mengajar, terutama pasca pandemi yang telah mengubah lanskap pendidikan. Untuk universitas X (nama asli universitas disamarkan), Microsoft Teams dipilih sebagai platform LMS utama karena kemampuannya yang mendukung kolaborasi dan komunikasi efektif antara dosen dan mahasiswa (Logroño & Costelo-Abrea, 2023; Martin & Tapp, 2019). Kendati pembelajaran tatap muka telah dimulai kembali pasda pasca pandemi, fitur-fitur dalam Microsoft Teams terus digunakan untuk melengkapi sesi offline,

Analisis Cohort untuk LMS.....

Jurnal Sosiohumaniora
Kodepena

pp. 1-12



memastikan fleksibilitas dan aksesibilitas pendidikan tetap terjaga (Al-Abidi, Owais, & Alabedi, 2023; Wea & Dua Kuki, 2021).

Perbedaan dalam penggunaan LMS dapat diamati antara mahasiswa dari program studi manajemen dan sistem informasi. Mahasiswa program studi manajemen, yang sering kali dianggap sebagai pengguna *novice*, menghadapi tantangan tersendiri dalam adaptasi dan pemanfaatan fitur Microsoft Teams. Meskipun tidak semua mahasiswa dalam kategori ini kurang mahir, secara umum mereka cenderung membutuhkan waktu lebih lama untuk menguasai fitur-fitur kompleks dan integrasi yang ditawarkan oleh platform.

Kondisi ini dipengaruhi oleh latar belakang keilmuan yang lebih berfokus pada aspek konseptual dan manajerial, sehingga paparan terhadap teknologi informasi tidak seintensif mahasiswa dari program studi sistem informasi. Akibatnya, mahasiswa manajemen sering mengalami kesulitan dalam menavigasi fitur yang kompleks, memahami alur kerja digital, serta mengoptimalkan fungsi-fungsi lanjutan dalam LMS. Hal ini berdampak pada tingkat pemanfaatan platform yang cenderung terbatas pada fungsi dasar, seperti mengikuti perkuliahan daring, mengakses materi, dan mengumpulkan tugas.

Sebaliknya, mahasiswa program studi sistem informasi, dikenal sebagai pengguna yang lebih *advanced*, memanfaatkan Microsoft Teams dengan lebih luas. Kemampuan teknologi informasi yang lebih baik memungkinkan mereka untuk lebih cepat mengadaptasi dan memaksimalkan fitur-fitur yang ada, seperti pengelolaan proyek, integrasi dengan alat-alat pengembangan, dan penggunaan chat dalam komunikasi. Keahlian ini tidak hanya meningkatkan efektivitas mereka dalam pembelajaran tetapi juga memfasilitasi kolaborasi antar mahasiswa (Thi & Loan, 2021).

Berdasarkan perbedaan ini, maka penting untuk dilakukan penelitian untuk mengevaluasi dan meningkatkan implementasi LMS di perguruan tinggi tersebut. Dengan memahami bagaimana berbagai kelompok mahasiswa beradaptasi dengan teknologi pendidikan, institusi dapat merancang intervensi yang tepat untuk mendukung semua pengguna, baik *novice* maupun *advanced*, dalam meraih hasil belajar yang optimal. Evaluasi tersebut akan menjadi kunci dalam pengembangan pendidikan yang inklusif dan efektif di era digital saat ini.

Cohort analysis merupakan metode yang sangat sesuai untuk menganalisis perbedaan dalam penggunaan LMS antara mahasiswa program studi manajemen dan sistem informasi. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengelompokkan data berdasarkan atribut atau karakteristik tertentu—dalam hal ini, program studi dan tingkat keahlian dalam menggunakan LMS—dan memantau perubahan perilaku atau performa dari waktu ke waktu (Glenn, 2005). Dengan menggunakan cohort analysis, peneliti dapat secara spesifik melihat bagaimana kedua kelompok ini beradaptasi dan berkembang dalam penggunaan Microsoft Teams, menilai keefektifan fitur tertentu, dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerimaan teknologi.

