

PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL INKUIRI DENGAN *BLENDED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA MATERI VIRUS

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi



Oleh:

Auliya Verina Lutfiyah

1909695

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL INKUIRI DENGAN *BLENDED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA MATERI VIRUS

Oleh:

Auliya Verina Lutfiyah

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Departemen Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Auliya Verina Lutfiyah
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya, atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

Auliya Verina Lutfiyah

PENERAPAN PEMBELAJARAN MODEL INKUIRI DENGAN *BLENDED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA MATERI VIRUS

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



Dr. Hj. Widi Purwianingsih, M.Si.

NIP. 196209211991012001

Pembimbing II,



Dr. Ana Ratna Wulan, M.Pd.

NIP. 197404171999032001

Disetujui dan diketahui oleh:

Ketua Prodi Pendidikan Biologi,



Dr. Kusnadi, M.Si.

NIP. 196805091994031001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Pembelajaran Model Inkuiri dengan *Blended Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah dan Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Virus” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya.

Bandung, Agustus 2023

Pembuat pernyataan,

Auliya Verina Lutfiyah

NIM. 1909695

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT, Tuhan semesta alam. Rasa syukur penulis panjatkan kehadirat-Nya karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Model Inkuiri dengan *Blended Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah dan Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Virus” sebagai sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia. Salawat serta salam senantiasa tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, dan semoga sampai kepada kita selaku umatnya. Aamiin.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memperoleh data hasil analisis penerapan pembelajaran model inkuiri dengan *blended learning* dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan penguasaan konsep siswa kelas X SMA Negeri 13 Bandung. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh penulis maupun pihak-pihak terkait, seperti guru dan tenaga kependidikan lainnya sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan argumentasi dan penguasaan konsep siswa. Hal tersebut tentunya menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan keterampilan abad 21 siswa dan kualitas pendidikan di Indonesia. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan kedepannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi berkah bagi penulis maupun pembaca pada umumnya.

Bandung, Agustus 2023

Auliya Verina Lutfiyah

NIM. 1909695

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Model Inkuiri dengan *Blended Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah dan Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Virus”. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan yang ditempuh di Universitas Pendidikan Indonesia.

Banyak pihak terkait yang senantiasa mendoakan, mendukung, membantu, dan membimbing penulis mulai dari awal perkuliahan sampai akhir penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Widi Purwianingsih, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan memotivasi penulis dengan penuh kesabaran dan ketulusan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ana Ratna Wulan, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa membimbing dan memotivasi penulis dengan penuh kesabaran dan ketulusan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Wahyu Surakusumah, M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan banyak nasihat, bimbingan, dan dukungan kepada penulis selama menjalani studi di Pendidikan Biologi.
4. Bapak Dr. Kusnadi, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA UPI yang telah menyetujui dan mendukung penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Rini Solihat, M.Si. selaku Dewan Bimbingan Skripsi yang telah memberikan arahan dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staff kependidikan Departemen Pendidikan Biologi yang baik secara langsung atau tidak langsung memberikan banyak ilmu, bimbingan, dan dukungan kepada penulis selama menempuh masa studi.
7. Ibu Rini Rahmayanti Amir, S.Pd. selaku guru pamong penulis, siswa-siswi kelas X-5 dan X-10, serta seluruh pihak SMA Negeri 13 Bandung yang telah memberikan izin, kontribusi, kerja sama dalam proses pengambilan data penelitian.

