

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM-BASED
LEARNING TERHADAP PENGUASAAN KONSEP PADA
MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH TERHADAP
PENYAKIT SISWA KELAS XI MIPA DISMAN 1 MALANG**

PROPOSAL SKRIPSI



**Oleh :
NOFENDRA PUTRANI DENLIS
NIM: 201910070311024**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM-BASED
LEARNING TERHADAP PENGUASAAN KONSEP PADA
MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH TERHADAP
PENYAKIT SISWA KELAS XI MIPA DISMAN 1 MALANG**

PROPOSAL SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Muhammadiyah Malang
sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan
Biologi**



**Oleh :
NOFENDRA PUTRANI DENLIS
NIM: 201910070311024**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM-BASED
LEARNING TERHADAP PENGUASAAN KONSEP PADA
MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH TERHADAP
PENYAKIT SISWA KELAS XI MIPA DISMAN 1 MALANG**

Oleh:

NOFENDRA PUTRANI DENLIS

NIM: 201910070311024

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan di depan
Dewan Penguji dan disetujui pada tanggal

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd.



Tutut Indria Permana, M.Pd

LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
dan Diterima Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Pendidikan Biologi pada Tanggal: 25 April 2024

Mengesahkan:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang



Prof. Dr. Trisakti Handayani, M.M

Dewan Penguji:

1. Dra. Lise Chamisijatin, M.Pd
2. Ahmad Fauzi, M.Pd
3. Dr. Atok Miftachul Huda, M.Pd
4. Tutut Indria Permana, M.Pd

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 
4. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nofendra Putrani Denlis
Tempat tanggal lahir : Jombang 13 November 2000
NIM : 201910070311024
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi Dengan Judul “Pengaruh Model Pembelajaran Problem-Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Terhadap Penyakit Siswa Kelas XI MIPA Di SMAN 1 Malang” adalah hasil karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 19 Maret
yang menyatakan,



Nofendra Putrani Denlis

NIM:201910070311024

MOTTO DAN PERSEMBAHAN



"Life is like riding a bicycle. To keep your balance, you must keep moving."

- Albert Einstein

"Hidup itu mudah, jika kamu senang tersenyumlah. Jika kamu sedih, tertawalah."

- Patrick Star

Kupersembahkan skripsi ini yang telah aku perjuangkan dengan sekuat tenaga dan sepenuh hati serta masih belum sebanding dengan yang kau perjuangkan untukku: Ibu Nurul Kholistiyah, Bapak Kustoni, Zanky Ardy Saputra dan seluruh teman-teman

Terima kasih telah atas segala jerih payah, dorongan, semangat, doa, ataupun bahkan tetesan air mata untuk memperjuangkanku selama ini.

Terima kasih selalu ada dan menjadi pengingat dalam segala hal untukku.

ABSTRAK

Strengthening concepts is one of the factors that has an impact on students' ability to achieve success in learning. Understanding concepts has an important role in facilitating students to remember the information they have learned. The aim of this research is to analyze the influence of the PBL (Problem Based Learning) learning model on strengthening the concepts of class XI-MIPA students at SMAN 1 Malang on material on the body's defense system against disease. pseudo (quasi experimental design), where there are experimental class groups and control classes. The experimental class was given treatment in the form of using the PBL model, while the control class used conventional. Data collection will be carried out by carrying out a pre-test and post-test with the same questions, where the pre-test is given before learning and the post-test is given after learning. The research design uses Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design. This also influences the understanding of the concepts achieved. Based on the findings and discourse in this investigation, the next conclusion can be concluded that the use of the PBL learning model has a significant impact on increasing critical thinking skills in class XI-MIPA students at SMAN 1 Malang. This is proven by the results of hypothesis testing using ANCOVA, where a significance value of 0.000 - 0.05 indicates acceptance of the null hypothesis (Ho), which leads to the conclusion that the application of the PBL model significantly influences students' critical thinking.

Keywords: Problem Based Learning, Concept Mastery, Body Defense System.

