Mandalika Mathematics and Education Journal
Volume 6 Nomor 2, Desember 2024
e-ISSN 2715-1190| |p-ISSN 2715-8292
DOI: http://dx.doi.org/10.29303/jm.v3i1.8299

Persepsi mahasiswa terhadap penerapan *gallery learning* dalam praktikum mata kuliah berbasis teknologi: sebuah studi deskriptif

Nourma Pramestie Wulandari[1*], Nilza Humaira Salsabila[1], Gilang Primajati[1]

[1] *Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram*

nourmapw@unram.ac.id

Abstract
The aim of this study is to explore the views of Mathematics Education students regarding the necessity of using varied learning models, such as Gallery Learning, in technology-based course practicums. This research employs a descriptive quantitative method involving 28 students as respondents. Based on the results of the distributed questionnaire, the majority of students agreed that incorporating varied learning models like Gallery Learning is essential for technology-based course practicums. Students also expressed increased enthusiasm and active participation during practicums using this model. Also, the findings indicate that Gallery Learning enhances students' understanding of practicum materials, fosters critical thinking, and boosts motivation to learn. Overall, students felt that this varied learning model significantly improved the quality of their learning experience.

Keywords: Gallery Learning; Learning Model; Technology-based Practicum; Interactive Learning.

Abstrak
Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pandangan mahasiswa Pendidikan Matematika mengenai pentingnya variasi model pembelajaran seperti *Gallery Learning* dalam praktikum mata kuliah berbasis teknologi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang melibatkan 28 mahasiswa sebagai responden. Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan, mayoritas mahasiswa setuju bahwa variasi model pembelajaran seperti *Gallery Learning* diperlukan untuk praktikum mata kuliah berbasis teknologi. Mahasiswa juga cenderung merasa lebih antusias dan aktif selama praktikum dengan model tersebut. Hasil penelitian turut menunjukkan bahwa *Gallery Learning* dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi praktikum, memfasilitasi berpikir kritis, dan meningkatkan motivasi belajar. Secara keseluruhan, mahasiswa merasakan manfaat dari variasi model pembelajaran ini dalam meningkatkan kualitas pengalaman belajar mereka.

Kata Kunci: Gallery Learning; Model Pembelajaran; Praktikum Berbasis Teknologi; Pembelajaran Interaktif.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika pada era digital saat ini menghadapi tantangan untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran secara efektif. Teknologi memberikan berbagai peluang bagi pengajaran matematika, mulai dari penggunaan *software* untuk visualisasi matematika hingga pembelajaran berbasis internet yang memungkinkan akses ke sumber daya tanpa batasan ruang dan waktu (Romadhoni & Hasanudin, 2023). Praktikum merupakan salah satu bagian penting dalam pembelajaran matematika yang dapat mengembangkan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis mahasiswa. Namun, penerapan teknologi dalam praktikum masih memerlukan perhatian khusus, khususnya dalam hal desain dan metode pembelajaran yang digunakan. Sehingga dosen perlu untuk menentukan penggunaan media pembelajaran dan penerapan model pembelajaran yang sesuai agar didapatkan pengaruh positif terhadap prestasi belajar mahasiswa (Suripah, Firdaus, & Novilanti, 2022).

Lebih lanjut, mahasiswa juga berpendapat bahwa penguasaan bidang teknologi informasi oleh calon guru matematika sangatlah penting dalam menciptakan pembelajaran yang menarik, tidak membosankan, dan dapat menghilangkan pandangan negatif siswa terhadap mata pelajaran matematika (Wulandari, dkk, 2021). Namun, meskipun teknologi menawarkan berbagai alat dan *platform* yang dapat memfasilitasi pembelajaran, tantangan utama adalah bagaimana memilih dan mengimplementasikan metode pembelajaran yang sesuai agar dapat mendukung proses praktikum yang efektif.

Salah satu model pembelajaran yang bisa diterapkan dalam konteks praktikum berbasis teknologi adalah *Gallery Learning*. Model ini memungkinkan mahasiswa untuk belajar dengan cara aktif melalui berbagai pos yang diatur dalam ruang kelas, di mana setiap pos berisi materi yang harus diselesaikan oleh mahasiswa secara mandiri atau kelompok (Sukmawati & Suprapto, 2019). Model ini mendorong mahasiswa untuk berpindah dari satu pos ke pos lainnya, sehingga mereka mendapatkan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan beragam. Lebih lanjut, model ini mengarah pada peningkatan motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam belajar (Gagne, 1985; Mayer, 2009; Mayer 2017). Selain itu, Nurbavliyev, Kaymak, & Sydykov (2022) menambahkan bahwa pembelajaran aktif dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa secara signifikan, yang sesuai dengan tujuan penerapan *Gallery Learning* dalam meningkatkan pemahaman praktikum. *Gallery Learning* dapat menjadi alternatif yang menarik untuk diterapkan dalam praktikum mata kuliah berbasis teknologi, karena memberikan

ruang bagi mahasiswa untuk berkolaborasi dan menggali pengetahuan lebih mendalam.