8. Kedua orang tua tersayang, Fauzi Harianto dan Lina Herlina, serta adik tersayang Ahnaf Faiz Khalifah yang tiada henti-hentinya memberi motivasi, dukungan, mengingatkan, serta mendoakan demi kelancaran dan kesuksesan penulisan skripsi ini.
9. Kakek Muzahar dan Nenek Nurhayati yang tiada hentinya memberi motivasi, dukungan, mengingatkan, serta mendoakan demi kelancaran dan kesuksesan penulisan skripsi ini.
10. “Buhajah Berjamaah” yang terdiri dari Dinda Silvia Fimiati dan Rosyi Rahmawati sebagai sahabat seperjuangan dalam suka dan duka yang selalu membantu, menemani, memberikan semangat, serta menjadi tempat berkeluh kesah selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan Biologi A 2019 yang telah memberikan banyak dukungan dan semangat kepada penulis.
12. Kak Paan selaku partner spesial penulis, yang senantiasa sabar dalam mendengarkan keluh kesah penulis serta memberikan dukungan, motivasi, dan meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk saling berbagi dalam hal apapun selama penyusunan skripsi ini.
13. Seluruh pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

ABSTRAK

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di sekolah memerlukan strategi pembelajaran yang efektif untuk keberlangsungan pembelajaran pasca pandemi karena siswa sudah terbiasa melaksanakan pembelajaran secara daring. Salah satu strategi pembelajaran yang cocok untuk diterapkan dalam kondisi ini adalah *blended learning*. *Blended learning* merupakan alternatif pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran *offline* dan *online*. Dalam meningkatkan kualitas pendidikan, perlu dikembangkan keterampilan abad 21 salah satunya kemampuan memecahkan masalah. Strategi *blended learning* dapat dikombinasikan dengan model pembelajaran inkuiri yang nantinya siswa dapat memperluas pengetahuan dan melatih kemampuan memecahkan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pembelajaran model inkuiri dengan *blended learning* untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan penguasaan konsep siswa pada materi virus, khususnya sub materi peranan virus bagi kehidupan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experimental* dengan desain penelitian *Pre-test Post-test Nonequivalent Control Group Design*. Subjek penelitian berjumlah 59 siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan memecahkan masalah dan penguasaan konsep, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, serta angket respon siswa terhadap pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh langkah pembelajaran model inkuiri dengan *blended learning* terlaksana dengan sangat baik dengan perolehan persentase keterlaksanaan sebesar 87,05%. Terjadi peningkatan kemampuan memecahkan masalah dan penguasaan konsep siswa baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol meskipun tidak signifikan. Indikator mengantisipasi hasil memperoleh peningkatan tertinggi dengan nilai peningkatan sebesar 11,6. Selain itu, siswa memberi tanggapan yang baik terhadap penerapan pembelajaran model inkuiri dengan *blended learning*.

Kata kunci: *blended learning*, model pembelajaran inkuiri, kemampuan memecahkan masalah, penguasaan konsep

ABSTRACT

The use of information and communication technology in schools requires an effective learning strategy for post-pandemic learning continuity because students are used to carrying out online learning. One learning strategy that is suitable to be applied in this condition is blended learning. Blended learning is a learning alternative that combines offline and online learning. In improving the quality of education, it is necessary to develop 21st century skills, one of which is the ability to solve problems. Blended learning strategies can be combined with inquiry learning models so that later students can broaden their knowledge and practice problem-solving skills. This study aims to analyze the application of inquiry learning models with blended learning to improve students' problem-solving abilities and concept mastery in virus material, especially the sub-material of the role of viruses in life. The method used in this research is Quasy Experimental with the research design Pre-test Post-test Nonequivalent Control Group Design. The research subjects were 59 students in the experimental class and control class. The data were obtained from the results of the pretest and posttest of problem solving skills and mastery of concepts, observation sheets of learning implementation, and student response questionnaires to learning. The results showed almost all the learning steps of the inquiry model with blended learning were carried out very well with an implementation percentage of 87,05%. There was an increase in students' problem-solving skills and mastery of concepts in both the experimental class and the control class, although not significant. The indicator for anticipating results obtains the highest increase with an increase value of 11,6. In addition, the students gave good responses to the application of the inquiry learning model with blended learning.