Penguatan konsep adalah salah satu faktor yang berdampak pada kemampuan siswa dalam mencapai keberhasilan dalam pembelajaran. Pemahaman konsep memiliki peran penting dalam memfasilitasi siswa untuk mengingat informasi yang telah dipelajari. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) terhadap Penguatan Konsep siswa kelas XI-MIPA di SMAN 1 Malang pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Terhadap Penyakit. Pendekatan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian eksperimen semu (quasi eksperimental design), dimana terdapat kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan model PBL, sedangkan kelas kontrol menggunakan Konvensional. Pengambilan data akan dilakukan dengan pelaksanaan pre-test dan post-test dengan soal yang sama, dimana pre-test diberikan sebelum pembelajaran dan post-test diberikan setelah pembelajaran. Adapun desain penelitian menggunakan Nonrandomized Control Group Pretest- Posttest Design. Hal ini juga mempengaruhi pemahaman konsep yang dicapai. Berdasarkan temuan dan wacana dalam penyelidikan ini, kesimpulan selanjutnya dapat disimpulkan pemanfaatan model pembelajaran PBL berdampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas XI-MIPA SMAN 1 Malang. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis menggunakan ANCOVA, dimana nilai signifikansi 0,000 0,05 menunjukkan penerimaan hipotesis nol (Ho), yang mengarah pada kesimpulan bahwasannya penerapan model PBL secara signifikan mempengaruhi pemikiran kritis siswa.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Penguasaan Konsep, Sistem Pertahanan Tubuh.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul — Pengaruh Model Pembelajaran Problem-Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Terhadap Penyakit Siswa Kelas XI MIPA di SMAN 1 Malang ". Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada teladan Nabi kita Muhammad SAW sang pelopor ilmu pengetahuan untuk membaca tanda-tanda kekuasaan-Nya.

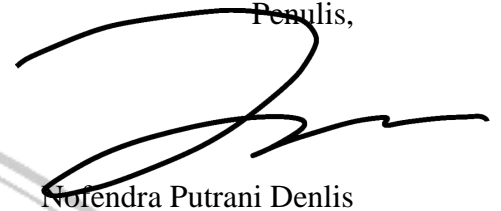
Selama proses penyusunan hingga selesainya skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Trisakti Handayani, M.M selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Prof. Dr. Rr. Eko Susetyo Rini, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak Fendy Hardian Permana, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
5. Ibu Tutut Indria Permana, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang atas ilmu yang telah diberikan selama proses perkuliahan.
7. Teman-teman TIM penelitian yang selalu memberikan semangat satu sama lain untuk segera menyelesaikan penelitian ini bersama.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk menjadikan proposal ini lebih sempurna dan dapat bermanfaat

Malang, 19 Maret

Penulis,



Nofendra Putrani Denlis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Secara Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Secara Praktis	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.6 Definisi Istilah.....	7
BAB II	8
KAJIAN TEORI	8
2.1 Penguatan Pemahaman Konsep.....	8
2.1.1 Pengertian Penguatan Pemahaman Konsep.....	8
2.1.2 Indikator Penguatan Pemahaman Konsep.....	9
2.2 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	10
2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	10
2.2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	11
2.3 Materi Biologi Pertahanan Tubuh Terhadap Penyakit.....	13
2.4 Kerangka Konsep	15
2.5 Hipotesis	15
BAB III.....	17

METODE PENELITIAN	17
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	17
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	17
3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	18
3.3.1 Populasi.....	18
3.3.2 Teknik Sampling.....	18
3.3.3 Sampel.....	18
3.4 Variabel Penelitian	18
3.4.1 Variabel Penelitian.....	18
3.4.2 Instrumen Penelitian.....	18
3.4.3 Definisi Operasional Variabel.....	19
3.5 Prosedur Penelitian	20
3.5.1 Tahap Persiapan	20
3.5.2 Tahap Pelaksanaan	21
3.5.3 Tahap Akhir/Penyelesaian	22
3.6 Metode Pengumpulan Data	22
3.6.1 Observasi	22
3.6.2 Tes.....	23
3.6.3 Instrumen Penelitian.....	23
3.7 Teknik Analisis Data	24
3.7.1 Statistik Deskriptif.....	24
3.7.2 Statistik Inferensial.....	24
3.7.3 Uji Hipotesis	25
BAB IV	27
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penelitian	27
4.1.1 Kemampuan Berpikir Kritis Pada Kelas Kontrol terhadap Materi Sistem Pertahanan Tubuh terhadap Penyakit Siswa Kelas XI-MIPA 4 di SMAN 1 Malang.....	27
4.1.2 Kemampuan Berpikir Kritis Pada Kelas Eksperimen terhadap Materi Sistem Pertahanan Tubuh terhadap Penyakit Siswa Kelas XI-MIPA 3 di SMAN 1 Malang.....	30
4.1.3 Pengaruh Model Pembelajaran IDDE terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI MIPA di SMAN 1 Mlang pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh terhadap Penyakit	33
4.2 Pembahasan	35

