



Shofi Nur Amalia<sup>1</sup>  
 Moch. Rio Pambudi<sup>2</sup>

## IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR ANALITIS MAHASISWA KELAS C22 UNU BLITAR

### Abstrak

Masalah yang ditemukan adalah rendahnya kemampuan berpikir analitis siswa. Rendahnya kemampuan berpikir analitis mahasiswa dibuktikan berdasarkan dari nilai UTS yang terdiri dari 5 soal dengan tingkatan soal hingga kemampuan berpikir analitis. Hasil rata-rata nilai kelas C22 adalah 68,66 yang tergolong dalam klasifikasi cukup. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan analitis mahasiswa. Penelitian yang dilakukan menggunakan jenis penelitian Tindakan kelas (PTK). Pada penelitian yang dilakukan memakai model pembelajaran Discovery. penelitian ini dilakukan dengan dua siklus tindakan mulai dari refleksi awal, perancangan, penerapan, observasi hingga refleksi akhir. Subyek penelitian yaitu mahasiswa kelas C22 Universitas Nahdlatul Ulama Blitar yang berjumlah 32 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa soal essay yang berjumlah 5 butir dengan indikator berpikir analitis. Teknik analisis data dengan membandingkan rata-rata kemampuan berpikir analitis yang telah diperoleh dari nilai akhir setiap siklus I dan siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata siklus I sebesar 83,72 sedangkan siklus II sebesar 88,56. Selisih peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 4,84.

**Kata Kunci:** UTS, C22

### Abstract

The problem found was the students' low analytical thinking skills. The students' low analytical thinking ability is proven based on the UTS score which consists of 5 questions with question levels up to analytical thinking ability. The average score for class C22 is 68.66 which is classified as sufficient. The aim of this research is to improve students' analytical skills. The research was carried out using the type of classroom action research (PTK). In research conducted using the Discovery learning model. This research was carried out with two action cycles starting from initial reflection, design, implementation, observation to final reflection. The research subjects were 32 class C22 students at Nahdlatul Ulama Blitar University. The instrument used to collect data was a 5-item essay question with indicators of analytical thinking. The data analysis technique is by comparing the average analytical thinking skills that have been obtained from the final scores of each cycle I and cycle II. The results of this study showed that the average value for cycle I was 83.72 while cycle II was 88.56. The difference in increase from cycle I to cycle II was 4.84.

**Keywords:** UTS, C22

### PENDAHULUAN

Pembelajaran pada matakuliah Pendidikan Kewarganegaraan SD di kelas C22 UNU Blitar masih terdapat permasalahan. Masalah yang ditemukan adalah rendahnya kemampuan berpikir analitis siswa. Rendahnya kemampuan berpikir analitis mahasiswa dibuktikan berdasarkan dari nilai UTS yang terdiri dari 5 soal dengan tingkatan soal hingga kemampuan berpikir analitis. Hasil rata-rata nilai kelas C22 adalah 68,66 yang tergolong dalam klasifikasi cukup. Mahasiswa yang mendapatkan nilai dibawah 70 sebanyak 20 orang sedangkan yang mendapat nilai diatas 70 sebanyak 12 orang.

