

PENERAPAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVIS DALAM PENGAJARAN GEOMETRI: STUDI KASUS PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH

Andrea Yoga Permana
Pendidikan Matematika

andreayoga@gmail.com

Abstrak

Penerapan pendekatan konstruktivis dalam pengajaran geometri adalah suatu metode yang berfokus pada pemberian pengalaman belajar aktif kepada siswa. Pendekatan ini menganggap siswa sebagai konstruktor pengetahuan mereka sendiri melalui proses eksplorasi, diskusi, dan pemecahan masalah. Dalam pengajaran geometri dengan pendekatan konstruktivis, siswa didorong untuk aktif terlibat dalam konstruksi dan pemahaman konsep geometri melalui berbagai kegiatan praktis. Mereka diberi kesempatan untuk mengamati objek geometri di sekitar mereka, menggunakan alat geometri, dan menciptakan model geometris sendiri. Siswa juga didorong untuk berdiskusi dan berkolaborasi dengan teman sekelas dalam memecahkan masalah geometri yang kompleks. Pendekatan konstruktivis dalam pengajaran geometri juga menekankan pentingnya hubungan antara konsep-konsep geometri dengan kehidupan sehari-hari dan konteks dunia nyata. Siswa diajak untuk membuat koneksi antara teori dan aplikasi praktis melalui studi kasus, eksperimen, dan proyek geometri. Dengan demikian, siswa memperoleh pemahaman yang lebih dalam dan relevan tentang geometri serta kemampuan untuk menerapkan konsep tersebut dalam situasi kehidupan nyata.

Kata Kunci: pendekatan konstruktivis, pengajaran geometri, siswa menengah

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika adalah bagian penting dari kurikulum sekolah, dan geometri merupakan salah satu bidang utama dalam matematika [1], [2], [3]. Namun, pengajaran geometri sering kali dihadapkan pada tantangan dalam mencapai pemahaman [4], [5], [6] yang mendalam dan berkelanjutan pada siswa [7], [8], [9]. Siswa sering kali menghadapi kesulitan dalam memahami konsep geometri yang abstrak dan kompleks [10], [11], [12]. Pendekatan tradisional dalam pengajaran geometri sering kali didominasi oleh penjelasan guru [13], [14], [15] dan latihan yang berorientasi pada penyelesaian masalah mekanis [16], [17], [18]. Siswa sering kali menjadi pasif dalam pembelajaran dan kurang memiliki kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri [19], [20], [21].

Dalam menghadapi tantangan ini, pendekatan konstruktivis muncul sebagai alternatif yang menarik dalam pengajaran geometri [22], [23], [24]. Pendekatan ini menekankan pada peran aktif siswa dalam konstruksi pengetahuan mereka sendiri [25], [26], [27] melalui

interaksi dengan lingkungan dan pemecahan masalah [28], [29], [30]. Dalam konteks pendidikan matematika, pendekatan konstruktivis dalam pengajaran geometri mengajak siswa untuk berpartisipasi dalam eksplorasi visual [31], [32], [33], manipulasi benda-benda nyata, pemodelan, dan berbagai aktivitas [34], [35], [36] yang mengaitkan konsep geometri dengan kehidupan sehari-hari [37], [38], [39]. Pendekatan ini bertujuan untuk membantu siswa membangun pemahaman yang mendalam, terkait, dan relevan tentang konsep geometri [40], [41], [42].

Pendekatan konstruktivis dalam pengajaran geometri adalah suatu metode pembelajaran yang berfokus pada peran aktif siswa dalam membangun pemahaman geometri mereka sendiri [43], [44], [45]. Pendekatan ini berangkat dari pandangan bahwa siswa lebih baik belajar melalui pengalaman langsung, eksplorasi, dan konstruksi pengetahuan sendiri [46], [47], [48] daripada menerima pengetahuan secara pasif dari guru [49], [50], [51]. Dalam pendekatan konstruktivis, guru berperan sebagai fasilitator dan pemandu [52], [53], [54], yang memberikan lingkungan belajar yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan bahan geometri secara aktif [55], [56], [57]. Guru memberikan stimulus yang menarik dan tantangan matematis kepada siswa [58], [59], [60] seperti masalah geometri yang realistis atau proyek-proyek yang melibatkan pembangunan model geometri [61], [62], [63].