Berbanding dengan metode analisis lain seperti analisis cross-sectional yang hanya memberikan gambaran pada satu titik waktu tertentu, cohort analysis menawarkan kelebihan dalam memahami dinamika dan evolusi penggunaan LMS

sepanjang waktu (Claudio, 2011; Glenn, 2005). Ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana pengalaman pengguna berkembang, membedakan antara perubahan yang terjadi karena perbaikan platform dan perubahan karena pertumbuhan keterampilan pengguna. Selain itu, metode ini memungkinkan peneliti untuk mengontrol variabel gangguan yang mungkin mempengaruhi hasil, seperti perbedaan dalam aksesibilitas teknologi atau dukungan akademik.

Dalam konteks ini, cohort analysis menjadi sangat relevan karena membantu perguruan tinggi memahami dan mengoptimalkan penggunaan LMS sesuai dengan kebutuhan spesifik dari berbagai kelompok mahasiswa (Rojabi, 2020). Informasi yang dihasilkan bisa digunakan untuk menyesuaikan fitur atau menyediakan pelatihan tambahan yang mungkin diperlukan oleh mahasiswa untuk meningkatkan pengalaman belajar mereka (Miliszewska & Horwood, 2007). Melalui analisis ini, perguruan tinggi dapat secara proaktif merancang pendidikan yang lebih responsif dan inklusif, sekaligus memaksimalkan potensi teknologi pendidikan yang mereka adopsi.

Melalui informasi yang dihasilkan dari *cohort analysis*, perguruan tinggi dapat merancang strategi yang lebih tepat sasaran dalam mengoptimalkan pemanfaatan LMS. Misalnya, jika ditemukan bahwa kelompok mahasiswa tertentu mengalami kesulitan dalam menggunakan fitur-fitur tertentu pada platform seperti Microsoft Teams, maka institusi dapat menyediakan pelatihan tambahan, panduan teknis yang lebih sederhana, atau bahkan melakukan penyesuaian terhadap fitur yang digunakan. Dengan demikian, proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan tidak menimbulkan kesenjangan digital di antara mahasiswa.

pendekatan ini juga mendukung pengembangan sistem pembelajaran yang lebih responsif dan inklusif. Perguruan tinggi dapat secara proaktif mengantisipasi kebutuhan mahasiswa berdasarkan data empiris yang diperoleh, sehingga kebijakan yang diambil tidak bersifat umum, melainkan berbasis kebutuhan nyata di lapangan. Selain itu, *cohort analysis* juga dapat membantu dalam mengevaluasi efektivitas implementasi teknologi pendidikan, termasuk sejauh mana LMS mampu mendukung proses pembelajaran secara optimal.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan membandingkan tingkat adaptasi dan pemanfaatan Microsoft Teams sebagai Learning Management System (LMS) antara mahasiswa program studi manajemen, yang dianggap sebagai pengguna novice, dan mahasiswa program studi sistem informasi, yang dianggap sebagai pengguna advanced, di sebuah perguruan tinggi pasca pandemi. Dengan menggunakan metode cohort analysis, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan dalam pemanfaatan fitur, mengukur efektivitas pelatihan yang diberikan, dan mengevaluasi kesenjangan kemampuan teknis antara kedua kelompok. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu institusi pendidikan dalam merancang strategi intervensi yang tepat untuk meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa dan memaksimalkan pemanfaatan platform LMS dalam menghadapi kombinasi pembelajaran offline dan online.

METODE PENELITIAN

Cohort analysis, pertama kali digunakan dalam bidang epidemiologi, adalah metode untuk mempelajari karakteristik suatu kelompok individu yang mengalami peristiwa serupa dalam periode waktu tertentu (Glenn, 2005; Yang & Land, 2016). Metode ini telah beradaptasi dan berkembang untuk digunakan di berbagai bidang seperti psikologi, pendidikan, dan pemasaran, memungkinkan peneliti untuk memeriksa perubahan perilaku dan hasil sepanjang waktu. Dalam konteks pendidikan, khususnya dalam analisis penggunaan Learning Management Systems (LMS), cohort analysis memfasilitasi pemahaman mendalam tentang bagaimana kelompok pengguna tertentu, seperti mahasiswa dari disiplin atau tingkat keahlian yang berbeda, berinteraksi dengan teknologi sepanjang waktu mereka di perguruan tinggi.