<sup>1</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

<sup>2</sup>Universitas Negeri Gorontalo

email: mochrpambudi@ung.ac.id

Analisis penyebab rendahnya kemampuan berpikir analitis perlu dilakukan. Analisis tersebut dilakukan dengan cara mengkaji kondisi nyata yang terdapat di kelas. Analisis penyebab tersebut dapat ditinjau dari tiga aspek yaitu aspek mahasiswa, sarana dan prasarana, serta aspek penerapan strategi pembelajaran. Aspek mahasiswa menunjukkan adanya seleksi yang ketat saat penerimaan mahasiswa baru jalur akademik. Aspek sarana dan prasarana menunjukkan fasilitas pembelajaran yang digunakan ketika proses pembelajaran sudah memadai seperti adanya *wifi*, LCD proyektor, media maupun alat peraga. Aspek strategi pembelajaran yang digunakan saat perkuliahan sebelum dilaksanakannya UTS menggunakan metode konvensional yaitu mahasiswa presentasi dan dosen memberikan ceramah sebagai penguatan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas diperlukan alternatif model pembelajaran untuk mengatasi permasalahan tersebut, ada dua alternatif model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi penyebab rendahnya kemampuan berpikir analitis mahasiswa kelas C22. Alternatif tersebut berupa penerapan model pembelajaran *discovery* dan model Inkuiri. Kedua model alternatif tersebut memiliki persamaan dan perbedaan.

Persamaan dari kedua model tersebut yaitu sama-sama menerapkan metode penemuan dan permasalahan pada saat proses pembelajaran. Sedangkan perbedaannya yaitu pada model pembelajaran *discovery* siswa dituntut untuk dapat menemukan konsep-konsep, dan prinsip-prinsip melalui mentalnya sendiri. Model pembelajaran *discovery* memberikan masalah yang diperhadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh dosen, maksud dari rekayasa dosen yaitu menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sudah ada tetapi mahasiswa dituntut untuk mencari tahu sendiri dengan mengenali masalah, solusi, mencari informasi yang relevan, mengembangkan strategi solusi, dan melaksanakan strategi yang dipilih, sedangkan pada inkuiri masalahnya bukan hasil rekayasa, mahasiswa dituntut untuk menemukan permasalahan yang baru sehingga mahasiswa harus mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu melalui proses penelitian (Amalia & Pambudi, 2023). Dengan demikian model pembelajaran *discovery* dan Inkuiri dapat digunakan untuk mengatasi penyebab rendahnya berpikir analitis siswa (Azizah, 2022; Nurjanah et al., 2021).

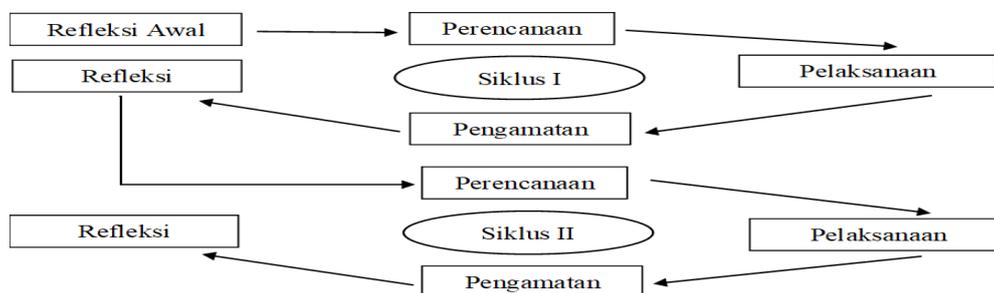
Berdasarkan kedua alternatif tersebut maka solusi yang paling tepat untuk mengatasi rendahnya kemampuan berpikir analitis adalah model *Discovery*. Model pembelajaran *Discovery* dianggap mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis mahasiswa karena memiliki kegiatan pembelajaran untuk memecahkan masalah yang nyata dan mendorong mereka untuk memecahkan permasalahannya sendiri serta memudahkan penyelesaian masalah karena adanya petunjuk yang diberikan dosen (Ayu Lestari et al., 2021; Sari et al., 2023). Petunjuk dari dosen memancing mahasiswa untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang ada, dan bagaimana cara mengatasinya. Melalui petunjuk yang diberikan dosen tersebut, maka mahasiswa dirangsang untuk berpikir secara analitis. Model pembelajaran *Discovery* dapat melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran *Discovery* memungkinkan mahasiswa terlibat dalam kegiatan belajar, sehingga mahasiswa mampu menggunakan proses mentalnya untuk menemukan suatu konsep atau teori yang dipelajarinya. Dengan demikian, model pembelajaran *discovery* bisa menjadi solusi terhadap rendahnya kemampuan berpikir analitis mahasiswa.

