

ANALISIS KESULITAN MAHASISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP KALKULUS DIFERENSIAL

Aluna Almasyah Raline
Pendidikan Matematika

alunaraline@gmail.com

Abstrak

Kalkulus diferensial adalah cabang matematika yang mempelajari perubahan dan perhitungan instan. Konsep kalkulus diferensial berkaitan dengan deret tak hingga, limit, dan turunan. Melalui kalkulus diferensial, kita dapat menghitung kecepatan perubahan suatu fungsi pada suatu titik, menemukan titik ekstremum, dan menganalisis kecepatan pertumbuhan fungsi. Turunan adalah alat utama dalam kalkulus diferensial, yang mengukur tingkat perubahan suatu fungsi pada setiap titiknya. Konsep kalkulus diferensial memainkan peran penting dalam ilmu pengetahuan dan aplikasinya dalam berbagai bidang seperti fisika, ekonomi, dan teknik.

Kata Kunci: analisis, kalkulus diferensial, kesulitan, mahasiswa

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memiliki peran penting dalam pengembangan intelektual seseorang [1], [2], [3], terutama dalam konteks pendidikan tinggi [4], [5], [6]. Dalam konteks pembelajaran matematika di perguruan tinggi, salah satu topik yang memegang peranan krusial adalah konsep kalkulus diferensial [7], [8], [9]. Konsep ini menjadi dasar penting dalam pemahaman dan penerapan matematika [10], [11], [12], [13] di berbagai bidang, termasuk fisika, teknik, ekonomi, dan ilmu computer [14], [15], [16].

Meskipun konsep kalkulus diferensial merupakan mata kuliah yang telah diajarkan secara umum [17], [18], [19] di berbagai program studi di perguruan tinggi [20], [21], [22], seringkali terdapat kendala dalam pemahaman mahasiswa terhadap konsep tersebut [23], [24], [25]. Kesulitan dalam memahami kalkulus diferensial dapat mempengaruhi kemampuan mahasiswa [26], [27], [28] dalam menerapkan prinsip-prinsip matematika yang lebih kompleks di tingkat lanjutan [29], [30], [31]. Pentingnya pemahaman yang baik terhadap kalkulus diferensial membuat penting untuk dilakukan analisis mendalam [32], [33], [34] terkait kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa [35], [36], [37] dalam mempelajari konsep tersebut [38], [39], [40]. Dengan memahami sumber-sumber kesulitan yang sering dialami mahasiswa, dapat dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan kualitas

pembelajaran [41], [42], [43] dan memberikan pendekatan yang lebih efektif dalam mengatasi hambatan-hambatan yang muncul [44], [45], [46].

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis secara komprehensif [47], [48], [49] terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa [50], [51], [52], dalam memahami konsep kalkulus diferensial [53], [54], [55]. Dalam penelitian ini, kami akan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan tersebut, termasuk faktor psikologis, metode pembelajaran yang digunakan, [56], [57], [58] dan karakteristik individu mahasiswa [59], [60], [61]. Melalui pemahaman yang lebih mendalam terkait kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa [62], [63], [64] dalam mempelajari konsep kalkulus diferensial [65], [66], [67], diharapkan dapat ditemukan strategi-strategi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien [68], [69], [70]. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam upaya meningkatkan pemahaman [71], [72], [73] dan prestasi belajar mahasiswa dalam matematika [74], [75], [76], khususnya dalam konteks kalkulus diferensial [77], [78], [79].

Dalam penelitian ini, kami akan menggunakan metode analisis kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif [80], [81], [82] tentang kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa [83], [84], [85]. Data akan dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa yang sedang mempelajari kalkulus diferensial [86], [87]. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan berharga bagi pengembangan pendidikan matematika di perguruan tinggi, khususnya dalam konteks pembelajaran kalkulus diferensial. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa, pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif dapat dikembangkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di perguruan tinggi.

METODE

Kuesioner: Peneliti dapat menyusun kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan terkait pemahaman mahasiswa tentang konsep kalkulus diferensial. Kuesioner dapat mencakup pertanyaan-pertanyaan tentang kesulitan yang dialami, faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman, dan pendekatan pembelajaran yang dianggap efektif oleh mahasiswa.