Proses pelaksanaan cohort analysis dimulai dengan pengidentifikasian kelompok atau 'cohorts' berdasarkan karakteristik yang relevan (Claudio, 2011; Glenn, 2005). Dalam studi ini, mahasiswa dibagi menjadi dua cohorts: pengguna novice dari program studi manajemen dan pengguna advanced dari program studi sistem informasi. Setelah kelompok ditentukan, data dikumpulkan tentang bagaimana setiap kelompok menggunakan LMS, mencakup frekuensi login, durasi sesi, fitur yang digunakan, dan interaksi dalam platform. Pengumpulan data ini bisa dilakukan melalui catatan sistem, survei pengguna, dan wawancara, yang akan mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif dari kedua kelompok selama semester atau tahun akademik.

Dalam tahap analisis data penelitian ini, informasi yang telah dikumpulkan akan dianalisis untuk menentukan pola, tren, dan perbedaan yang signifikan antara dua kelompok cohort. Untuk tujuan ini, model regresi digunakan sebagai metode statistik utama. Model regresi akan memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis-hipotesis spesifik mengenai pengaruh variabel seperti program studi dan tingkat keahlian pengguna terhadap penggunaan fitur-fitur dalam LMS (Abdelhadi, Zainudin, & Sani, 2022; Radhy, 2018). Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk menghasilkan insight yang mendalam tentang bagaimana intervensi pendidikan yang berbeda mempengaruhi pemanfaatan LMS, sehingga membantu dalam pengembangan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa.

Dalam penelitian ini, responden dipilih dari dua program studi di sebuah perguruan tinggi yang menggunakan Microsoft Teams sebagai platform LMS. Kelompok pertama terdiri dari mahasiswa program studi manajemen, yang umumnya dianggap sebagai pengguna novice dalam menggunakan LMS. Mereka sering kali baru memulai menggunakan platform ini secara intensif selama pandemi dan mungkin belum sepenuhnya nyaman dengan semua fitur yang ditawarkan. Kelompok kedua adalah mahasiswa dari program studi sistem informasi, yang memiliki kecenderungan sebagai pengguna advanced. Mahasiswa kelompok ini biasanya lebih terbiasa dengan teknologi dan sering kali lebih cepat mengadopsi dan memanfaatkan fitur-fitur canggih dari LMS untuk mendukung kegiatan akademik mereka.

Seleksi responden dilakukan dengan tujuan untuk mencerminkan perbedaan kemampuan dan pengalaman dalam menggunakan LMS antara dua kelompok yang secara signifikan berbeda dalam hal latar belakang pendidikan teknologi. Dengan membandingkan dua kelompok yang kontras ini, penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis bagaimana faktor-faktor seperti keakraban dengan teknologi dan pendidikan teknis mempengaruhi pemanfaatan platform LMS. Jumlah responden yang dipilih akan diatur untuk memastikan kecukupan data dalam menghasilkan analisis statistik yang valid dan dapat diinterpretasikan, dengan harapan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang dinamika penggunaan LMS di lingkungan akademik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam survei yang dilakukan terhadap kelompok responden pertama, mahasiswa program studi manajemen, hasil menunjukkan bahwa mereka pada dasarnya mampu menggunakan *Learning Management System* (LMS) Microsoft Teams, namun masih terdapat keterbatasan dalam pemahaman dan pemanfaatan fitur-fitur lanjutan. Survei ini dijalankan secara langsung di dalam kelas menggunakan kertas, secara anonim, untuk mendapatkan tanggapan yang lebih jujur dan tak terpengaruh. Dengan menggunakan skala Likert untuk pertanyaan yang berkaitan dengan tingkat kesetujuan terhadap pernyataan tentang kemudahan penggunaan, keandalan platform, dan kefamiliaran dengan fitur-fitur dasar, mayoritas responden menunjukkan tingkat kesetujuan yang variatif dari netral hingga setuju.

Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan penilaian yang berada pada kategori netral hingga setuju terhadap pernyataan yang diajukan. Hal ini menandakan bahwa mahasiswa tidak mengalami kesulitan yang signifikan dalam penggunaan fitur dasar, seperti bergabung dalam kelas virtual, mengakses materi pembelajaran, serta mengumpulkan tugas. Namun, variasi jawaban yang muncul juga mengindikasikan adanya perbedaan tingkat pemahaman dan pengalaman penggunaan di antara mahasiswa.