Model pembelajaran *Discovery* memiliki kelebihan dan kekurangan apabila diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar. Kelebihan model pembelajaran *Discovery* diantaranya meningkatkan keterampilan memecahkan masalah, dapat memperkuat konsep diri siswa, siswa termotivasi untuk belajar sendiri, dan memperoleh pelajaran bermakna (Ari Setyawan et al., 2021). Sedangkan kekurangan model pembelajaran *Discovery* antara lain pembelajaran *discovery* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian (Rahmat et al., 2021). Kekurangan model pembelajaran tersebut dapat digunakan oleh dosen untuk mengantisipasi dan meminimalisir kekurang serta kendala yang terjadi pada saat pembelajaran berlangsung.

Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan analitis mahasiswa pada matakuliah pendidikan kewarganegaraan SD di kelas C22 UNU Blitar dengan menerapkan model model pembelajaran *Discovery*.

**METODE**

Penelitian yang dilakukan menggunakan jenis penelitian Tindakan kelas (PTK). PTK ialah sebuah penelitian aksi yang dicoba oleh dosen di kelas tempat mengajar yang bermaksud untuk memperbaiki serta menaikkan efektifitas belajar dikelas (Winarni, 2021). Pada penelitian yang dilakukan memakai model pembelajaran Discovery. penelitian ini dilakukan dengan dua siklus tindakan mulai dari refleksi awal, perancangan, penerapan, observasi hingga refleksi akhir (Kemmis et al., 2014). Tahapan siklus PTK dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Siklus PTK  
Sumber: (Kemmis et al., 2014)

Subyek penelitian yaitu mahasiswa kelas C22 Universitas Nahdlatul Ulama Blitar. Penelitian dilakukan pada saat semester gasal tahun 2023-2024 dengan matakuliah pendidikan kewarganegaraan SD. Jumlah mahasiswa kelas C22 sebanyak 32 orang.

Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan data berpikir analitis. Data berpikir analitis diperoleh dari tes kemampuan berpikir analitis berupa soal uraian yang diberikan setelah siklus I dan siklus II. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa soal essay yang berjumlah 5 butir dengan indikator berpikir analitis yang meliputi kemampuan mahasiswa dalam memberikan alasan mengapa sebuah jawaban dari suatu permasalahan adalah masuk akal, menganalisis faktor penyebab dan akibat dari suatu fenomena, memberikan kesimpulan dari informasi yang mendukung, serta menentukan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang ada.

Analisa data pengukur kemampuan berpikir analitis mahasiswa pada penelitian ini menggunakan nilai tes. Nilai tes ini kemudian dibandingkan rata-rata kemampuan berpikir analitis yang telah diperoleh dari nilai akhir setiap siklus I dan siklus II.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data kemampuan berpikir analitis yang dipaparkan pada bagian ini terdiri dari dua data yaitu hasil kemampuan berpikir analitis siklus I dan hasil kemampuan berpikir analitis siklus II. Paparan data yang diperoleh dari pemberian tes kemampuan berpikir analitis yaitu sebagai berikut.

**1. Kemampuan Berpikir Analitis Siklus I**

Berdasarkan hasil tindakan siklus I diperoleh data kemampuan berpikir analitis peserta mahasiswa. Nilai kemampuan berpikir analitis diperoleh mahasiswa melalui tes dengan indikator berpikir analitis. Tes dilakukan setelah pemberian tindakan dengan menerapkan model pembelajaran Discovery. Berdasarkan tes tersebut nilai rata-rata kemampuan berpikir analitis mahasiswa pada siklus I adalah 83,72. Distribusi nilai kemampuan berpikir analitis mahasiswa kelas C22 dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Distribusi Nilai Kemampuan Berpikir Analisis Mahasiswa Siklus I