Wawancara: Peneliti dapat melakukan wawancara dengan sejumlah mahasiswa yang sedang mempelajari kalkulus diferensial. Wawancara ini dapat dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kesulitan yang dialami oleh mahasiswa, faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan tersebut, serta strategi yang mereka anggap efektif dalam memahami konsep kalkulus diferensial.

Observasi: Peneliti dapat mengobservasi proses pembelajaran kalkulus diferensial yang dilakukan oleh mahasiswa. Observasi ini dapat dilakukan secara langsung di kelas atau melalui rekaman video pembelajaran. Dengan mengamati interaksi antara mahasiswa, dosen, dan materi pembelajaran, peneliti dapat mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang muncul selama proses pembelajaran.

Analisis dokumen: Peneliti dapat menganalisis dokumen-dokumen seperti tugas-tugas, ujian, atau catatan mahasiswa terkait pembelajaran kalkulus diferensial. Analisis dokumen ini dapat memberikan informasi tentang tingkat pemahaman mahasiswa, jenis kesalahan yang sering terjadi, dan topik-topik yang paling menantang bagi mereka.

Studi literatur: Peneliti dapat melakukan studi literatur untuk mempelajari penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan terkait kesulitan dalam pemahaman konsep kalkulus diferensial. Studi literatur ini dapat membantu dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang telah dikemukakan sebelumnya dan memberikan dasar teoritis yang kuat dalam analisis kesulitan mahasiswa. Dengan menggunakan kombinasi metode-metode di atas, penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa dalam memahami konsep kalkulus diferensial. Kombinasi antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif dapat memberikan sudut pandang yang lebih luas dan mendalam terhadap permasalahan yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesulitan Konseptual: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar kalkulus diferensial, seperti aturan turunan, peraturan rantai, dan integral [88], [89], [90]. Kesulitan utama yang diidentifikasi adalah pemahaman yang dangkal tentang konsep dasar dan ketidakmampuan untuk menghubungkan konsep-konsep tersebut dengan penerapannya dalam situasi nyata [91], [92]. Kesulitan dalam Pemecahan Masalah: Mahasiswa juga menghadapi kesulitan dalam menerapkan konsep kalkulus diferensial dalam pemecahan masalah matematika. Mereka kesulitan dalam mengidentifikasi informasi yang relevan, merumuskan persamaan

diferensial yang tepat, dan mengintegrasikan konsep-konsep kalkulus untuk mendapatkan solusi yang akurat [93], [94].

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesulitan: Penelitian ini menemukan beberapa faktor yang mempengaruhi kesulitan mahasiswa dalam memahami konsep kalkulus diferensial [95], [96]. Faktor-faktor tersebut meliputi pendekatan pembelajaran yang digunakan, kemampuan matematika sebelumnya, motivasi belajar, dan kepercayaan diri dalam menghadapi materi yang kompleks. **Strategi Pembelajaran yang Efektif:** Dalam penelitian ini, beberapa strategi pembelajaran yang dianggap efektif oleh mahasiswa dalam meningkatkan pemahaman konsep kalkulus diferensial diidentifikasi [97], [98]. Strategi-strategi tersebut antara lain penggunaan contoh-contoh aplikasi nyata, pemecahan masalah berbasis proyek, dan pemanfaatan teknologi seperti perangkat lunak matematika interaktif.

Rekomendasi untuk Peningkatan Pembelajaran: Berdasarkan temuan penelitian, rekomendasi untuk meningkatkan pembelajaran kalkulus diferensial di perguruan tinggi diusulkan [99], [100]. Rekomendasi tersebut meliputi pengembangan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemahaman konseptual, peningkatan penggunaan contoh-contoh aplikasi nyata, pelatihan dosen dalam strategi pembelajaran yang inovatif, serta integrasi teknologi dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa dalam memahami konsep kalkulus diferensial. Temuan-temuan ini dapat menjadi dasar bagi institusi pendidikan tinggi untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif dalam meningkatkan pemahaman dan prestasi belajar mahasiswa dalam kalkulus diferensial.

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian "Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Memahami Konsep Kalkulus Diferensial" adalah sebagai berikut: Mahasiswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep kalkulus diferensial, terutama dalam hal pemahaman konseptual dan penerapan dalam pemecahan masalah matematika. Kesulitan utama terletak pada pemahaman yang dangkal tentang konsep dasar kalkulus diferensial dan ketidakmampuan untuk menghubungkan konsep-konsep tersebut dengan situasi nyata. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan mahasiswa dalam memahami kalkulus diferensial meliputi

pendekatan pembelajaran yang digunakan, kemampuan matematika sebelumnya, motivasi belajar, dan kepercayaan diri dalam menghadapi materi yang kompleks.

Strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap kalkulus diferensial meliputi penggunaan contoh-contoh aplikasi nyata, pemecahan masalah berbasis proyek, dan pemanfaatan teknologi seperti perangkat lunak matematika interaktif. Rekomendasi untuk meningkatkan pembelajaran kalkulus diferensial di perguruan tinggi meliputi pengembangan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemahaman konseptual, peningkatan penggunaan contoh-contoh aplikasi nyata, pelatihan dosen dalam strategi pembelajaran yang inovatif, serta integrasi teknologi dalam proses pembelajaran.

Dengan pemahaman yang lebih baik tentang kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa dalam memahami konsep kalkulus diferensial, langkah-langkah dapat diambil untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di perguruan tinggi. Diperlukan upaya kolaboratif antara dosen, mahasiswa, dan institusi pendidikan tinggi untuk mengimplementasikan strategi pembelajaran yang efektif dan adaptif, serta meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri mahasiswa dalam menghadapi kalkulus diferensial. Dalam rangka meningkatkan pemahaman dan prestasi belajar mahasiswa dalam matematika, penelitian ini memberikan sumbangan berharga dengan mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dialami oleh mahasiswa dalam memahami konsep kalkulus diferensial serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan pembelajaran.

REFERENSI

- S. N. Hikmah and S. Maskar, "Pemanfaatan aplikasi microsoft powerpoint pada siswa smp kelas viii dalam pembelajaran koordinat kartesius," *J. Ilm. Mat. Realis.*, vol. 1, no. 1, pp. 15–19, 2020.
- F. Siwi and N. D. Puspaningtyas, "PENERAPAN MEDIA PEMBEMBELAJARAN KOGNITIF DALAM MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS MENGGUNAKAN VIDEO DI ERA 4.0," *J. Ilm. Mat. Realis.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–10, 2020.
- K. Nurhandayani and M. Rivai, "Sistem Kontrol Pengering Makanan Berbasis LED Inframerah," *J. Tek. ITS*, vol. 7, no. 2, 2019, doi: 10.12962/j23373539.v7i2.30921.
- A. Wahyudi, R. D. Agustin, and M. Ambarawati, "PENGEMBANGAN MEDIA APLIKASI GEOTRI PADA MATERI," vol. 3, no. 2, pp. 62–70, 2022.
- L. Oktaviani, A. A. Aldino, Y. T. Lestari, Suaidah, A. A. Aldino, and Y. T. Lestari,

- “Penerapan Digital Marketing Pada E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan UMKM Marning,” *J. Pengabd. Masy. DAN Inov.*, vol. 2, no. 1, pp. 337–369, 2022.
- M. Y. Kardiansyah and A. Salam, “The Translator’s Strategy as a Cultural Mediator in Translating Indonesian Novel into English,” in *4th International Conference on Language, Literature, Culture, and Education (ICOLLITE 2020)*, 2020, pp. 413–418.
- B. E. Pranoto and S. Suprayogi, “A Need Analysis of ESP for Physical Education Students in Indonesia,” *Premise J. English Educ.*, vol. 9, no. 1, pp. 94–110, 2020.
- E. Teknis *et al.*, “Digitalisasi Pertanian Menuju Kebangkitan Ekonomi Kreatif,” vol. 6, no. 1, p. 718, 2022.
- I. Gulö, “How Nias Sees English Personal Pronouns Used as Preposition Objects,” *Ling. J. Bhs. dan Sastra*, vol. 18, no. 2, pp. 147–156, 2018.
- D. Puspita, S. Nuansa, and A. T. Mentari, “Students’ Perception toward the Use of Google Site as English Academic Diary,” *Community Dev. J. J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 494–498, 2021, doi: 10.31004/cdj.v2i2.1980.
- J. Fakhrurozi and Q. J. Adrian, “Kajian Dan Praktik Ekranisasi Cerpen Perempuan di Rumah Panggung ke Film Pendek Angkon,” *Deiksis J. Pendidik. Bhs. dan Sastra Indones.*, vol. 8, no. 1, pp. 31–40, 2021.
- D. Aminatun, M. Ayu, and P. Mulyah, “ICT Implementation during Covid-19 Pandemic: How Teachers Deal with a New Style of Teaching,” 2021.
- H. Kuswoyo *et al.*, “Optimalisasi Pemanfaatan Google Apps untuk Peningkatan Kinerja Perangkat Desa Margosari, Kecamatan Metro Kibang, Lampung Timur,” *J. Hum. Educ.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–7, 2022, doi: 10.31004/jh.v2i2.47.
- S. Samanik and F. Lianasari, “Antimatter Technology: The Bridge between Science and Religion toward Universe Creation Theory Illustrated in Dan Brown’s Angels and Demons,” *Teknosastik*, vol. 14, no. 2, p. 18, 2018, doi: 10.33365/ts.v14i2.58.
- N. Jusniani and U. Suryakancanai, “Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal kemampuan pemahaman matematis padamata kuliah kapita selekta matematika smp,” vol. 3, no. 2, pp. 71–80, 2022.
- R. Wijayanti and P. B. Lestari, “DENGAN MIND MAPPING BAGI MAHASISWA PENDIDIKAN,” vol. 3, no. 2, pp. 81–87, 2022.
- L. U. Qodriani and I. D. P. Wijana, “The ‘New’Adjacency Pairs in Online Learning: Categories and Practices,” in *Ninth International Conference on Language and Arts (ICLA 2020)*, 2021, pp. 121–125.
- D. Avianty, R. K. Sari, and U. T. Indonesia, “PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII SMP,” vol. 3, no. 2, pp. 88–93, 2022.
- D. Parinata, N. D. Puspaningtyas, and U. T. Indonesia, “STUDI LITERATUR :