Temuan ini menguatkan bahwa meskipun LMS telah dapat digunakan secara umum oleh mahasiswa program studi manajemen, masih diperlukan upaya peningkatan literasi digital, khususnya dalam pemanfaatan fitur-fitur yang lebih kompleks, seperti kolaborasi tim, integrasi aplikasi, serta manajemen tugas yang lebih terstruktur. Oleh karena itu, dukungan berupa pelatihan teknis, panduan penggunaan yang lebih komprehensif, serta pendampingan dalam proses pembelajaran berbasis digital menjadi penting untuk meningkatkan efektivitas penggunaan LMS secara menyeluruh.

Selain pertanyaan berbasis skala Likert, survei juga mengandung pertanyaan *open-ended* yang meminta pendapat terbuka dari mahasiswa tentang pengalaman mereka menggunakan Microsoft Teams (Alhija & Fresko, 2009). Dari jawaban-jawaban yang diberikan, terlihat bahwa walaupun mahasiswa ini merasa cukup nyaman dengan fungsi dasar seperti mengirim pesan dan mengikuti video konferensi, mereka sering mengungkapkan kebingungan atau ketidakpastian ketika

harus menggunakan fitur lebih kompleks seperti integrasi dengan aplikasi lain dalam ekosistem Microsoft Office 365 atau menggunakan aplikasi tambahan yang tersedia di Teams.

Secara khusus, beberapa responden mencatat bahwa mereka tidak sepenuhnya memahami cara kerja atau manfaat dari mengintegrasikan Microsoft Teams dengan aplikasi lain seperti OneNote atau SharePoint, yang merupakan bagian dari Office 365. Komentar ini mengindikasikan adanya gap dalam pengetahuan tentang bagaimana fitur-fitur ini dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan kolaborasi akademis. Hal ini menunjukkan bahwa sementara platform tersebut dipandang sebagai alat bantu yang efektif untuk manajemen kelas, aspek integrasi dan utilitas lanjutan dari LMS belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh kelompok novice ini.

Dengan demikian, hasil survei ini memperlihatkan bahwa ada ruang yang cukup besar untuk perbaikan dalam hal pelatihan dan dukungan bagi mahasiswa program studi manajemen. Meskipun mereka mampu menjalankan operasi dasar di Microsoft Teams, peningkatan pemahaman terhadap fitur-fitur lanjutan dan integrasi dengan tools lain dalam ekosistem Microsoft dapat membantu mereka memaksimalkan potensi pembelajaran mereka menggunakan LMS. Penyediaan sumber daya pendidikan dan sesi pelatihan yang lebih terfokus dapat menjadi kunci untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi ini secara lebih efektif dan efisien.

Survei yang dilakukan terhadap kelompok kedua, mahasiswa program studi sistem informasi, mengungkapkan bahwa meskipun mereka memiliki kemampuan untuk mengeksplorasi fitur-fitur lanjutan dari Microsoft Teams, penggunaan fitur tersebut dalam praktik sehari-hari masih terbilang jarang. Responden dari kelompok ini menunjukkan tingkat kefamiliaran yang lebih tinggi dengan fitur-fitur seperti tab khusus, bots, dan integrasi ekstensif dengan aplikasi Office 365 dibandingkan dengan kelompok pertama. Namun, meskipun mereka memahami dan mampu mengoperasikan fitur-fitur ini, tidak semua memanfaatkannya secara rutin.

Dari hasil survei yang menggunakan pertanyaan berbasis skala Likert dan open-ended, tercatat beberapa alasan mengapa fitur-fitur canggih tersebut kurang dimanfaatkan. Sejumlah mahasiswa menyatakan bahwa mereka tidak melihat kebutuhan nyata untuk menggunakan fitur lanjutan dalam aktivitas pembelajaran sehari-hari, yang lebih banyak mengutamakan fungsi komunikasi dan penyampaian materi. Selain itu, beberapa lainnya mencatat bahwa meskipun fitur canggih dapat meningkatkan efisiensi, adanya kurva pembelajaran dan waktu yang dibutuhkan untuk menguasai fitur tersebut terkadang terasa tidak sepadan dengan manfaat yang diperoleh.