Nilai	Kualifikasi	Frekuensi	Presentase
85-100	Sangat Baik	12	38
75-84	Baik	19	59
65-74	Cukup	1	3
55-64	Kurang	0	0
<54	Sangat Kurang	0	0
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa sebagian besar (97%) atau 31 mahasiswa kelas C22 memperoleh nilai dengan kualifikasi baik sampai dengan sangat baik, kurang dari separuh (3%) atau 1 siswa memperoleh nilai dengan kualifikasi cukup, dan sisanya (0%) atau tidak ada mahasiswa memperoleh nilai kurang sampai sangat kurang.

### 2. Kemampuan Berpikir Analitis Siklus II

Berdasarkan hasil tindakan siklus II diperoleh data kemampuan berpikir analitis peserta mahasiswa. Nilai kemampuan berpikir analitis diperoleh mahasiswa melalui tes dengan indikator berpikir analitis. Tes dilakukan setelah pemberian tindakan dengan menerapkan model pembelajaran Discovery. Berdasarkan tes tersebut nilai rata-rata kemampuan berpikir analitis mahasiswa pada siklus I adalah 88,56. Distribusi nilai kemampuan berpikir analitis mahasiswa kelas C22 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Nilai Kemampuan Berpikir Analisis Mahasiswa Siklus II

Nilai	Kualifikasi	Frekuensi	Presentase
85-100	Sangat Baik	28	88
75-84	Baik	4	12
65-74	Cukup	0	0
55-64	Kurang	0	0
<54	Sangat Kurang	0	0
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa semua (100%) atau 32 mahasiswa kelas C22 memperoleh nilai dengan kualifikasi baik sampai dengan sangat baik dan tidak ada (%) atau 0 siswa memperoleh nilai dengan kualifikasi cukup sampai sangat kurang.

### 3. Analisis Data Kemampuan Berpikir Analitis

Analisis data pada penelitian ini diperoleh dari membandingkan hasil belajar siswa siklus I dan siklus II. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut diperoleh hasil seperti berikut.

Tabel 3. Perbandingan Kemampuan Berpikir Analitis Siklus I dan II

Tindakan	Rata-Rata Nilai	Kualifikasi	Selisih
Siklus I	83,72	Baik	4,84
Siklus II	88,56	Sangat Baik	

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir analitis siklus I adalah 83,72 dengan kualifikasi baik, sedangkan nilai rata-rata kemampuan berpikir analitis siklus II adalah 88,56 dengan kualifikasi sangat baik. Dengan demikian, selisih rata-rata dari siklus I ke siklus II adalah 4,84.

Berdasarkan analisis di atas, temuan penelitian yaitu penerapan model pembelajaran discovery dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis mahasiswa kelas C22 UNU Blitar pada matakuliah pendidikan kewarganegaraan SD.

Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran discovery efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa. Kemampuan berpikir analitis siswa dapat meningkat karena model pembelajaran discovery memiliki beberapa keunggulan, yaitu: meningkatkan keterampilan memecahkan masalah, memperkuat diri siswa, mendorong siswa untuk belajar secara mandiri, dan memberikan pengalaman belajar yang berharga. Keunggulan model pembelajaran discovery terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir analitis (Pambudi & Masruroh, 2022). Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai keterkaitan keunggulan model pembelajaran discovery dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir analitis.