Keyword: blended learning, inquiry learning model, problem sloving skills, concept learning

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5 Batasan Masalah.....	9
1.6 Asumsi	10
1.7 Hipotesis	10
1.8 Struktur Organisasi Skripsi	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA <i>BLENDED LEARNING</i> DALAM BIOLOGI, KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH DALAM BIOLOGI, PENGUASAAN KONSEP, MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI DALAM BIOLOGI, DAN MATERI VIRUS	13
2.1 Blended Learning dalam Biologi.....	13
2.2 Kemampuan Memecahkan Masalah dalam Biologi	15

2.3	Penguasaan Konsep.....	16
2.4	Model Pembelajaran Inkuiri dalam Biologi	18
2.5	Materi Virus.....	20
BAB III METODE PENELITIAN		23
3.1	Definisi Operasional	23
3.2	Metode dan Desain Penelitian	24
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	24
3.4	Instrumen Penelitian	25
3.5	Pengembangan Instrumen.....	28
3.6	Prosedur Penelitian	31
3.7	Alur Penelitian.....	38
3.8	Analisis Data	39
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Penerapan Pembelajaran Model Inkuiri dengan <i>Blended Learning</i> 43	
4.2	Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa pada Materi Virus Sebelum dan Sesudah Penerapan Pembelajaran Model Inkuiri dengan <i>Blended Learning</i>	58
4.3	Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa pada Tiap Indikator Sebelum dan Sesudah Penerapan Pembelajaran Model Inkuiri dengan <i>Blended Learning</i>	66
4.4	Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Virus Sebelum dan Sesudah Penerapan Pembelajaran Model Inkuiri dengan <i>Blended Learning</i>	71
4.5	Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Model Inkuiri dengan <i>Blended Learning</i>	74
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		79
5.1	Simpulan.....	79
5.2	Implikasi.....	80

5.3	Rekomendasi.....	80
	DAFTAR PUSTAKA	81
	LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri.....	18
Tabel 2.2 Capaian Pembelajaran Materi Virus Kurikulum Merdeka	20
Tabel 3.1 Pre-Experimental dengan <i>Pre-test Post-test Nonequivalent Control Group Design</i>	24
Tabel 3.2 Jenis Instrumen yang digunakan	25
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Tes Keterampilan Memecahkan Masalah pada Materi Virus	25
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Soal Penguasaan Konsep pada Materi Virus	26
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	27
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Lembar Observasi	27
Tabel 3.7 Kriteria Hasil Uji Validitas	28
Tabel 3.8 Kriteria Hasil Uji Reliabilitas	28
Tabel 3.9 Kriteria Hasil Uji Daya Pembeda.....	29
Tabel 3.10 Kriteria Hasil Uji Tingkat Kesukaran	29
Tabel 3.11 Kriteria Kualitas Butir Soal.....	29
Tabel 3.12 Rekapitulasi Analisis Butir Soal Uraian <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	30
Tabel 3.13 Rekapitulasi Analisis Butir Soal Pilihan Ganda <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	30
Tabel 3.14 Tahap Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	33
Tabel 3.15 Tahap Pembelajaran Kelas Kontrol	35
Tabel 3.16 Kriteria Tingkat Kemampuan Memecahkan Masalah	40
Tabel 3.17 Kategori Tingkatan Kognitif.....	40
Tabel 3.18 Kriteria dan Interpretasi skor <i>N-Gain</i>	41
Tabel 3.19 Analisis Data Angket Pernyataan Positif dan Negatif	41
Tabel 3.20 Interpretasi Skor Angket Respon Siswa.....	42
Tabel 3.21 Interpretasi Skor Keterlaksanaan Pembelajaran	42
Tabel 4.1 Rekapitulasi Penerapan Keterlaksanaan Pembelajaran Model Inkuiri dengan Blended Learning	44
Tabel 4.2 Rekapitulasi Analisis Statistik Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa	59
Tabel 4.3 Contoh Jawaban Pre-Test Kemampuan Memecahkan Masalah	61