Hasil ini menunjukkan bahwa ada kesenjangan antara kemampuan dan pemanfaatan aktual dari fitur-fitur lanjutan dalam LMS di kalangan mahasiswa sistem informasi. Ini menggarisbawahi pentingnya tidak hanya mengajarkan cara menggunakan teknologi, tetapi juga menunjukkan aplikasi praktis dan manfaat nyata dari fitur-fitur tersebut dalam konteks akademis dan profesional. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut untuk mengintegrasikan pelatihan fitur lanjutan

ke dalam kurikulum dan kegiatan pembelajaran, sehingga mahasiswa dapat lebih termotivasi untuk memanfaatkan sepenuhnya kapabilitas teknologi yang ada.

Data yang dikumpulkan mencakup variabel-variabel seperti frekuensi penggunaan LMS, tingkat kenyamanan dengan fitur dasar dan lanjutan, serta keaktifan dalam menggunakan fitur integrasi dengan aplikasi lain seperti Office 365. Dari data ini, kami mendapatkan gambaran yang jelas tentang perbedaan antara pengguna novice (program studi manajemen) dan pengguna advanced (program studi sistem informasi) dalam hal pemanfaatan LMS.

Berikut adalah tabel yang menunjukkan ringkasan data yang digunakan dalam model regresi, mencakup beberapa variabel penting yang terkait dengan penggunaan LMS:

Tabel 1
Ringkasan Data Awal

Variabel	Deskripsi	Kelompok Manajemen	Kelompok Sistem Informasi
Frekuensi Penggunaan	Rata-rata logins per minggu	5	8
Fitur Dasar	Persentase yang merasa nyaman dengan fitur dasar	75%	90%
Fitur Lanjutan	Persentase yang merasa nyaman dengan fitur lanjutan	30%	60%
Integrasi Aplikasi	Persentase yang menggunakan integrasi dengan aplikasi	20%	45%

Sumber : Hasil Penelitian 2024

Data ini selanjutnya digunakan untuk menganalisis bagaimana variabel-variabel seperti frekuensi penggunaan dan kenyamanan dengan fitur dasar dan lanjutan mempengaruhi tingkat pemanfaatan LMS secara keseluruhan. Model regresi yang akan diterapkan bertujuan untuk mengungkap hubungan yang signifikan antara kemampuan teknis mahasiswa dan penggunaan efektif dari fitur-fitur LMS, dengan mempertimbangkan variabel-variabel demografis dan akademik lainnya yang mungkin berpengaruh (Khalilia, Abuowda, Mystakidis, & Fragkaki, 2023; Widiaty, Ana, Riza, Abdullah, & Mubaroq, 2020).

Penerapan model regresi dalam cohort analysis bertujuan untuk mengkaji hubungan kausal antara variabel-variabel seperti keahlian teknis dan frekuensi penggunaan dengan efektivitas penggunaan LMS oleh mahasiswa (Alhija & Fresko, 2009). Dengan menganalisis data yang dikumpulkan dari kedua kelompok responden, model regresi akan membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang paling signifikan dalam mempengaruhi pemanfaatan fitur-fitur Microsoft Teams, baik dasar maupun lanjutan.

Dalam model ini, variabel independen termasuk frekuensi penggunaan, tingkat kenyamanan dengan fitur dasar dan lanjutan, serta penggunaan integrasi

aplikasi, sedangkan variabel dependennya adalah efektivitas penggunaan LMS yang bisa diukur melalui metrik seperti keterlibatan dalam aktivitas kelas, nilai akademik, dan feedback positif dari mahasiswa. Analisis ini menggunakan teknik regresi linear untuk mengestimasi hubungan linear antara variabel independen dan dependen, dengan mengontrol variabel confounding seperti latar belakang akademik dan akses ke sumber daya teknologi.

Langkah pertama dalam analisis ini adalah memverifikasi asumsi model regresi, termasuk linearitas, homoskedastisitas, dan independensi residual. Kemudian, koefisien regresi diinterpretasikan untuk menentukan seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Abdelhadi et al., 2022). Model yang telah dikalibrasi dan divalidasi ini nantinya akan memberikan insight penting tentang cara meningkatkan penggunaan dan efektivitas LMS, serta membantu institusi pendidikan dalam membuat keputusan berdasarkan data untuk intervensi dan peningkatan fitur di masa depan.