Keterkaitan pertama antara keunggulan model pembelajaran discovery dengan faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir analitis adalah kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. Kemampuan memecahkan masalah merupakan faktor yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Faktor genetik merupakan bawaan sejak lahir yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir seseorang, termasuk kemampuan berpikir analitis. Kecerdasan seseorang dalam memecahkan masalah antara lain ditentukan oleh faktor genetik yang diturunkan oleh kedua orang tuanya (Amalia, 2023). Model pembelajaran discovery dapat

meningkatkan kemampuan berpikir analitis karena siswa dituntut untuk memecahkan masalah yang diberikan. Discovery learning tidak memberikan pengetahuan langsung kepada siswa, tetapi siswa dituntut aktif dan harus menemukan sendiri pengetahuan yang baru (Fitriani et al., 2021). Faktor lingkungan juga memiliki peran penting dalam mempengaruhi kemampuan berpikir analitis (Pambudi & Masruroh, 2023). Individu yang saling berinteraksi satu sama lain dan kemudian berinteraksi dengan lingkungannya dapat menentukan perilaku seperti kemampuan berpikir analitis. Individu yang saling berinteraksi satu sama lain dan kemudian berinteraksi dengan lingkungannya dapat menentukan perilaku seperti kemampuan berpikir analitis.

Keterkaitan kedua antara keunggulan model pembelajaran discovery dengan faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir analitis adalah siswa dapat memperkuat diri. Kemampuan memperkuat diri merupakan faktor yang dipengaruhi oleh faktor pengalaman dan lingkungan. Model pembelajaran discovery dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis karena siswa dituntut untuk aktif dan mandiri dalam belajar (Makur et al., 2023; Rachmawan, 2022). Kemampuan berpikir analitis perlu dilatih untuk meningkat. Faktor lingkungan juga dapat memperkuat diri siswa. Lingkungan yang mendukung dapat melatih kepercayaan diri siswa dan mendorong siswa untuk bersosialisasi dengan teman sebaya. Dengan demikian, model pembelajaran discovery dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa karena dapat memperkuat diri siswa.

Keterkaitan ketiga antara keunggulan model pembelajaran discovery dengan faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir analitis adalah siswa memperoleh pelajaran yang bermakna. Pelajaran bermakna merupakan faktor yang dipengaruhi oleh faktor pengalaman. Model pembelajaran discovery melibatkan siswa dalam proses pembelajarannya, sehingga siswa dapat mengalami langsung materi pelajaran yang dipelajari. Pengalaman langsung dapat membuat pelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa. Pelajaran lebih bermakna jika siswa mengalami langsung apa yang dipelajarinya. Dengan demikian, model pembelajaran discovery dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa karena dapat membuat pelajaran menjadi lebih bermakna.

Keterkaitan keempat antara keunggulan model pembelajaran discovery dengan faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir analitis adalah siswa termotivasi untuk belajar sendiri (Pambudi, 2022). Kemampuan belajar mandiri merupakan faktor yang dipengaruhi oleh faktor pengalaman. Model pembelajaran discovery dapat membangun rasa ingin tahu siswa. Hal ini karena model pembelajaran discovery menuntut siswa untuk aktif dan mandiri dalam mencari tahu informasi yang dibutuhkan. Rasa ingin tahu yang tinggi dapat mendorong siswa untuk belajar secara mandiri. Pengalaman siswa dalam proses mengumpulkan data berpengaruh dalam proses berpikirnya, salah satunya yaitu berpikir analitis. Dengan demikian, semakin banyak pengalaman siswa dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah, maka kemampuan berpikir analitis siswa akan semakin tinggi (Bouato et al., 2020; Mamusung et al., 2023).

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran discovery dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis mahasiswa kelas C22 UNU Blitar pada matakuliah pendidikan kewarganegaraan SD.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amalia, S. N. (2023). Resiliensi Sosial Pada Anak Single Parent Usia Dasar. *Journal On Education*, 5(2), 2857–2868. <https://doi.org/10.31004/Joe.V5i2.934>
- Amalia, S. N., & Pambudi, Moch. R. (2023). Efektifitas Model Pembelajaran Iquri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 18577–18582. <https://doi.org/10.31004/Jptam.V7i2.9313>
- Ari Setyawan, R., Septina Kristanti, H., Profesi Guru, P., Kristen Satya Wacana, U., Negeri Dukuh, S., & Sidomukti, K. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Ipa Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1076–1082. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V5i2.877>
- Ayu Lestari, N., Suly Eraku, S., & Ayu Lestari Pendidikan Geografi, N. (2021). Pengaruh Pembelajaran Project Based Learning Berintegrasikan Science, Technology, Engineering,