- KEMAMPUAN KOMUNIKASI METEMATIS,” vol. 3, no. 2, pp. 94–99, 2022.
- S. Suprayogi, D. Puspita, E. A. D. Putra, and M. R. Mulia, “Pelatihan Wawancara Kerja Bagi Anggota Karang Taruna Satya Wira Bhakti Lampung Timur,” *Community Dev. J. J. Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 356–363, 2022, doi: 10.31004/cdj.v3i1.4494.
- M. Y. Kardiansyah, “Metaphysic Paradox upon Daemon Character as Delineated in Philip Pullman’s Northern Lights”.
- N. Purwaningsih and I. Gulö, “REPRESENTATION OF REYNHARD SINAGA IN BBC NEWS AND THE JAKARTA POST,” *Linguist. Lit. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 50–61, 2021.
- D. Milenia, N. C. Resti, and D. S. Rahayu, “Kemampuan siswa smp dalam penyelesaian soal matematika berbasis hots pada materi pola bilangan,” vol. 3, no. 2, pp. 100–108, 2022.
- K. Wirnawa and P. S. Dewi, “EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN POWER POINT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA NEGERI 1 GEDONGTATAAN DI ERA PANDEMI COVID 19,” vol. 3, no. 2, pp. 109–113, 2022.
- I. Gulö, “IMPLEMENTATION OF ENGLISH THEME AND RHEME TO NIAS LANGUAGE”.
- L. Oktaviani, D. Aminatun, and I. Ahmad, “PENINGKATAN PROFESIONALITAS GURU SDN 4 MESUJI TIMUR MELALUI PROGRAM T2KT,” *INTEGRITAS J. Pengabd.*, vol. 4, no. 2, pp. 333–345, 2020.
- L. Saparwadi, “TIDAK BEKERJA PADA ANALISIS DATA KUALITATIF DAN,” vol. 2, no. 2, pp. 20–24, 2021.
- A. D. Putri, H. Kuswoyo, I. Gulo, E. Ngestirosa, and E. G. Febrina, “Pengenalan Wawasan Digital Marketing Bagi Guru SMK N 1 Labuhan Maringgai, Lampung Timur,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 4, no. 1, pp. 147–153, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v4i1.2666>
- S. N. Hikmah, V. H. Saputra, and U. T. Indonesia, “Studi pendahuluan hubungan korelasi motivasi belajar dan pemahaman matematis siswa terhadap hasil belajar matematika,” vol. 3, no. 1, pp. 7–11, 2022.
- Y. P. Utami and P. S. Dewi, “Model Pembelajaran Interaktif SPLDV dengan Aplikasi Rumah Belajar,” *Mathema J. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–31, 2020.
- N. Meutia, “Analisis kesulitan belajar siswa smp kelas vii pada materi bilangan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa,” vol. 3, no. 1, pp. 22–27, 2022.
- A. Afrianto and A. Restika, “FUNGSI PEMARKAH WACANA: SEBUAH KASUS DI KELAS BERBICARA PADA LEVEL UNIVERSITAS,” *LITERA*, vol. 17, no. 1, 2018.