Siswa diberi kesempatan untuk mengobservasi, membandingkan, dan mengeksplorasi berbagai objek geometri [64], [65], [66] serta melakukan percobaan sendiri untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam [67], [68], [69]. Melalui kegiatan ini, siswa dapat membangun konsep dan prinsip geometri dengan cara yang bermakna bagi mereka [70], [71], [72]. Selain itu, pendekatan konstruktivis juga mendorong siswa untuk berkolaborasi dengan teman sekelas dalam memecahkan masalah geometri [73], [74], [75]. Dalam proses diskusi dan kerja kelompok, siswa dapat saling berbagi ide, memperoleh perspektif baru, dan memperdalam pemahaman mereka [76], [77].

Dengan menggunakan pendekatan konstruktivis, siswa tidak hanya mempelajari fakta-fakta dan rumus geometri [78], [79], [80], tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kreatif [81], [82]. Mereka belajar untuk melihat hubungan dan pola dalam objek geometri, mengajukan pertanyaan, dan mengemukakan argumen matematis yang didasarkan pada bukti dan pemikiran rasional [83], [84], [85]. Secara

keseluruhan, pendekatan konstruktivis dalam pengajaran geometri memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, menarik, dan berarti bagi siswa [86], [87]. Dengan membangun pemahaman geometri secara konstruktif, siswa dapat mengembangkan keterampilan matematis yang kokoh dan mampu mengaplikasikan konsep-konsep geometri dalam situasi kehidupan sehari-hari [88].

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah penelitian tindakan kelas. Peneliti berkolaborasi dengan seorang guru matematika untuk merancang dan melaksanakan serangkaian aktivitas pembelajaran yang berpusat pada konstruktivisme dalam pengajaran geometri. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan tes. Namun, meskipun pendekatan konstruktivis menawarkan potensi yang menarik, masih perlu dilakukan penelitian untuk memahami secara lebih mendalam tentang efektivitas dan implikasi penerapannya dalam pengajaran geometri pada siswa sekolah menengah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi dampak dan manfaat penerapan pendekatan konstruktivis dalam pengajaran geometri pada siswa sekolah menengah, dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan keterampilan geometri siswa secara signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Artikel ini fokusnya adalah pada hasil penelitian dan temuan yang terkait dengan penerapan pendekatan konstruktivis dalam pengajaran geometri pada siswa sekolah menengah. Berikut adalah beberapa poin yang bisa dibahas dalam pembahasan artikel tersebut:

Deskripsi Pendekatan Konstruktivis:

Pembahasan dimulai dengan menjelaskan secara rinci tentang apa itu pendekatan konstruktivis dan bagaimana pendekatan tersebut diterapkan dalam pengajaran geometri [89], [90]. Hal ini melibatkan penjelasan tentang peran siswa dalam membangun pengetahuan mereka sendiri melalui eksplorasi, pemodelan, diskusi, dan pemecahan masalah [91], [92], [93].

Rancangan Penelitian:

Pembahasan mencakup rancangan penelitian yang digunakan dalam studi kasus ini. Ini dapat mencakup deskripsi tentang partisipan penelitian [94], [95], [96], lokasi penelitian, dan metode pengumpulan data yang digunakan, seperti observasi kelas, wawancara dengan guru dan siswa, serta penggunaan tes dan instrumen penilaian lainnya.

Implementasi Pendekatan Konstruktivis:

Bagian ini membahas bagaimana pendekatan konstruktivis diterapkan dalam pengajaran geometri. Ini melibatkan penjelasan tentang aktivitas pembelajaran yang dirancang berdasarkan pendekatan ini [97], [98], seperti penggunaan manipulatif, aplikasi teknologi, dan tugas-tugas eksplorasi yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan membuat koneksi antara konsep geometri dengan situasi nyata [99], [100].

SIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan konstruktivis dalam pengajaran geometri dapat memberikan manfaat signifikan bagi pemahaman siswa. Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman mereka dalam matematika.

REFERENSI

- 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.
- 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.
- K. Nurhandayani and M. Rivai, "Sistem Kontrol Peningkatan 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.
- N. Jusniani, L. Nurmasidah, and U. Suryakencana, "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF UNTUK," vol. 2, no. 2, pp. 12–19, 2021.
- R. Wijayanti and P. B. Lestari, "DENGAN MIND MAPPING BAGI MAHASISWA PENDIDIKAN," vol. 3, no. 2, pp. 81–87, 2022.