Tabel 4.4 Contoh Jawaban <i>Post-Test</i> Kemampuan Memecahkan Masalah	63
Tabel 4.6 Nilai Rata-Rata <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kemampuan Memecahkan Masalah pada Tiap Indikator.....	67
Tabel 4.7 Rekapitulasi Analisis Statistik Penguasaan Konsep Siswa.....	71
Tabel 4.8 Distribusi Kategori Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Model Inkuiri dengan <i>Blended Learning</i>	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian	38
Gambar 4.1 Menentukan Kemampuan Awal Siswa	46
Gambar 4.2 Tahap Mengidentifikasi Masalah	48
Gambar 4.3 Tahap Mengidentifikasi Masalah	49
Gambar 4.4 Tahap Merumuskan Pertanyaan Penelitian	51
Gambar 4.5 Tahap Merencanakan Penyelidikan	51
Gambar 4.6 Tahap Merencanakan Penyelidikan	52
Gambar 4.7 Tahap Melaksanakan Penyelidikan	53
Gambar 4.8 Tahap Menganalisis Data	55
Gambar 4.9 Tahap Menganalisis Data	55
Gambar 4.10 Tahap Menarik Kesimpulan	56
Gambar 4.11 Tahap Mengomunikasikan Hasil	57
Gambar 4.12 Contoh Jawaban <i>Pre-Test</i> Siswa Kelas Eksperimen	61
Gambar 4.13 Contoh Jawaban Siswa <i>Pre-Test</i> Siswa Kelas Kontrol	61
Gambar 4.14 Nilai Rata-Rata <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa pada Tiap Indikator	68
Gambar 4.15 Grafik Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Model Inkuiri dengan <i>Blended Learning</i>	75
Gambar 4.16 Distribusi Kategori Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Model Inkuiri dengan <i>Blended Learning</i>	77

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

A.1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	94
A.2 Instrumen Penelitian Kemampuan Memecahkan Masalah	121
A.3 Rubrik Penilaian Kemampuan Memecahkan Masalah	123
A.4 Instrumen Penelitian Penguasaan Konsep	130
A.5 Instrumen Angket Respon Siswa	139
A.6 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	141

LAMPIRAN B

B.1 Hasil Penilaian Kemampuan Memecahkan Masalah	144
B.2 Hasil Penilaian Penguasaan Konsep.....	152
B.3 Hasil Angket Respon Siswa	162
B.4 Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	164
B.5 Contoh Jawaban Pre-Test Siswa	165
B.6 Contoh Jawaban Post-Test Siswa.....	168
B.7 Contoh Jawaban Angket Respon Siswa	171
B.8 Contoh Jawaban Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	172

LAMPIRAN C

C.1 Hasil Analisis Uji Coba Instrumen.....	174
C.2 Hasil Uji Statistika Kemampuan Memecahkan Masalah	175
C.3 Hasil Uji Statistika Penguasaan Konsep.....	177

LAMPIRAN D

D.1 Surat Permohonan Izin Penelitian	182
D.2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	183
D.3 Dokumentasi Penelitian.....	184

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, W. (2018). Model Blended Learning dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Manajemen Islam Volume, 7*.
- Adawiyah, R. A. L. (2018). *Model Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin, Jambi
- Adinia, R., Suratno, S., & Iqbal, M. (2022). Efektivitas Pembelajaran Aktif Berbantuan LKPD Problem Solving Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Dan Penguasaan Konsep Biologi Siswa Di Sekolah Kawasan Perkebunan Kopi. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi, 3*(2), 64–75. <https://doi.org/10.26740/jipb.v3n2.p64-75>
- Agustanti, T. H. (2012). Implementasi Metode Inquiry untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 1*(1), 16–20.
- Almarzooq, Z. I., Lopes, M., & Kochar, A. (2020). Virtual Learning During the COVID-19 Pandemic: A Disruptive Technology in Graduate Medical Education. *Journal of the American College of Cardiology, 75*(20), 2635–2638. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015>
- Amiliani, N. (2018). *Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Powerpoint Non-Linier Terhadap Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Komunikasi Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sman 7 Bandar Lampung*. (Skripsi). Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Lampung
- Amri, F., & Sulistyowati, S. N. (2022). Persepsi Guru dan Siswa Tentang Pembelajaran Tatap Muka Terbatas di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran), 6*, 1394–1407.
- Anggraini, A., & Syahbrudin, J. (2021). Implementasi Blended Learning Berbasis Problem Solving Chat Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah. *Eduka : Jurnal Pendidikan, Hukum, Dan Bisnis, 6*(1), 25.