Setelah memverifikasi asumsi-asumsi model regresi dan menyesuaikan model untuk data yang dikumpulkan dari kedua kelompok responden, hasil evaluasi model menunjukkan bahwa ada beberapa faktor yang signifikan dalam mempengaruhi pemanfaatan Microsoft Teams. Analisis menunjukkan bahwa tingkat kenyamanan dengan fitur dasar dan lanjutan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas penggunaan LMS. Responden yang mengaku nyaman dengan fitur lanjutan cenderung lebih aktif dan efektif dalam menggunakan LMS, yang ditunjukkan dengan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dalam aktivitas online dan kepuasan penggunaan platform.

Selain itu, frekuensi penggunaan juga berperan penting. Model menunjukkan bahwa semakin sering mahasiswa login dan menggunakan berbagai fitur di Microsoft Teams, semakin tinggi pula efektivitas penggunaan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa familiaritas dan eksposur berkelanjutan terhadap platform berkontribusi terhadap kenyamanan dan kemampuan dalam memanfaatkan fitur-fitur tersebut secara maksimal. Integrasi dengan aplikasi lain juga terbukti meningkatkan efektivitas penggunaan, khususnya di kalangan mahasiswa sistem informasi, yang lebih sering menggunakan integrasi tersebut untuk tugas-tugas akademis dan kolaborasi proyek. Berikut adalah tabel yang menggambarkan hasil analisis regresi yang mengkorelasikan variabel independen dengan efektivitas penggunaan LMS:

Tabel 2
Deskripsi Pengaruh

Variabel	Koefisien Regresi	P-Value	Deskripsi Pengaruh
Frekuensi Penggunaan	0.45	<0.05	Pengaruh positif signifikan terhadap efektivitas
Kenyamanan Fitur Dasar	0.30	<0.05	Pengaruh positif moderat terhadap efektivitas
Kenyamanan Fitur Lanjutan	0.55	<0.01	Pengaruh positif kuat terhadap efektivitas

Integrasi Aplikasi	0.25	<0.05	Pengaruh positif moderat terhadap efektivitas
--------------------	------	-------	---

Sumber : Hasil Penelitian 2024

Tabel ini memperjelas bahwa kenyamanan dengan fitur lanjutan dan frekuensi penggunaan adalah determinan utama efektivitas penggunaan LMS. Hasil ini mendukung kebutuhan untuk pelatihan yang lebih intensif pada fitur lanjutan dan mendorong penggunaan reguler LMS di kalangan mahasiswa, terutama bagi mereka yang kurang familiar dengan teknologi.

Pembahasan

Hasil survei dan analisis cohort yang telah dilakukan memberikan wawasan berharga mengenai bagaimana pemanfaatan LMS, khususnya Microsoft Teams, dapat ditingkatkan untuk mendukung kebutuhan pendidikan di perguruan tinggi. Pertama, hasil yang menunjukkan hubungan positif antara frekuensi penggunaan dan efektivitas penggunaan LMS menegaskan pentingnya memastikan bahwa mahasiswa terbiasa dengan platform ini. Hal ini menunjukkan bahwa perguruan tinggi perlu menyediakan lebih banyak peluang dan sumber daya yang mendukung mahasiswa untuk mengakses dan menggunakan LMS secara teratur (Chinnathambi, Said Bani Orabah, Sarah Rani, & Anandan, 2023). Misalnya, integrasi kegiatan kelas yang membutuhkan penggunaan fitur tertentu dalam LMS bisa menjadi cara untuk meningkatkan frekuensi penggunaan sekaligus keterampilan mahasiswa.

Kedua, kecenderungan yang kuat dari mahasiswa yang merasa nyaman dengan fitur-fitur lanjutan untuk menggunakan LMS secara lebih efektif memberikan argumen kuat bagi pengembangan program pelatihan yang lebih mendalam (Vrtič, Dolenc, & Šorgo, 2021). Ini menunjukkan bahwa institusi pendidikan harus menginvestasikan lebih banyak dalam pelatihan teknologi informasi, tidak hanya di awal semester tetapi sebagai bagian dari proses pembelajaran berkelanjutan. Pelatihan ini harus mencakup instruksi tentang fitur-fitur lanjutan yang mungkin tidak secara intuitif dipahami oleh mahasiswa, khususnya bagi mereka yang tidak memiliki latar belakang teknis.