- And Mathematics (Stem) Terhadap Hasil Belajar Geografi Di Sma Negeri 1 Gorontalo. *Jambura Geo Education Journal*, 2(2), 70–77. <https://doi.org/10.34312/jgej.v2i2.11587>
- Azizah, D. N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (Stad) Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Geografi Di Sma. *Jambura Geo Education Journal*, 3(1), 28–35. <https://doi.org/10.34312/jgej.v3i1.13787>
- Bouato, Y., Lihawa, F., & Rusiyah, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Yang Diintegrasikan Dengan Wondershare Filmora Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Mitigasi Bencana Alam. *Jambura Geo Education Journal*, 1(2), 71–79. <https://doi.org/10.34312/jgej.v1i2.7131>
- Fitriani, Fadly, W., & Faizah, U. N. (2021). Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Pada Tema Pewarisan Sifat. *Jurnal Tadris Ipa Indonesia*, 1(1), 55–67. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.64>
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. In *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2>
- Makur, H. S., Nurfaika, N., & Koem, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Pada Materi Sebaran Dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Indonesia Di Kelas Xi Ips 2 Sma Negeri 1 Suwawa. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*, 2(1), 36–40. <https://doi.org/10.34312/geojg.v2i1.20245>
- Mamusung, Y. Y., Nurfaika, N. N., & Lahay, R. J. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Pbl) Pada Materi Dinamika Atmosfer Dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas X Sma Negeri 1 Popayato. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*, 2(1), 9–14. <https://doi.org/10.34312/geojg.v2i1.20047>
- Nurjanah, I. E., Irawan, E., Ekapti, R. F., Faizah, U. N., Tadris, J., Ponorogo, I., & Artikel, R. (2021). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Analitis. *Jurnal Tadris Ipa Indonesia*, 1(2), 108–117. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i2.142>
- Pambudi, M. R., & Masruroh, M. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (Gi) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Ips 3 Sman 1 Kademangan. *Patria Educational Journal (Pej)*, 2(3), 28–32. <https://doi.org/10.28926/pej.v2i3.529>
- Pambudi, Moch. R. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (Gi) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas Xi Ips 3 Sma Negeri 1 Kademangan. *Aksiologi: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 15–23. <https://doi.org/10.47134/aksiologi.v3i1.119>
- Pambudi, Moch. R., & Masruroh, M. (2023). Efektifitas Model Pembelajaran Berbasis Spasial Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 14(2), 161–165. <https://doi.org/10.31764/paedagoria.v14i2.14130>
- Rachmawan, D. (2022). Penerapan Metode Pembelajaran Inquiry Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas Xii Ipa 1 Sma Negeri 1 Matauli Pandan T.P. 2020/2021. *Jurnal Edu Talenta*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.56129/jet.v1i1.6>
- Rahmat, H. K., Pernanda, S., Hasanah, M., Muzaki, A., Nurmalasari, E., & Rusdi, L. (2021). Model Pembelajaran Discovery Learning Guna Membentuk Sikap Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Kerangka Konseptual. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 109–117. <https://doi.org/10.25078/aw.v6i2.2231>
- Sari, M. I., Pambudi, Moch. R., Gudu, B. O., & Tholibon, D. A. (2023). Effectiveness Of Problem Based Learning Model On Creative Thinking In Senior High School. *Jambura Geo Education Journal*, 4(2), 179–186. <https://doi.org/10.34312/jgej.v4i2.21806>
- Winarni, E. W. (2021). *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Ptk, R & D*. Bumi Aksara. <https://books.google.co.id/books?id=Fx0meaaaqbj>