- S. Suprayogi, D. Puspita, S. Nuansa, and K. Sari, "THE DISCURSIVE CONSTRUCTION OF INDIGENOUS BELIEF ISSUE IN THE JAKARTA POST," vol. 5, no. 2, pp. 417–430, 2021.
- B. Mandasari and A. Y. Wahyudin, "Flipped Classroom Learning Model: Implementation and Its Impact on EFL Learners' Satisfaction on Grammar Class," *Ethical Ling. J. Lang. Teach. Lit.*, vol. 8, no. 1, pp. 150–158, 2021.
- A. Fazariyah, P. S. Dewi, and U. T. Indonesia, "STUDI PENDAHULUAN: KONTRIBUSI FASILITAS BELAJAR DAN TINGKAT SOSIAL EKONOMI ORANG TUA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA," vol. 3, no. 1, pp. 36–41, 2022.
- C. Fatimah and N. D. Puspaningtyas, "STUDI LITERATUR : KEJENUHAN BELAJAR PADA PEMBELAJARAN DARING SELAMA PANDEMI COVID-19," vol. 3, no. 1, pp. 42–49, 2022.
- A. Efendi, S. Maskar, and U. T. Indonesia, "STUDI PENDAHULUAN: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM TERHADAP HASIL BELAJAR," vol. 3, no. 1, pp. 50–53, 2022.
- L. Oktaviani and B. Mandasari, "Powtoon: Presenting SQ3R Implementation in Reading Class through A Web-Based Medium," *Proc. Univ. PAMULANG*, vol. 1, no. 1, 2019.
- H. Kuswoyo and U. T. Indonesia, "TRANSITIVITY ANALYSIS OF PRESIDENTIAL DEBATE BETWEEN TRUMP AND TRANSITIVITY ANALYSIS OF PRESIDENTIAL DEBATE BETWEEN TRUMP AND BIDEN IN 2020," no. December, 2021, doi: 10.33365/llj.v2i2.
- D. Puspita and D. Amelia, "TED-TALK: A SUPPLEMENT MATERIAL TO PROMOTE STUDENTS' AUTONOMY IN LISTENING," *ELTIN JOURNAL, J. English Lang. Teach. Indones.*, vol. 8, no. 2, pp. 91–102, 2020.
- H. Kuswoyo, E. T. S. Sujatna, Afrianto, and A. Rido, "„This novel is not totally full of tears...“: Graduation Resources as Appraisal Strategies in EFL Students" Fiction Book Review Oral Presentation," *World J. English Lang.*, vol. 12, no. 6, pp. 294–303, 2022, doi: 10.5430/wjel.v12n6p294.
- E. Endang Woro Kasih, "Formulating Western Fiction in Garrett Touch of Texas," *Arab World English J. Transl. Lit. Stud.*, vol. 2, no. 2, pp. 142–155, 2018, doi: 10.24093/awejtls/vol2no2.10.
- H. Kuswanto, W. B. H. Pratama, and I. S. Ahmad, "Survey data on students' online shopping behaviour: A focus on selected university students in Indonesia," *Data Br.*, vol. 29, p. 105073, 2020.
- F. A. Pradana and S. Suprayogi, "CRITICAL DISCOURSE ANALYSIS ON CHINESE AND AMERICAN NEWS WEBSITES," vol. 2, no. 2, pp. 84–92, 2021.
- J. Fakhrurozi and D. Puspita, "KONSEP PIIL PESENGGIRI DALAM SASTRA LISAN