<https://doi.org/10.32493/eduka.v6i1.9023>

- Anshori, M., & Martono, D. (2009). *BIOLOGI: untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) - Madrasah Aliyah (MA)*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Apriadi, M. A., Elindra, R., & Harahap, M. S. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum dan Sesudah Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal MathEdu*, 4(1), 133–144.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (2 ed.). PT. Bumi Aksara.
- Arisanti, W. O. L., Sopandi, W., & Widodo, A. (2017). Analisis Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sd Melalui Project Based Learning. *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 8(1), 82. <https://doi.org/10.17509/eh.v8i1.5125>
- Aristianti, E., Susanto, H., Marwoto, P. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Ilmiah Siswa SMA. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 7(1), 67–73.
- Asmawati, E. Y. (2015). Lembar Kerja Siswa (Lks) Menggunakan Model Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1). <https://doi.org/10.24127/jpf.v3i1.13>
- Astuti, L. I. N. S. (2017). Penguasaan Konsep IPA ditinjau dari Konsep Diri dan Minat Belajar Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1), 40–48.
- Atiyah, A., & Nugroho, A. S. (2020). Peningkatan Penguasaan Konsep Sifat-Sifat Cahaya pada Siswa Kelas V SDN 1 Randuagung Melalui Model Pembelajaran Inkuiri. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.30587/jtiee.v4i1.1507>
- Auliyani, A., Hanum, L., & Khaldun, I. (2017). Analisis Kesulitan Pemahaman Siswa pada Materi Sifat Koligatif Larutan dengan Menggunakan Three-Tier Multiple Choice Diagnostic test di Kelas XII IPA 2 SMA Negeri 5 Banda

- Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*, 2(1), 55–64.
- Azizah, H. N., Jayadinata, A. K., & Gusrayani, D. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Energi Bunyi. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 51–60.
- Bahri, A., Putriana, D., & Idris, I. S. (2018). Peran PBL dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Biologi. *Sainsmat : Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(2), 114. <https://doi.org/10.35580/sainsmat7273642018>
- Bangun, G. J. F. Y., Wati, M., & Miriam, S. (2019). Pengembangan Modul Fisika Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains dan Sikap Sosial Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(2), 77. <https://doi.org/10.20527/jipf.v3i2.1035>
- Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2008). Biology. In W. Hardani & P. Adhika (Eds.), 2 (8th ed.). Penerbit Erlangga
- Damayanti, I. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 20. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i1.10126>
- Dharmawan, K., Ramona, Y., Rupiasih, N., & Nilakusmawati, D. P. E. (2015). Pemanfaatan Aplikasi Google Docs Sebagai Media Pembinaan Karya Ilmiah Remaja. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, October*, 45–48.
- Dwikis, S. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Ditinjau dari Self-Regulated Learning*. (Skripsi). Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Negeri Raden Intan Lampung, Lampung
- Erowati, M. T. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Benda Konkret terhadap Hasil Belajar IPA. *Prosiding Ilmu Pendidikan-Jurnal FKIP UNS, November*, 289.
- Febriansyah. (2022). *Penerapan Pembelajaran Blended Learning Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan*

Masalah dan Berpikir Kreatif Siswa SMA pada Materi Lingkungan. (Skripsi).
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas
Pendidikan Indonesia, Bandung

Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81–89.
<https://doi.org/10.31605/ijes.v2i2.659>

Firmansyah, F. (2021). Motivasi Belajar dan Respon Siswa terhadap Online Learning sebagai Strategi Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 589–597.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.355>

Gumati, R. W. (2020). Upaya Perbaikan Miskonsepsi yang Terjadi pada Siswa Tentang Konsep Virus. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(2), 127–144.