- 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.
- 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.
- L. Oktaviani and F. M. Sari, "REDUCING SOPHOMORE STUDENTS'DILEMA IN CREATING AN APPEALING TEACHING MEDIUM THROUGH SLIDESGO USAGE," *J. IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, vol. 8, no. 2, pp. 342–349, 2020.
- 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.
- M. Y. Kardiansyah, "Pygmalion Karya Bernard Shaw dalam Edisi 1957 dan 2000," *Madah J. Bhs. dan Sastra*, vol. 10, no. 1, pp. 75–88, 2019.
- 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.
- J. Asia and Samanik, "Dissociative Identity Disorder Reflected in Frederick Clegg ' S Character in the Collectors Novel," *ELLiC*, vol. 2, no. 1, pp. 424–431, 2018.
- L. K. Candra and L. U. Qodriani, "An Analysis of Code Switching in Leila S. Chudori's For Nadira," *Teknosastik*, vol. 16, no. 1, p. 9, 2019, doi: 10.33365/ts.v16i1.128.
- L. A. Sartika and B. E. Pranoto, "Analysis of Humor in the Big Bang Theory By Using Relevance Theory : a Pragmatic Study," vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2021.
- E. Ngestirosa, E. Woro, and J. E. Strid, "Reconstructing the Border : Social Integration in Reyna Grande ' s The Distance Between Us," no. December, 2020.
- D. Puspita, "Journal of Literature , Linguistics and," vol. 10, no. 2, pp. 42–50, 2021.
- I. Gulö, "IMPLEMENTATION OF ENGLISH THEME AND RHEME TO NIAS LANGUAGE".
- T. Yulianti and A. Sulistiyawati, "The Blended Learning for Student's Character Building," in *International Conference on Progressive Education (ICOPE 2019)*, 2020, pp. 56–60.

- A. Wantoro, R. Rusliyawati, M. Fitratullah, and J. Fakhrurozi, "Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm) Peningkatan Profesional Bagi Pengurus Osis Pada Sma Negeri 1 Pagelaran," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 242, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2163.
- B. E. Pranoto and L. K. Afrilita, "The organization of words in mental lexicon: evidence from word association test," *Teknosastik*, vol. 16, no. 1, pp. 26–33, 2019.
- 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.
- 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.
- 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.
- A. H. Rahmania and B. Mandasari, "STUDENTS' PERCEPTION TOWARDS THE USE OF JOOX APPLICATION TO IMPROVE STUDENTS' PRONUNCIATION," *J. English Lang. Teach. Learn.*, vol. 2, no. 1, pp. 39–44, 2021.
- K. Sari and B. E. Pranoto, "Representation of Government Concerning the Draft of Criminal Code in The Jakarta Post : A Critical Discourse Analysis," vol. 11, no. 2, pp. 98–113, 2021.
- D. Aminatun, N. Ngadiso, and S. Marmanto, "Applying PLEASE strategy to teach writing skill on students with different linguistic intelligence," *Teknosastik*, vol. 16, no. 1, pp. 34–40, 2019.
- M. Hutauruk and D. Puspita, "A METAPRAGMATIC ANALYSIS: A STUDY OF PRAGMATIC FAILURE FOUND IN INDONESIAN EFL STUDENTS," *Linguist. Lit. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 62–69, 2020.
- L. Saparwadi, "KESALAHAN SISWA KELAS TIGA SEKOLAH DASAR DALAM," vol. 3, no. 1, pp. 1–6, 2022.
- 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.
- 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. 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, 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.
- A. Efendy and U. T. Indonesia, "DARING DAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA SECARA LURING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA," vol. 2, no. 1, 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.
- L. Oktaviani, "ETHNIC SNAKE GAME: A STUDY ON THE USE OF MULTIMEDIA IN SPEAKING CLASS FOR ELECTRICAL ENGINEERING STUDENTS," *Sect. Ed.*, 2018.
- A. Afrianto and U. Ma'rifah, "Tubuh dan Relasi Gender: Wacana Pascakolonial Dalam Novel 'The Scarlet Letter' Karya Nathaniel Hawthorne," *LEKSEMA J. Bhs. dan Sastra*, vol. 5, no. 1, pp. 49–63, 2020.
- E. Teknis *et al.*, "Digitalisasi Pertanian Menuju Kebangkitan Ekonomi Kreatif," vol. 6, no. 1, p. 718, 2022.
- I. Gulö, "Li Niha in the Hands of Bloggers: Better or Worse?," *Univ. Teknokr. Indones.*, p. 35, 2018.
- Afrianto, E. T. S. Sujatna, N. Darmayanti, and F. Ariyani, "Configuration of Lampung Mental Clause: a Functional Grammar Investigation," *Proc. Ninth Int. Conf. Lang. Arts (ICLA 2020)*, vol. 539, no. Icla 2020, pp. 222–226, 2021, doi: 10.2991/assehr.k.210325.039.
- S. Suprayogi, S.- Samanik, E. A. Novanti, and Y.- Ardesis, "EFL Learner's Literary Competence Mapping through Reader-Response Writing Assessed using CCEA GCSE Mark Scheme," *Celt A J. Cult. English Lang. Teach. Lit.*, vol. 21, no. 1, p. 1, 2021, [Online]. Available: <http://journal.unika.ac.id/index.php/celt/article/view/2871>
- N. U. Putri *et al.*, "Pelatihan Mitigasi Bencana Bagi Siswa/Siswi Mas Baitussalam Miftahul Jannah Lampung Tengah," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 272, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2201.
- 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.
- P. S. I. Ivana and S. Suprayogi, "THE REPRESENTATION OF IRAN AND UNITED STATES IN DONALD TRUMP'S SPEECH: A CRITICAL DISCOURSE