- WAWANCAN LAMPUNG SAIBATIN,” *J. PESONA*, vol. 7, no. 1, pp. 1–13, 2021.
- B. Mandasari and S. T. P. Agusty, “MOBILE LEARNING: THE IMPACT OF WHATSAPP USAGE IN ENGLISH LANGUAGE LEARNING,” *Sect. Ed.*
- N. Utami Putri, J. Persada Sembiring, A. Jayadi, Q. Jafar Adrian, and I. W. Sudana, “Pelatihan Doorlock Bagi Siswa/Siswi Mas Baitussalam Miftahul Jannah Lampung Tengah,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 198, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2022.
- Y. P. Utami, D. Alan, D. Cahyono, and U. T. Indonesia, “STUDY AT HOME : ANALISIS KESULITAN BELAJAR,” vol. 1, no. 1, pp. 20–26, 2020.
- C. Fatimah and N. D. Puspaningtyas, “Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pembelajaran Online Mata Pelajaran Matematika di MAN 1 Lampung Selatan,” *J. Pendidik. Mat. Univ. LAMPUNG*, vol. 8, no. 4, pp. 250–260, 2020.
- M. Video, D. I. Era, F. Siwi, and N. D. Puspaningtyas, “PENERAPAN MEDIA PEMBEMBELAJARAN KOGNITIF DALAM MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS,” vol. 1, no. 1, pp. 7–10, 2020.
- L. Parnabhakti and N. D. Puspaningtyas, “PERSEPSI PESERTA DIDIK PADA MEDIA POWERPOINT DALAM GOOGLE CLASSROOM,” *J. Ilm. Mat. Realis.*, vol. 2, no. 1, pp. 18–25, 2021.
- S. N. Hikmah, S. Maskar, and U. T. Indonesia, “PEMANFAATAN APLIKASI MICROSOFT POWERPOINT PADA,” vol. 1, no. 1, pp. 15–19, 2020.
- Y. P. Utami and S. Maskar, “ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MODEL ASYNCHRONOUS PADA SISWA SMKN 9 BANDAR LAMPUNG,” vol. 3, no. 1, pp. 12–21, 2022.
- I. Ahmad, R. I. Borman, J. Fakhrurozi, and G. G. Caksana, “Software Development Dengan Extreme Programming (XP) Pada Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Skripsi Berbasis Android,” *INOVTEK Polbeng-Seri Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 297–307, 2020.
- D. E. Kurniawan, N. Z. Janah, A. Wibowo, M. K. Mufida, and P. Prasetyawan, “C2C marketplace model in fishery product trading application using SMS gateway,” *MATEC Web Conf.*, vol. 197, pp. 2–7, 2018, doi: 10.1051/mateconf/201819715001.
- L. Oktaviani and M. Ayu, “Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo,” *J. Pengabd. Pada Masy.*, vol. 6, no. 2, pp. 437–444, 2021.
- J. S. Al Falaq, S. Suprayogi, F. N. Susanto, and A. U. Husna, “Exploring The Potentials of Wattpad For Literature Class,” *Indones. J. Learn. Stud.*, vol. 1, no. 2, pp. 12–19, 2021.
- U. Habibah, R. Santika, P. Setiono, N. Yuliantini, and U. Bengkulu, “Analisis kesulitan belajar siswa sd dalam pembelajaran matematika secara daring,” vol. 2, no. 2, pp. 1–

- 6, 2021.
- M. Syahdan, “KURANGNYA MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SELAMA PEMBELAJARAN DARING DI MAN 2 KEBUMEN,” vol. 2, no. 2, pp. 7–11, 2021.
- N. Jusniani, L. Nurmasidah, and U. Suryakencana, “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF UNTUK,” vol. 2, no. 2, pp. 12–19, 2021.
- L. Saparwadi, “KESALAHAN SISWA KELAS TIGA SEKOLAH DASAR DALAM,” vol. 3, no. 1, pp. 1–6, 2022.
- D. Renadli and U. T. Indonesia, “PERSEPSI PESERTA DIDIK PADA MEDIA POWERPOINT,” vol. 2, no. 2, pp. 25–31, 2021.
- D. Fitriani, E. R. Shauki, and S. C. Pratiwi, “Village fund accountability and gendering in Masculine Hegemonic Institution: A study during COVID-19,” *ASEAN J. Community Engagem.*, vol. 4, no. 2, pp. 386–415, 2020, doi: 10.7454/ajce.v4i2.1106.
- D. Novita and N. Husna, “The influence factors of consumer behavioral intention towards online food delNovita, D., & Husna, N. (2020). The influence factors of consumer behavioral intention towards online food delivery services. *Jurnal Technobiz*, 3(2), 40–42. ivery services,” *J. Technobiz*, vol. 3, no. 2, pp. 40–42, 2020.
- R. R. Anderha and S. Maskar, “ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN DARING MATERI EKSPONENSIAL,” *J. Ilm. Mat. Realis.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–7, 2020.
- D. Parinata and N. D. Puspaningtyas, “Optimalisasi Penggunaan Google Form terhadap Pembelajaran Matematika,” *MATHEMA J. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 1, pp. 56–65, 2021.
- L. Parnabhakti, N. D. Puspaningtyas, and U. T. Indonesia, “PENGARUH MEDIA POWER POINT DALAM GOOGLE CLASSROOM,” vol. 1, no. 2, pp. 8–12, 2020.
- Y. D. Prastika, “MATEMATIKA SISWA SMK YADIKA BANDAR LAMPUNG,” vol. 1, no. 2, pp. 17–22, 2020.
- S. N. Hikmah and U. T. Indonesia, “Hubungan kecerdasan numerik dan minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa smp 1,” vol. 2, no. 1, pp. 33–39, 2021.
- A. Efendi, C. Fatimah, D. Parinata, and M. Ulfa, “PEMAHAMAN GEN Z TERHADAP SEJARAH MATEMATIKA,” *J. Pendidik. Mat. Univ. LAMPUNG*, vol. 9, no. 2, pp. 116–126, 2021.
- T. Yulianti and A. Sulistyawati, “Online Focus Group Discussion (OFGD) Model Design in Learning,” 2021.
- H. Kuswoyo, E. T. S. Sujatna, L. M. Indrayani, A. Rido, and L. M. Indrayani, “Theme Choice and Thematic Progression of Discussion Section in Engineering English