Pembelajaran aktif adalah pendekatan yang dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa melalui partisipasi langsung mereka dalam berbagai kegiatan yang memicu pemikiran kritis dan refleksi (Bonwell & Eison, 1991). Menurut Dewey (1938), pengalaman langsung dalam belajar sangat penting untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang materi yang dipelajari. Penerapan *Gallery Learning* dalam praktikum berbasis teknologi bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, memungkinkan mahasiswa untuk tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis dan kolaboratif (Schunk, 2012; Meyer & Mery, 2020).

Meskipun berbagai penelitian mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan menunjukkan keberhasilan model pembelajaran aktif seperti *Gallery Learning*, beberapa tantangan tetap ada, terutama terkait dengan struktur dan waktu yang terbatas untuk setiap pos praktikum. Masalah seperti ini juga ditemukan dalam penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran aktif efektif, mahasiswa terkadang merasa terburu-buru dalam menyelesaikan tugas praktikum, sehingga mempengaruhi pemahaman mereka terhadap materi (Ertmer & Newby, 1993). Michael (2014) juga menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran aktif dapat meningkatkan keterlibatan, waktu yang terbatas dapat membatasi pemahaman mahasiswa terhadap materi praktikum yang lebih kompleks. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa penting untuk mengevaluasi sejauh mana *Gallery Learning* dapat diterima oleh mahasiswa dan memberikan dampak positif terhadap pemahaman mahasiswa, serta mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan efektivitas model ini dalam praktik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menggali pandangan mahasiswa Pendidikan Matematika mengenai penerapan variasi model pembelajaran ini dalam praktikum mata kuliah berbasis teknologi. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan baru tentang bagaimana meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui metode yang lebih menarik dan interaktif bagi mahasiswa Pendidikan Matematika.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan tujuan untuk menggambarkan pandangan mahasiswa terhadap penerapan variasi model pembelajaran dalam praktikum mata kuliah berbasis teknologi yaitu Mata

Kuliah Komputer Matematika. Praktikum pada mata kuliah ini menggunakan bantuan aplikasi Matlab. Subjek penelitian ini adalah 28 mahasiswa Pendidikan Matematika tahun ketiga yang mengikuti praktikum mata kuliah ini. Data dikumpulkan melalui instrumen kuesioner yang berisi pertanyaan terkait dengan pandangan mahasiswa terhadap variasi model pembelajaran, terutama *Gallery Learning*. Kuesioner terdiri dari item-item yang mengukur tingkat kesetujuan mahasiswa, minat, serta antusiasme mahasiswa terhadap model pembelajaran yang digunakan dalam praktikum. Tabel 1 berikut merupakan item-tem pernyataan pada kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa.

Tabel 1. Pernyataan pada Kuesioner Persepsi Mahasiswa Pendidikan Matematika terhadap Penerapan *Gallery Learning*