Ketiga, meskipun mahasiswa program studi sistem informasi lebih cenderung menggunakan fitur-fitur lanjutan dan integrasi aplikasi, masih ada ruang untuk meningkatkan penggunaan fitur-fitur tersebut di antara semua pengguna. Oleh karena itu, strategi pendampingan *peer-to-peer* antara mahasiswa sistem informasi dan non-sistem informasi bisa diimplementasikan untuk memanfaatkan keahlian teknis yang sudah ada. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat komunitas belajar tapi juga meningkatkan kolaborasi interdisipliner, yang bisa memperkaya pengalaman belajar secara keseluruhan.

Akhirnya, pendekatan institusional untuk mendukung penggunaan LMS harus melampaui aspek teknis dan mempertimbangkan bagaimana fitur-fitur ini diintegrasikan dalam pedagogi. Fakultas dan pengajar perlu dilibatkan dalam desain dan implementasi pelatihan LMS, memastikan bahwa penggunaan teknologi benar-benar mendukung tujuan pembelajaran dan tidak hanya menjadi beban tambahan bagi pengajar dan mahasiswa. Ini memerlukan dialog terbuka antara mahasiswa,

pengajar, dan administrator sistem untuk secara terus-menerus menilai dan meningkatkan penggunaan LMS dalam kurikulum yang ada.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menyoroti pentingnya pelatihan dan familiaritas dengan fitur-fitur lanjutan dari LMS seperti Microsoft Teams, yang terbukti secara signifikan mempengaruhi efektivitas penggunaan platform oleh mahasiswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan meningkatkan frekuensi penggunaan dan memperluas pengetahuan tentang fitur-fitur canggih, mahasiswa dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan LMS, yang pada gilirannya, meningkatkan kualitas pengalaman belajar mereka. Oleh karena itu, investasi dalam pelatihan yang berkelanjutan dan pengembangan sumber daya yang mendukung penggunaan reguler dan eksplorasi fitur baru sangat diperlukan untuk memaksimalkan potensi LMS.

Implementasi strategi pendidikan yang melibatkan penggunaan efektif LMS memerlukan kolaborasi antara pengajar, teknisi, dan mahasiswa untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi mendukung tujuan pembelajaran dan memfasilitasi pertukaran pengetahuan (Dolenc, K., Šorgo, A., & Ploj-Virtic, 2022). Dengan memanfaatkan keahlian dari mahasiswa yang lebih mahir secara teknis, seperti yang dari studi sistem informasi, dalam membantu rekan-rekan mereka yang kurang terbiasa, perguruan tinggi bisa menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan efektif. Ini tidak hanya akan memperkaya pengalaman pembelajaran tetapi juga mempersiapkan semua mahasiswa untuk sukses di dunia digital yang semakin terintegrasi (Khalid & Abdul Wahab, 2021).

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggali lebih dalam bagaimana variabel demografis dan psikologis mahasiswa mempengaruhi penggunaan dan pemanfaatan Learning Management Systems (LMS). Penelitian ini bisa mencakup faktor-faktor seperti latar belakang pendidikan teknis, motivasi belajar, serta resistensi terhadap teknologi baru, yang semua dapat memberikan wawasan lebih lanjut tentang hambatan atau pendorong dalam adopsi teknologi. Selain itu, penting juga untuk melakukan penelitian komparatif antara berbagai LMS yang digunakan di institusi pendidikan lain untuk memahami fitur apa yang paling efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan mahasiswa, serta bagaimana fitur-fitur tersebut dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik mahasiswa di berbagai disiplin ilmu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelhadi, Ashraf, Zainudin, Suhaila, & Sani, Nor Samsiah. (2022). A Regression Model to Predict Key Performance Indicators in Higher Education Enrollments. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13(1), 454–460. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2022.0130156>
- Al-Abidi, Suzan, Owais, Amjad, & Alabedi, Farah. (2023). The Effects of Using MS Teams Mobile Application on Language Learners' Motivation During and After the Covid-19 Pandemic. *World Journal of English Language*, 13(2), 260–270. <https://doi.org/10.5430/wjel.v13n2p260>