Gunardi. (2020). Inquiry Based Learning dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pelajaran Matematika. *SHEs: Conference Series* 3, 4(1), 2288–2294.

Gunawan, G., Harjono, A., Nisyah, M., Kusdiastuti, M., & Herayanti, L. (2020). Improving students' problem-solving skills using inquiry learning model combined with advance organizer. *International Journal of Instruction*, 13(4), 427–442. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13427a>

Halimah, S. N., Rudibyani, R. B., & Efkar, T. (2015). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Motivasi Belajar dan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 4(3), 997–1010.

Hanifa, N. I., Akbar, B., Abdullah, S., & Susilo. (2018). Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Kelas X IPA pada Materi Perubahan Lingkungan dan Faktor yang Mempengaruhinya. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2(2), 121–128. <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/dikbio>

Hanifah, N. (2014). Perbandingan Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda Butir Soal dan Reliabilitas Tes Bentuk Pilihan Ganda Biasa dan Pilihan Ganda Asosiasi

- Mata Pelajaran Ekonomi. *SOSIO E-KONS*, 6(1), 41–55.
https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/sosio_ekons/article/view/1715
- Hasana, U., Gayatri, Y., & Wikanta, W. (2021). Reproduksi Manusia Secara Blended Learning Berbantuan Google Classroom Validity of Inquiry Learning Tool For Human Reproductive System Material Using Blended Learning Assisted. *Didadikta Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 5, 57–67.
- Hasanah & Malik, M. N. (2020). Blended learning in improving students' critical thinking and communication skills at University. *Cypriot Journal of Educational Science*, 15(5), 1295–1306.
- Herayanti, L., Widodo, W., Susantini, E., & Gunawan, G. (2020). The effectiveness of blended learning model based on inquiry collaborative tutorial toward students' problem-solving skills in physics. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(3), 959–972.
<https://doi.org/10.17478/JEGYS.675819>
- Hermawanto, Kusairi, S., & Wartono. (2013). Pengaruh Blended Learning Terhadap Penguasaan Konsep dan Penalaran Fisika Peserta Didik Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9(57), 67–76.
- Intan Syantika, I. (2022). *Pengembangan E-Modul Virus di SMA yang Membekalkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Irsa Lina Aulia, Janah Mutmainah, & Dede Indra Setiabudi. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Sosial Humaniora, Dan Pendidikan*, 1(2), 59–67. <https://doi.org/10.56444/soshumdik.v1i2.75>
- Istiana, R., & Awaludin, M. T. (2018). Enhancing biology education students ability to solve problems in environmental science material through inquiry model-based lesson study. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1), 58–67.
<https://doi.org/10.21009/biosferjpb.11-1.6>