- Lectures,” *Proc. 4th Int. Conf. Learn. Innov. Qual. Educ.*, vol. 27, no. 4.6, pp. 1–10, 2020.
- S. Crisianita and B. Mandasari, “THE USE OF SMALL-GROUP DISCUSSION TO IMPROVE STUDENTS ’,” vol. 3, no. 1, pp. 61–66, 2022.
- R. R. Anderha, S. Maskar, and U. T. Indonesia, “PENGARUH KEMAMPUAN NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN,” vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- D. Parinata and U. T. Indonesia, “Pengaruh penggunaan aplikasi youtube dan facebook terhadap hasil belajar matematika 1,” vol. 2, no. 1, pp. 11–17, 2021.
- L. Parnabhakti, M. Ulfa, and U. T. Indonesia, “PERKEMBANGAN MATEMATIKA DALAM FILSAFAT,” vol. 1, no. 1, pp. 11–14, 2020.
- Y. D. Prastika and U. T. Indonesia, “Hubungan minat belajar dan hasil belajar pada mata pelajaran matematika di smk yadika bandar lampung 1,” vol. 2, no. 1, pp. 26–32, 2021.
- L. Journal, F. S. Husna, and H. Kuswoyo, “THE PORTRAYAL OF POST TRAUMATIC STRESS DISORDER AS SEEN IN THE MAIN CHARACTER IN THE WOMAN IN THE WINDOW,” vol. 3, no. 2, pp. 122–130, 2022.
- M. Y. Kardiansyah and A. Salam, “Literary Translation Agents in the Space of Mediation,” in *International Joint Conference on Arts and Humanities (IJCAH 2020)*, 2020, pp. 592–598.
- S. Maskar, N. D. Puspaningtyas, C. Fatimah, and I. Mauliya, “Catatan Daring Matematika: Pelatihan Pemanfaatan Google Site Sebagai Media Pembelajaran Daring,” *Community Dev. J. J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 487–493, 2021, doi: 10.31004/cdj.v2i2.1979.
- C. Fatimah, D. Parinata, A. Efendy, Y. Santika, and U. T. Indonesia, “DIGITAL MATHEMATICS LEARNING COMPANION (DMLC): APLIKASI ANDROID GURU PENDAMPING KHUSUS MATEMATIKA,” vol. 2, no. 1, pp. 40–46, 2021.
- W. T. Wiriani and U. T. Indonesia, “Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran online,” vol. 2, no. 1, pp. 57–63, 2021.
- D. Pratiwi and A. Fitri, “Analisis Potensial Penjalaran Gelombang Tsunami di Pesisir Barat Lampung, Indonesia,” *J. Tek. Sipil*, vol. 8, no. 1, pp. 29–37, 2021, doi: 10.21063/JTS.2021.V801.05.
- M. Fithratullah, “Globalization and Culture Hybridity; The Commodification on Korean Music and its Successful World Expansion,” *Digit. Press Soc. Sci. Humanit.*, vol. 2, no. 2018, p. 00013, 2019, doi: 10.29037/digitalpress.42264.
- L. Parnabhakti and N. D. Puspaningtyas, “Penerapan Media Pembelajaran Powerpoint melalui Google Classroom untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *J. Ilm. Mat. Realis.*, vol. 1, no. 2, pp. 8–12, 2020.