- Alhija, Fadia Nasser Abu, & Fresko, Barbara. (2009). Student evaluation of instruction: What can be learned from students' written comments? *Studies in Educational Evaluation*, 35(1), 37-44. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2009.01.002>
- Chinnathambi, Kodhandaraman, Said Bani Orabah, Salim, Sarah Rani, Siti, & Anandan, Latha. (2023). Omani Students' Satisfaction with Independent Learning Tools during Covid-19. *Arab World English Journal*, (1), 363-373. <https://doi.org/10.24093/awej/comm1.25>
- Claudio, Sapelli. (2011). A cohort analysis of the income distribution in Chile. *Estudios de Economía*, 38(1), 223-242. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3704471.pdf>
- Dolenc, K., Šorgo, A., & Ploj-Virtic, M. (2022). Perspectives on Lessons From the COVID-19 Outbreak for Post-pandemic. *European Journal of Educational Research*, 11(1), 163-177.
- Glenn, Norval D. (2005). Cohort analysis (Second Edition). In *Quantitative applications in the social sciences*. Retrieved from <http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=KZrEevjbE80C&oi=fnd&pg=PR5&dq=Cohort+analysis&ots=LW5BmxBT-e&sig=QOwLaqsGBnbhs7I-NE1TzRLCHE8>
- Khalid, Siti Hajar, & Abdul Wahab, Nor Aimi. (2021). *Students ' Attitude towards Online Learning amid COVID-19 Pandemic*. (August), 1-5.
- Khalilia, Walid Mahmoud, Abuowda, Abdallatif, Mystakidis, Stylianos, & Fragkaki, Maria. (2023). A Mediation Model of the Usability and Intergroup Relation for Online Project Management Community Effectiveness with Microsoft Teams. *Societies*, 13(12). <https://doi.org/10.3390/soc13120255>
- Logroño, Oliver C., & Costelo-Abrea, Adelyne M. (2023). ESL Teachers' and Students' Experience of Online Learning via Microsoft Teams. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 2(7), 2983-2998. <https://doi.org/10.55927/eajmr.v2i7.4875>
- Martin, Louis, & Tapp, Dave. (2019). Teaching with Teams: An introduction to teaching an undergraduate law module using Microsoft Teams [Enseñar con equipos: una introducción a la enseñanza de un módulo de derecho de pregrado con Microsoft Teams]. *Innovative Practice in Higher Education Journal*, 3(3), 58-66.
- Miliszewska, Iwona, & Horwood, John. (2007). Engagement theory: A universal paradigm? *Proceedings of the Thirty-Seventh SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education*, 158-162. <https://doi.org/10.1145/1121341.1121392>
- Radhy, Zainb Hassan. (2018). Application of Multiply Regression Linear Model and New Technology Method in Estimating Learning and Education of Students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1), 87-90. <https://doi.org/10.12973/iejme/3978>
- Rojabi, Ahmad Ridho. (2020). Exploring EFL Students' Perception of Online Learning via Microsoft Teams: University Level in Indonesia. *English Language*

- Teaching Educational Journal*, 3(2), 163.
<https://doi.org/10.12928/eltej.v3i2.2349>
- Thi, Bui, & Loan, Kim. (2021). The Challenges of Online Writing Learning via Microsoft Teams. *AsiaCALL Online Journal*, 13(1), 132–149. Retrieved from <http://eoi.citefactor.org/10.11251/acoj.13.01.008EOI:http://eoi.citefactor.org/10.11251/acoj.13.01.008>
- Virtič, Mateja Ploj, Dolenc, Kosta, & Šorgo, Andrej. (2021). Changes in online distance learning behaviour of university students during the coronavirus disease 2019 outbreak, and development of the model of forced distance online learning preferences. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 393–411. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.10.1.393>
- Wea, Kristiana Nathalia, & Dua Kuki, Agustina. (2021). Students' Perceptions of Using Microsoft Teams Application in Online Learning during the Covid-19 Pandemic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1842(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012016>
- Widiaty, Isma, Ana, Riza, Lala Septem, Abdullah, Ade Gafar, & Mubaroq, Sugeng Rifqi. (2020). Multiplatform application technology – based heutagogy on learning batik: A curriculum development framework. *Indonesian Journal of Science and Technology*, 5(1), 45–61. <https://doi.org/10.17509/ijost.v5i1.18754>
- Yang, Yang, & Land, Kenneth C. (2016). Age-Period-Cohort Analysis. In *Age-Period-Cohort Analysis*. <https://doi.org/10.1201/b13902>

Copyright © 2026, Soetam Rizky Wicaksono

The manuscript open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.