BAB V	41
PENUTUP	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	17
Tabel 3. 2 Definisi Operasional Variabel.....	19
Tabel 4. 2 Data pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit	27
Tabel 4. 3 Hasil analisis pretest data kemampuan berpikir kritis dan siswa kelas kontrol	28
Tabel 4. 4 Hasil analisis pretest data kemampuan berpikir kritis dan siswa kelas kontrol	28
Tabel 4. 5 Hasil Analisis Posttest Data Kemampuan Berpikir Kritis dan Siswa Kelasii Kontrol	29
Tabel 4. 6 Hasil analisis post-test data kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol	30
Tabel 4. 7 Data pre-test dan post-test kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit	31
Tabel 4. 8 Hasil analisis pre-test data kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen	31
Tabel 4. 9 Hasil analisis posttest data kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen	32
Tabel 4. 10 Hasil Uji Normalitas Ikelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen Pada Kemampuan Berpikir Kritis.....	33
Tabel 4. 11 Hasil uji homogenitas Levene’s Test of Equality of Error Variances kelas kontrol dan kelas eksperimen pada kemampuan berpikir kritis	34
Tabel 4. 12 Hasil Uji ANCOVA	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konsep**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Lembar Persetujuan Skripsi.....	48
Lampiran 2. Surat Pengantar Penelitian.....	50
Lampiran 3. Surat Validasi	52
Lampiran 4. Rancangan Modul Pembelajaran	56
Lampiran 5. Lembar Kerja Peserta Didik	69
Lampiran 6. Ubrik Indikator Pretest dan Postest	74
Lampiran 7. Lembar Pos Test	78
Lampiran 8. Lembar Pretest.....	88
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan	94



DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, R., & Wiguna, S. (2022). Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Al-Qur'an Hadits Terhadap Siswa Kelas VII MTS Al-Mu'min Dogang. *Tut Wuri Handayani: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 1(2), 101-109.
- Anisa, F. F. (2022). *Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kreatif Melalui Integrasi Pendekatan Steam Dengan Model Pembelajaran Pjbl Dalam Materi Virus* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Dhani, R. R. (2020). Peran Guru Dalam Pengembangan Kurikulum. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 9(1), 45-50.
- Djuhartono, T., Ulfiah, U., Hanafiah, H., & Rostini, D. (2021). Supervisi Akademik Kepala Sekolah Dalam Meningkatkan Kinerja Guru Kejuruan. *Research and Development Journal of Education*, 7(1), 101-115.
- Erlin, E., Rahmat, A., Redjeki, S., & Purwianingsih, W. (2021). Analisis Berbagai Strategi Dan Model Pembelajaran Yang Dapat Memberdayakan Kemampuan Metakognitif Pada Pembelajaran Biologi.
- Farcis, F. (2019). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Fisika Universitas Palangka Raya Dalam Proses Analisis Artikel Ilmiah. *Jurnal Jejaring Matematika Dan Sains*, 1(1), 52-58.
- Farida, A. (2023). *Pilar-pilar Pembangunan Karakter Remaja: Metode Pembelajaran Aplikatif untuk Guru Sekolah Menengah*. Nuansa Cendekia.
- Farida, A. (2023). *Pilar-pilar Pembangunan Karakter Remaja: Metode Pembelajaran Aplikatif untuk Guru Sekolah Menengah*. Nuansa Cendekia.
- Fauziah, A., Rahman, T., & Samsudin, A. (2022). Pentingnya Lembar Kerja Siswa IPA Berbasis Metakognitif Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Jipi (Jurnal Ipa & Pembelajaran Ipa)*, 6(4), 356-368.
- Febriana, R. (2021). *Evaluasi pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Gusnarib, G., & Rosnawati, R. (2021). Teori-teori belajar dan pembelajaran.
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1-13.
- Hendrarso, P. (2020, July). Meningkatkan kualitas sumber daya manusia di perguruan tinggi menuju era vuca: Studi fenomenologi pada perguruan tinggi swasta. In *Prosiding Seminar STIAMI* (Vol. 7, No. 2, pp. 1-11).
- Hidayati, N., Mustofa, R. F., & Putra, R. R. (2021). Hubungan antara Self-efficacy dengan Metakognitif Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MIPA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(3), 174-181.