- W. Saputra and U. T. Indonesia, “Pengaruh kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika siswa kelas xi,” vol. 1, no. 2, pp. 13–16, 2020.
- J. Fakhrurozi, Q. J. Adrian, A. Mulyanto, S. S. Informasi, U. Teknokrat, and M. Online, “Pelatihan Penulisan Jurnalistik dan Naskah Video Bagi Siswa SMK Widya Yahya Gading Rejo,” vol. 2, no. 5, pp. 503–509, 2022.
- L. A. Putri and P. S. Dewi, “Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran,” *MATHEMA J. Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 32–39, 2020.
- S. Samsugi, Z. Mardiyansyah, and A. Nurkholis, “Sistem Pengontrol Irigasi Otomatis Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO,” *J. Teknol. dan Sist. Tertanam*, vol. 1, no. 1, pp. 17–22, 2020.
- B. D. Juniansyah, E. R. Susanto, and A. D. Wahyudi, “Pembuatan E-Commerce Pemesanan Jasa Event Organizer Untuk Zero Seven Entertainment,” *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 1, pp. 41–46, 2020.
- L. A. Putri and U. T. Indonesia, “EUCLIDEAN VOICE : APLIKASI PEMBELAJARAN GEOMETRI EUCLID BERBASIS ANDROID UNTUK PENYANDANG TUNANETRA,” vol. 1, no. 2, pp. 23–27, 2020.
- S. Samsugi, A. I. Yusuf, and F. Trisnawati, “Sistem Pengaman Pintu Otomatis Dengan Mikrokontroler Arduino Dan Module Rf Remote,” *J. Ilm. Mhs. Kendali dan List.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2020, doi: 10.33365/jimel.v1i1.188.
- A. Gunawan, E. Sopandi, M. Salsabila, M. I. Pangestu, and R. Assifah, “Pengaruh Reward dan Punishment Terhadap Kinerja Karyawan PT. Bintang Toedjoe Cikarang,” *J. Manaj.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–9, 2023.
- D. Alita, I. Tubagus, Y. Rahmanto, S. Styawati, and A. Nurkholis, “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- R. Rusliyawati, T. M. M. Putri, and D. D. Darwis, “Penerapan Metode Garis Lurus dalam Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap pada PO Puspa Jaya,” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jimasia/article/view/864>
- G. Firmansyah and G. Musyaha, “PROTOTIPE ALAT PENDINGIN MAKANAN RINGAN RENGGINANG MENGGUNAKAN SENSOR SUHU LM35 Studi Kasus: UMKM Pimpinan Ranting Muhammadiyah Rogoselo,” *Cahaya Bagaskara J. Ilm. Tek. Elektron.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2020.
- L. Andraini, “Pengeimplementasian DevOps Pada Sistem Tertanam dengan ESP8266 Menggunakan Mekanisme Over The Air,” vol. 2, no. 4, pp. 1–10, 2022.
- R. Alfian and A. Phelia, “EVALUASI EFEKTIFITAS SISTEM PENGANGKUTAN DAN PENGELOLAAN SAMPAH DI TPA SARIMUKTI KOTA BANDUNG,” *JICE*

(Journal Infrastructural Civ. Eng., vol. 2, no. 01, pp. 16–22, 2021.

- N. B. Pamungkas, D. Darwis, D. Nurjayanti, and A. T. Prastowo, “Perbandingan Algoritma Pixel Value Differencing dan Modulus Function pada Steganografi untuk Mengukur Kualitas Citra dan Kapasitas Penyimpanan,” *J. Inform.*, vol. 20, no. 1, pp. 67–77, 2020.
- A. Haslindah, T. Santoso, and R. Syarifuddin, “ASSESMEN KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP LAYANAN SEWA KENDARAAN DI PT. ADI SARANA ARMADA Tbk MAKASSAR SAAT PANDEMI COVID-19,” *ILTEK J. Teknol.*, vol. 16, no. 2, pp. 108–115, 2021, doi: 10.47398/iltek.v16i2.657.