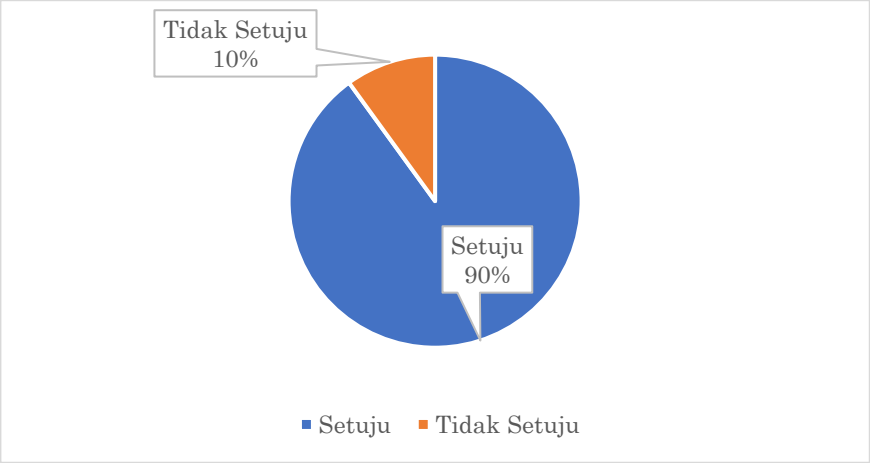
No	Pernyataan
1	Model *Gallery Learning* membantu saya memahami materi praktikum lebih baik
2	*Gallery Learning* membuat praktikum lebih menarik dan menyenangkan
3	Saya merasa lebih aktif selama praktikum dengan menggunakan model *Gallery Learning*
4	*Gallery Learning* memungkinkan saya untuk bekerja lebih mandiri dalam praktikum
5	Model *Gallery Learning* membantu saya untuk lebih mudah menghubungkan teori dengan praktik
6	Saya lebih tertarik mengikuti praktikum ketika menggunakan model *Gallery Learning* dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya
7	*Gallery Learning* membantu saya untuk berpikir lebih kritis dalam menyelesaikan masalah praktikum
8	Saya merasa lebih percaya diri dalam berdiskusi dengan teman sekelas selama praktikum menggunakan *Gallery Learning*
9	*Gallery Learning* mendorong saya untuk lebih berkolaborasi dengan teman sekelas dalam menyelesaikan tugas praktikum
10	Selama praktikum, saya merasa lebih termotivasi untuk belajar ketika menggunakan model *Gallery Learning*
11	Saya merasa terburu-buru dalam menyelesaikan tugas di setiap pos selama praktikum menggunakan *Gallery Learning*
12	Materi di beberapa pos kurang terstruktur dengan jelas, yang membuat saya kesulitan dalam memahami tugas praktikum
13	Waktu yang diberikan dalam setiap pos terlalu singkat untuk memahami materi secara mendalam
14	Secara keseluruhan, saya puas dengan pengalaman praktikum yang menggunakan model *Gallery Learning*
15	Saya akan lebih memilih praktikum dengan menggunakan model *Gallery Learning* pada mata kuliah berbasis teknologi di masa depan
16	Saya merasa *Gallery Learning* merupakan model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman saya terhadap materi praktikum berbasis teknologi

Analisis data dilakukan dengan cara menghitung frekuensi dan persentase dari setiap jawaban yang diberikan oleh responden. Data yang terkumpul akan dianalisis untuk mengetahui sejauh mana mahasiswa setuju dengan penerapan variasi model pembelajaran seperti *Gallery Learning* dan bagaimana antusiasme

mahasiswa terhadap praktikum mata kuliah berbasis teknologi. Hasil analisis ini akan digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai penerimaan mahasiswa terhadap penggunaan model pembelajaran tersebut dalam konteks praktikum.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan kepada 28 mahasiswa Pendidikan Matematika yang mengikuti praktikum dengan model Gallery Learning, mayoritas mahasiswa menunjukkan respon positif terhadap penerapan model ini. Mahasiswa dominan setuju bahwa *Gallery Learning* membantu dalam memahami materi praktikum dengan lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang diajarkan, yang sesuai dengan temuan dalam literatur yang menunjukkan bahwa model pembelajaran aktif dapat meningkatkan pemahaman konsep (Gagne, 1985; Michael, 2014). Sejalan dengan ini, Nurbavliyev, Kaymak, & Sydykov (2022) menambahkan bahwa pembelajaran aktif memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk lebih terlibat dan memahami materi dengan cara yang lebih mendalam. Hasil ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Persentase mahasiswa yang menyetujui *Gallery Learning* dapat membantu pemahaman

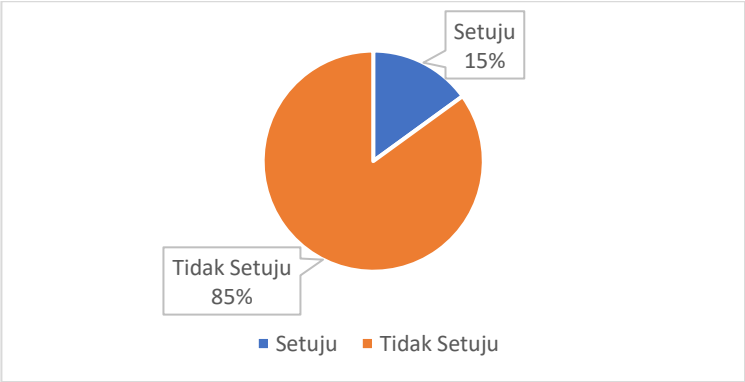
Mahasiswa menyatakan bahwa dengan bergerak dari satu pos ke pos lainnya, mereka bisa mempelajari dan mempraktikan berbagai materi matematika ke dalam Matlab secara langsung. Pembelajaran yang berbasis pada eksplorasi dan diskusi di setiap pos tersebut membuat mereka lebih memahami algoritma dan pengaplikasian Matlab untuk menyelesaikan masalah matematika sesuai tema

yang dimiliki setiap pos. Dalam praktikum ini, mahasiswa menjadi lebih mudah menangkap algoritma dengan melihat contoh kasus secara langsung dan berdiskusi dengan teman. Sehingga mahasiswa dapat lebih mudah dalam memodifikasi algoritma dalam Matlab sesuai kebutuhan masalah matematika yang diberikan.