- ANALYSIS,” *Linguist. Lit. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 40–45, 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.
- R. M. Nababan and E. Nurmaily, “THE HYPERMASCULINITY AS SEEN IN THE MAIN CHARACTER IN RAMBO : LAST BLOOD MOVIE,” vol. 2, no. 1, pp. 25–32, 2021.
- Y. Mertania and D. Amelia, “Black Skin White Mask: Hybrid Identity of the Main Character as Depicted in Tagore’s *The Home and The World*,” *Linguist. Lit. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–12, 2020, doi: 10.33365/lj.v1i1.233.
- A. D. Wardaniningsih and E. N. E. W. Kasih, “Delineation of Women Identity in the Disney Animated Film *Encanto* (2019),” *Lire J. (Journal Linguist. Lit.)*, vol. 6, no. 2, pp. 209–229, 2022, doi: 10.33019/lire.v6i2.160.
- D. Amelia, A. Afrianto, S. Samanik, S. Suprayogi, B. E. Pranoto, and I. Gulo, “Improving Public Speaking Ability through Speech,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 322, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2231.
- C. Fatimah, K. Wirnawa, and P. S. Dewi, “Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp),” *J. Ilm. Mat. Realis.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- F. Siwi and N. D. Puspaningtyas, “PENERAPAN MEDIA PEMBEBELAJARAN KOGNITIF DALAM MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS MENGGUNAKAN VIDEO DI ERA 4.0,” *J. Ilm. Mat. Realis.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–10, 2020.
- L. Parnabhakti, N. D. Puspaningtyas, and U. T. Indonesia, “PERSEPSI PESERTA DIDIK PADA MEDIA POWERPOINT,” 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.
- 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.
- 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.
- S. D. Riskiono, L. Oktaviani, and F. M. Sari, “IMPLEMENTATION OF THE SCHOOL SOLAR PANEL SYSTEM TO SUPPORT THE AVAILABILITY OF ELECTRICITY SUPPLY AT SDN 4 MESUJI TIMUR,” *IJISCS (International J. Inf. Syst. Comput. Sci.)*, vol. 5, no. 1, pp. 34–41, 2021.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 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.
- L. Saparwadi, "TIDAK BEKERJA PADA ANALISIS DATA KUALITATIF DAN," vol. 2, no. 2, pp. 20–24, 2021.
- D. Renadli and U. T. Indonesia, "PERSEPSI PESERTA DIDIK PADA MEDIA POWERPOINT," vol. 2, no. 2, pp. 25–31, 2021.
- N. Kamisa, A. Devita, and D. Novita, "Pengaruh Online Customer Review dan Online Customer Rating Terhadap Kepercayaan Konsumen (Studi kasus: Pengguna Shopee di Bandar Lampung) Nur'," vol. 2, no. 1, pp. 21–29, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JEB>
- N. D. P. Yuliza Putri, "PERANAN E-LEARNING PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR," vol. 2, no. 2, pp. 44–49, 2021.
- A. Afrianto and A. Restika, "FUNGSI PEMARKAH WACANA: SEBUAH KASUS DI KELAS BERBICARA PADA LEVEL UNIVERSITAS," *LITERA*, vol. 17, no. 1, 2018.
- L. Oktaviani, Y. Fernando, R. Romadhoni, and N. Noviana, "Developing a web-based application for school counselling and guidance during COVID-19 Pandemic," *J. Community Serv. Empower.*, vol. 2, no. 3, pp. 110–117, 2021, doi: 10.22219/jcse.v2i3.17630.