- Jannah, M., Sugianto, & Sarwi. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Nilai Karakter Melalui Inkuiri Terbimbing Materi Cahaya pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Journal of Innovative Science Education*, 5(2), 152–162.
- Jayadi, A., Putri, D. H., & Johan, H. (2020). Identifikasi Pembekalan Keterampilan Abad 21 Pada Aspek Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Sma Kota Bengkulu Dalam Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Kumbaran Fisika*, 3(1), 25–32. <https://doi.org/10.33369/jkf.3.1.25-32>
- Kemendikbud. (2020). *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan » Republik Indonesia*. [Online]. Diakses dari: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/08/penyesuaian-keputusan-bersama-empat-menteri-tentang-panduan-pembelajaran-di-masa-pandemi-covid19>
- Kumullah, R., Djatmika, E. T., & Yuliati, L. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Siswa dengan Problem Based Learning pada Materi Sifat Cahaya. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(12), 1583–1586.
- Kurniasari, D. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Probing Prompting Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Kelas XI TGB di SMK Negeri 3 Jombang. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 2(2), 1–6.
- Laelasari, I., & Dewi, N. P. (2020). Penerapan Pembelajaran Daring Berbasis Whatsapp Group Untuk Siswa Madrasah Ibtidaiyyah di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian*, 14(2), 249. <https://doi.org/10.21043/jp.v14i2.8447>
- Lalima, D., & Lata Dangwal, K. (2017). Blended Learning: An Innovative Approach. *Universal Journal of Educational Research*, 5(1), 129–136. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050116>
- Lestari, E. (2015). *Identifikasi Miskonsepsi pada Konsep Virus dengan*

Menggunakan Three-Tier Test. (Skripsi). Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta

Lewa, I. W. L., Susanto, H., & Marwoto, P. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika dan Kemampuan Komunikasi Siswa SMP. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 7(2), 44–51. <https://doi.org/10.15294/upej.v7i2.27467>

Lokistawara, E., Hidayat, S., & Syahri, I. (2019). Upaya Meningkatkan Penguasaan Konsep Melalui Model Problem Based Learning pada Materi Protista Kelas X di SMA Muhammadiyah Sekayu. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 5(1), 59–67. <https://doi.org/10.22437/bio.v5i1.6392>

Malahayati, Mursyidin, Handayani, Hayani, U., & Radhiah. (2022). Model Blended learning Berbasis Google Classroom Pada Kompetensi Dasar Listrik dan Elektronika (DLE) Terhadap Hasil Belajar. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 6(1), 9–18. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 6(1), 9–18.

Marini, Afandi, A. Y. (2022). *Description of Problem Solving Skills of Tenth Grade High School Students on Virus in Biology Subject.* *Al-Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 3(1), 50–62.

Meha, A. M., Sairtory, S. S., & Daniel F. Kamengko, D. F. (2021). Analisis Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2022*, 10(1), 175–178. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>

Memnun, D. S., Hart, L. C., & Akkaya, R. (2012). A Research on the Mathematical Problem Solving Beliefs of Mathematics , Science and Elementary Pre-Service Teachers in Turkey in terms of Different Variables Dilek Sezgin Memnun , PhD Faculty of Education Uludag University Turkey Lynn C . Hart , PhD Colle. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(24), 172–184.

Motlan, Sinuraya, & Tarigan, R. (2012). Pengaruh Metode Inkuiri Berbasis Blended

- Learning dan Kreativitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Fisika Umum I di FMIPA UNIMED. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 18(2), 72–80.
- Mubarrak, L. (2009). *Model Pembelajaran Berbasis Web Pada Materi Fluida Dinamis Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Generik Sains Siswa*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Nugraha, D. A., Binadja, A., & Supartono. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi SETS, Berorientasi Konstruktivis. *Journal of Innovative Science Education*, 2(1), 27–34.
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise/article/download/1289/1250>
- Paidi. (2011). Development of Problem-Based Learning Kits for Biology. *Jurnal Kependidikan*, 41(2), 185–201.
- Parasamy, C. E., & Wahyuni, A. (2017). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*, 2(1), 42–49.
- Prandansari, S. P., Komarayanti, S., & Heriyanto, E. (2018). Penerapan Blended Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Memecahkan Masalah pada Siswa Kelas X. *Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 1–16.
- Pratiwi, Ci. O., Sujana, A., & Jayadinata, A. K. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Materi Pesawat Sederhana. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 291–300.
- Putri, H. K., Indrawati,), Ketut Mahardika,) I, Program, M., & Fisika, S. P. (2016). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Disertai Teknik Peta Konsep dalam Pembelajaran Fisika di SMA 1. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(4), 321–326.
- Rachmah, H. (2019). Blended Learning: Memudahkan Atau Menyulitkan? *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*,