- Hudha, A. M., Sukarsono, S., & Handayani, N. R. (2021). Penerapan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan keterampilan pembelajaran berbasis karakter pada guru pendidikan dasar dan menengah. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(2), 269-281.
- Hudha, A. M., Sukarsono, S., & Handayani, N. R. (2021). Penerapan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan keterampilan pembelajaran berbasis karakter pada guru pendidikan dasar dan menengah. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(2), 269-281.
- Husamah, H., Fatmawati, D., & Setyawan, D. (2017). Model pembelajaran PBL pada matakuliah pengetahuan lingkungan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa calon guru biologi. *Jurnal Bioedukatika*, 5(2), 73-85.
- KARUNIA, A. A. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran PBL (Orientation, Identify, Discussion, Decission, And Engage In Behavior) Berbasis Media Quizizz Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Mata Pelajaran Biologi Di SMAN 1 Padang Cermin* (Doctoral dissertation, UIN RADEN INTAN LAMPUNG).
- Kristiyani, T. (2020). *Self-regulated learning: Konsep, implikasi dan tantangannya bagi siswa di Indonesia*. Sanata Dharma University Press.
- Lasmana, A., Qadar, R., & Syam, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di SMAN 2 Berau Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 1(01), 11-18.
- Listiana, L., Daesusi, R., & Soemantri, S. (2019, December). Peranan metakognitif dalam pembelajaran dan pengajaran biologi di kelas. In *Symposium on Biology Education (Symbion)* (Vol. 2).
- Manalu, L. O. M., & Harsono, M. (2023). Jejak Pemikiran Strategik pada Pembangunan Jalan Tol Trans Jawa dan Trans Sumatera. *PUBLIC POLICY; Jurnal Aplikasi Kebijakan Publik dan Bisnis*, 4(1), 282-300.
- Manurung, R. N. N. (2022). Peran Program Merdeka Belajar dalam Meningkatkan Kemandirian Mahasiswa melalui Kampus Mengajar. *Journal on Education*, 5(1), 591-600.
- Noorhapizah, N., Nur'alim, N. A., Agusta, A. R., & Fauzi, Z. A. (2019, December). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui keterampilan membaca pemahaman dalam menemukan informasi penting dengan kombinasi model directed inquiry activity (DIA) Think pair share (TPS) dan scramble pada siswa kelas V SDN Pemurus Dalam 7 Banjarmasin. In *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP* (Vol. 5, No. 2).

- Nunes, N. G., Seran, W. A., & Manek, S. (2021). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN LKS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X. *Jurnal Deo Muri*, 1(2), 13.
- Nuraida, D. (2019). Peran guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 51-60.
- Pd, J. K. S., Pd, E. M., & Sitepu, S. M. B. (2022). Kesadaran Metakognitif Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di Universitas Quality Berastagi. *JURNAL CURERE*, 6(1), 100-103.
- Perdana, D. R. (2022, May). Pengaruh Disiplin Belajar dan Lingkungan Sosial Terhadap Hasil Belajar Tematik Kelas IV SD Negeri. In *Prosiding Seminar Nasional Implementasi Merdeka Belajar di Masa Pandemi Covid 19: Peluang dan Tantangan* (pp. 360-365). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
- Pillena, L. S., Cahyana, U., & Purwanto, A. (2019). Pengaruh Media Mobile Learning Dan Kemampuan Metakognitif Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Tadris Kimiya*, 4(2).
- Prastio, U. Y., & Hasnunidah, N. (2019). Pengaruh argument-driven inquiry terhadap kesadaran dan hasil belajar kognitif siswa smp. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 7(5), 1-10.
- Prastyaningrum, I., Imansari, N., & Kholifah, U. (2023). Analysis of Critical Thinking Skills and Collaboration of Electronic Engineering Education Students In Electrical Machinery Course. *IJIET (International Journal of Indonesian Education and Teaching)*, 7(1), 114-120.
- Rachmantika, A. R., & Wardono, W. (2019, February). Peran kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika dengan pemecahan masalah. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 439-443).
- Rose, C., & Nicholl, M. J. (2023). *Revolusi belajar accelerated learning for the 21st century*. Nuansa Cendekia.
- Setiawati, N. A., Mailani, E., Nst, F. S., & Surya, E. (2022). School of Nature: Alternative Education For Students In 21 Century Life Skills. *Journal Of Education And Teaching Learning (JETL)*, 4(2), 174-185.
- Siswati, B. H., Hariyadi, S., & Corebima, A. D. (2020). Hubungan Antara Berpikir Kritis Dan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Biologi Dengan Penerapan Model Pembelajaran Rwrs. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 74-82.
- Sofiana, E., Roesminingsih, M. V., & Widodo, B. S. (2021). Pengembangan LKPD berbasis “Problem Solving” untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis

- pada materi dinamika kependudukan di Indonesia. *Jurnal Education and Development*, 9(1), 285-285.
- Suharni, S. (2021). Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 6(1), 172-184.
- Sukartiningsih, S., Jacky, M., & El Rizaq, A. D. B. (2021). Apakah discovery learning dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis? Respon siswa terhadap penggunaan UKBM pada Program Ilmu Sosial. *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS*, 6(1), 9-18.
- Sukatin, Q. Y. H., Alivia, A. A., & Bella, R. (2020). Analisis psikologi perkembangan sosial emosional anak usia dini. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 6(2), 156-171.
- Sulistyowati, T., Mujiyanto, J., Rukmini, D., & Hartono, R. (2022, September). Strategy metacognisi pada pembelajaran kelas menyimak untuk mempersiapkan siswa sebagai pembelajar yang mandiri. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)* (Vol. 5, No. 1, pp. 1094-1100).
- Syaifullah, M., & Rahma, L. V. (2019). Analisa Perkembangan Kognitif dan Implikasinya dalam Penyelenggaraan Pendidikan. *ICESS: Education, Constitutional Law, Economics and Management, Sociology*, 1(1), 100-108.
- Tjabolo, S. A., Maliki, P. L., & Lasido, I. (2022). Metacognitive Awareness Siswa Madrasah Tsanawiyah Se-Kota Gorontalo Pada Penerapan Pembelajaran Daring. *Irfani (e-Journal)*, 18(2), 149-164.
- Twiningsih, A., Retnawati, H., & Cahyandaru, P. (2022). Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap keterampilan berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran IPA pada siswa Sekolah Dasar. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 6(2), 59-69.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Kebangsaan
- Uno, H. B., & Umar, M. K. (2023). *Mengelola kecerdasan dalam pembelajaran: sebuah konsep pembelajaran berbasis kecerdasan*. Bumi Aksara.
- Usmeldi, U., Amini, R., & Asrizal, A. (2021). Pendampingan guru dan siswa dalam pembelajaran ipa terpadu di smp. *Abdimas Galuh*, 3(2), 288-297.
- Wulansari, A. D. (2014). Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions Dan Team Assisted Individualization Pada Materi Regresi Linier. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 12(1), 155-173.
- Zamroni, M. (2022). *Filsafat Komunikasi: Pengantar Ontologis, Epistemologis, dan Aksiologis*. IRCiSoD.

Zulyadaini, Z. (2017). Perbandingan hasil belajar matematika model pembelajaran kooperatif tipe coop-coop dengan konvensional. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 16(1), 153-158.



LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI MAHASISWA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG



Lembar hasil deteksi plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Nofendra Putrani Denlis
NIM : 201910070311024
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Problem-Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Terhadap Penyakit Siswa Kelas XI IPA di SMAN 1 Malang

Telah melalui cek kesamaan karya ilmiah (Skripsi) mahasiswa dengan hasil sebagai berikut :

SKRIPSI	PRESENTASE KESAMAAN
BAB I (PENDAHULUAN)	7%
BAB II (TINJAUAN PUSTAKA)	13%
BAB II (METODOLOGI)	28%
BAB IV (HASIL DAN PEMBAHASAN)	13%
BAB V (KESIMPULAN)	5%

Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi ini telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017 dan berhak mengikuti Ujian Skripsi.

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Biologi,

Malang, 16 Maret 2024
Admin Deteksi Plagiasi



Prof. Dr. Rr Eko Susetyarini, M.Si



Jenik Rahayu, S.Pd