- I. Ahmad, R. I. Borman, G. G. Caksana, and J. Fakhrurozi, “Penerapan Teknologi Augmented Reality Katalog Perumahan Sebagai Media Pemasaran Pada PT. San Esha Arthamas,” *SINTECH (Science Inf. Technol. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 53–58, 2021.
- F. Sutanto, E. Samsurizal, and G. S. Budi, “Analisa Perhitungan Struktur Bangunan Gedung Head Office Dan Showroom Yamaha Pontianak,” *J. Mhs. Tek. Sipil Univ. Tanjungpura*, vol. 3, no. 2, pp. 1–9, 2014.
- L. Journal, D. V. Ranti, and E. Nurmaily, “RACIAL PROFILING ON POLICE STOP AND SEARCH PRACTICE AS PORTRAYED IN THE GEORGE TILLMAN ’ S MOVIE THE HATE U,” vol. 2, no. 2, pp. 93–97, 2021.
- F. K. Bhakti, I. Ahmad, Q. J. Adrian, S. Informasi, F. Teknik, and U. T. Indonesia, “PERANCANGAN USER EXPERIENCE APLIKASI PESAN ANTAR DALAM KOTA MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS : KOTA BANDAR LAMPUNG),” vol. 3, no. 2, pp. 45–54, 2022.
- S. Suprayogi, “Javanese Varieties in Pringsewu Regency and Their Origins,” *Teknosastik*, vol. 17, no. 1, pp. 7–14, 2019.
- 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 U. T. Indonesia, “Pengaruh penggunaan aplikasi youtube dan facebook terhadap hasil belajar matematika 1,” vol. 2, no. 1, pp. 11–17, 2021.
- 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.
- Y. D. Prastika, “MATEMATIKA SISWA SMK YADIKA BANDAR LAMPUNG,” vol. 1, no. 2, pp. 17–22, 2020.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- R. R. Anderha and S. Maskar, “PENGARUH KEMAMPUAN NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA,” *J. Ilm. Mat. Realis.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanmatematika/article/view/774>
- L. Parnabhakti, N. D. Puspaningtyas, and U. T. Indonesia, “PENGARUH MEDIA POWER POINT DALAM GOOGLE CLASSROOM,” vol. 1, no. 2, pp. 8–12, 2020.
- P. S. Dewi, R. R. Anderha, L. Parnabhakti, and Y. Dwi, “SINGGAH PAI: APLIKASI ANDROID UNTUK MELESTARIKAN BUDAYA LAMPUNG,” *Jur. Mat. Fak. Mat. dan Ilmu Pengetah. Alam Univ. Lampung*, p. 62.
- W. Saputra and U. T. Indonesia, “Pengaruh kreativitas siswa terhadap hasil belajar matematika siswa kelas xi,” vol. 1, no. 2, pp. 13–16, 2020.
- K. Kisworo, “FMADM: Yager Model In Fuzzy Decision Making,” *J. Tekno Kompak*, vol. 12, no. 1, pp. 1–4, 2018.
- S. A. CS, “Analisis Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada Tahun 2008-2017).” Universitas Gadjah Mada, 2019.
- 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.
- 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. 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, 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.
- 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>
- S. Sintaro, A. Surahman, L. Andraini, and I. Ismail, “Implementasi Motor Driver Vnh2Sp30 Pada Mobil Remote Control Dengan Kendali Telepon Genggam Pintar,” *Jtst*, vol. 3, no. 1, pp. 9–16, 2022.

- 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.
- N. Salsabila, “Klasifikasi Barang Menggunakan Metode Clustering K-Means Dalam Penentuan Prediksi Stok Barang,” *Cent. Libr. Maulana Malik Ibrahim State Islam. Univ. Malang*, 2018.