Sebagian besar mahasiswa juga menyatakan bahwa *Gallery Learning* memfasilitasi mereka dalam berpikir kritis dan kreatif. Pembelajaran yang lebih bersifat eksploratif ini memberikan ruang bagi mahasiswa untuk berinovasi dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Sekitar 80% mahasiswa merasa bahwa model ini mendorong untuk berpikir lebih mandiri dan tidak hanya mengikuti instruksi dosen. Mahasiswa lebih aktif mencari solusi atas masalah yang diberikan dan saling berdiskusi untuk memahami berbagai sudut pandang. Penerapan model-model pembelajaran yang menarik seperti ini turut serta memberikan dampak posifit terhadap minat belajar mahasiswa (Mardiana dan Hajroh, 2024). Pembelajaran seperti ini berbeda dengan model konvensional yang lebih pasif, di mana mahasiswa cenderung hanya mendengarkan penjelasan dosen tanpa melibatkan pemikiran kritis secara mendalam.

Tidak hanya itu, variasi model pembelajaran ini juga memberikan efek positif pada motivasi mahasiswa. Sebanyak 75% mahasiswa merasa lebih termotivasi untuk mengikuti praktikum ketika menggunakan model *Gallery Learning*. Mereka merasa lebih tertantang dan antusias untuk menyelesaikan tugas yang ada di setiap pos. Proses berpindah dari satu pos ke pos lainnya memberikan pengalaman yang tidak monoton dan memberi suasana baru dalam pembelajaran. Model ini juga dianggap lebih menyenangkan karena memberikan variasi yang tidak ditemukan pada praktikum berbasis teknologi yang lebih tradisional, di mana mahasiswa sering kali merasa terbatas dalam pilihan metode yang ada (Sukmawati & Suprapto, 2019).

Selain itu, 80% mahasiswa menyatakan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat atau solusi terkait dengan permasalahan selama praktikum. Hal ini menunjukkan bahwa *Gallery Learning* tidak hanya mempengaruhi pemahaman materi, tetapi juga meningkatkan kemampuan komunikasi dan kerja sama mahasiswa. Penerapan model ini mengarah pada pembelajaran yang lebih kolaboratif dan berbasis pada interaksi sosial yang lebih kuat antara mahasiswa (Mardiana dan Hajroh, 2024).



Gambar 1. Persentase mahasiswa yang menyetujui keterbatasan waktu dalam *Gallery Learning*

Pada sisi lain, meskipun hasil yang didapatkan umumnya positif, terdapat beberapa mahasiswa yang merasa kesulitan dalam mengikuti ritme berpindah pos yang cepat. Seperti yang terlihat pada Gambar 2, sebanyak 15% responden mengungkapkan bahwa mereka merasa tertekan untuk menyelesaikan setiap tugas dalam waktu yang terbatas. Hal ini bisa disebabkan oleh terlalu banyaknya informasi yang harus diproses dalam waktu singkat dan kurangnya waktu untuk mendalami setiap materi secara lebih mendalam. Hal ini sesuai dengan temuan yang disampaikan oleh Ertmer dan Newby (1993), yang menunjukkan bahwa batasan waktu dalam model pembelajaran aktif bisa mengurangi kesempatan mahasiswa untuk memproses informasi dengan lebih mendalam. Li, dkk (2024) juga mencatat bahwa waktu terbatas dalam penerapan pembelajaran berbasis teknologi dapat mengurangi kesempatan untuk mengintegrasikan materi secara komprehensif. Meskipun demikian, mayoritas mahasiswa tetap memberikan penilaian positif terhadap model pembelajaran ini, dan mereka menganggap tantangan tersebut sebagai hal yang dapat teratasi seiring dengan meningkatnya pengalaman.

Meskipun banyak responden memberikan penilaian positif, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam penerapan *Gallery Learning*, seperti manajemen waktu dan penyusunan materi yang jelas. Beberapa mahasiswa merasa bahwa materi di beberapa pos kurang terstruktur dengan baik dan membutuhkan penjelasan lebih lanjut dari dosen. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan persiapan yang matang dari dosen agar setiap pos memiliki materi yang jelas dan cukup informatif. Hal ini juga diperkuat oleh Bates & Poole (2003), yang menunjukkan bahwa struktur pembelajaran yang jelas dan terorganisir sangat penting untuk memaksimalkan efektivitas pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, pengaturan waktu yang lebih fleksibel juga bisa menjadi solusi untuk

mengurangi tekanan yang dirasakan oleh sebagian mahasiswa yang merasa terburu-buru.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa *Gallery Learning* sebagai variasi model pembelajaran dalam praktikum mata kuliah berbasis teknologi memiliki dampak positif yang signifikan terhadap keterlibatan, pemahaman materi, serta motivasi mahasiswa. Mahasiswa merasa lebih tertantang, lebih aktif dalam berdiskusi, dan lebih mampu menghubungkan konsep-konsep matematika dengan aplikasi praktis. Meskipun ada beberapa tantangan yang perlu diperbaiki, penerapan model ini menunjukkan potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas praktikum dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi mahasiswa. Oleh karena itu, penerapan variasi model pembelajaran ini dapat dianggap sebagai langkah positif dalam inovasi pembelajaran matematika berbasis teknologi.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 28 mahasiswa Pendidikan Matematika, dapat disimpulkan bahwa variasi model pembelajaran *Gallery Learning* dalam praktikum mata kuliah berbasis teknologi mendapatkan respon yang positif dari mahasiswa. Mayoritas mahasiswa merasa bahwa *Gallery Learning* memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan mendalam. Model ini juga meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi, kemampuan berpikir kritis, serta motivasi untuk mengikuti praktikum. Meskipun terdapat tantangan dalam manajemen waktu dan penyusunan materi di beberapa pos, secara keseluruhan, mahasiswa merasa lebih antusias dan aktif dalam mengikuti praktikum dengan menggunakan variasi model pembelajaran ini. Oleh karena itu, penerapan *Gallery Learning* sebagai variasi model pembelajaran berbasis teknologi dapat dianggap penting dan bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di mata kuliah berbasis teknologi.

5. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui tingkat efektivitas penerapan model *Gallery Learning* dalam praktikum suatu mata kuliah berbasis teknologi informasi maupun pada praktikum mata kuliah lainnya.

6. REFERENSI

Bates, T., & Poole, G. (2003). *Effective Teaching with Technology in Higher Education: Foundations for Success*. San Francisco: Jossey-Bass.

Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan.

Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1993). Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features from an Instructional Design Perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-72.

Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Li, S., AlZoubi, D., Glaser, N., Mendoza, K. R., Schmidt, M., & Singh, K. P. (2024). Active Learning Strategies in the Technology-Enabled Classroom: Perspectives of Both Students and Instructors. *J Form Des Learn* **8**, 82–98. https://doi.org/10.1007/s41686-024-00094-y

Mardiana, T. & Hajroh, K. H. (2024). Efektivitas Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran Matematika: A systematic Literature Review. Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika, 10(2), 102-116.

Mayer, R. E. (2009). Multimedia Learning (2nd ed.). Cambridge University Press.

Mayer, R. E. (2017). *Applying the Science of Learning to Education: The Case of Multimedia Learning*. Cambridge University Press.

Meyer, K. A., & Mery, Y. (2020). "Student Engagement and Active Learning in Mathematics: New Strategies and Research Approaches." *Studies in Higher Education*, 45(2), 282-295.

Michael, J. (2014). "Where's the Evidence That Active Learning Works?" *Advances in Physiology Education*, 38(4), 276-279.

Romadhoni, R. W. & Hasanudin, C. (2023). Peran Matematika dalam Perkembangan Teknologi di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional Daring IKIP PGRI Bojonegoro,* 1276-1281.

Nurbavliyev, O., Kaymak, S., & Sydykov, B. (2022). The Effect of Active Learning Method On Students' Academic Success, Motivation And Attitude Towards Mathematics. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 18(2), 701-713.

Schunk, D. H. (2012). Learning Theories: An Educational Perspective (6th ed.). Pearson.

Sukmawati, N., & Suprapto, M. (2019). *Model Pembelajaran Gallery Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 14(2), 78-91.

Suripah, S., Firdaus, F., & Novilanti, F. (2022). Pengaruh Persepsi Mahasiswa Tentang Penggunaan Media Pembelajaran dan Metode Mengajar Dosen Terhadap Prestasi Mahasiswa Terintegrasi Nilai Karakte. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1), 547-559. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1247

Wulandari, N. P., Novitasari, D., Junaidi, J., & Baidowi, B. (2021). Pandangan Mahasiswa: Pentingnya Kemampuan Information and Communication Technology (ICT) Bagi Calon Guru Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, *9*(3), 266-275.