3, 673–679. <http://semnasfis.unimed.ac.id2549-435x>

- Rahmawati, & Mulbasari, A. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Cooperative Script dan Blended Learning. *Jurnal Inovasi Matematika (Inomatika)*, 2(1), 52–64. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v2i1.159>
- Rahmawati, S., & Nasution, M. Y. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 4(2), 128–134.
- Riantika, R. F. P., & Mukminan, M. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi pada Materi Litosfer Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(12), 1723. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i12.13105>
- Rivai, H. P., & Yuliati, L. (2018). Penguasaan Konsep dengan Pembelajaran STEM Berbasis Masalah Materi Fluida Dinamis pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3, 1080–1088.
- Saila, N., Hasanah, U., & Hidayati, N. (2022). Metode Blended Learning dalam Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT) dan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di Masa Pandemi Covid-19. *Pedagogy*, 09(02), 72–78.
- Samatowa, U. (2010). Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (cet. Ke-III). In *Jakarta Barat: Indeks* (pp. 130–134).
- Shari, I. M. (2022). *Penerapan Model Project Based Learning Melalui Blended Learning dalam Membekalkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Sistem Ekskresi*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Slamet, R., & Wahyuningsih, S. (2022). Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Kerja. *Aliansi : Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 17(2), 51–58. <https://doi.org/10.46975/aliansi.v17i2.428>
- Sudiarta, I. G. P., & Sadra, I. W. (2016). Pengaruh Model Blended Learning

- Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 49(2), 48. <https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v49i2.9009>
- Sugita, R. D., & Muchlis, M. (2022). Implementasi Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 443–450. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.443-450>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabet.
- Suhendi. (2009). *Implementasi E-Learning Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Memperbaiki Sikap Belajar Mahasiswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Sujarwanto, E. (2019). Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penyelesaian Masalah dalam Pembelajaran Fisika. *Diffraction*, 1(1), 22–33. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction/article/view/806>
- Supiyati, H., Hidayati, Y., Rosidi, I., & Wulandari, A. Y. R. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Guided Inquiry Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Natural Science Education Research*, 2(1), 59–67. <https://doi.org/10.21107/nser.v2i1.5566>
- Surya, Y. F. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Ips Menggunakan Model Inkuiri Sekolah Dasar. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 46(1), 12–15.
- Syafi'i, W., Suryawati, E., & Saputra, A. R. (2011). Kemampuan Berpikir Kreatif dan Penguasaan Konsep Siswa Melalui Model Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Biologi Kelas XI IPA SMAN 2 Pekanbaru Tahun Ajaran 2010/2011. *Bioginensis*, 8(1), 1–7.
- Syarah, M. M., Erlina, R., & Fitri, R. (2021). Implementasi Blended Learning pada Pembelajaran Biologi. *Inovasi Riset Biologi Dan Pengembangan Sumber*

Daya Lokal, 462–469.

- Usman, U. (2019). Komunikasi Pendidikan Berbasis Blended Learning Dalam Membentuk Kemandirian Belajar. *Jurnal Jurnalisa*, 4(1), 136–150. <https://doi.org/10.24252/jurnalisa.v4i1.5626>
- Vernadakis, N., Giannousi, M., Derri, V., Michalopoulos, M., & Kioumourtzoglou, E. (2012). The impact of blended and traditional instruction in students' performance. *Procedia Technology*, 1, 439–443. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2012.02.098>
- Waer, W. P., & Mawardi, M. (2021). Integrasi Model Inkuiri Terbimbing Dan Pendekatan Flipped Classroom Pada Pembelajaran Materi Sifat Koligatif Larutan Untuk Siswa Kelas XII SMA/MA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 1029–1037. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/498>
- Wahyuni, S., Darsono, & Pargito. (2016). *Pengembangan Model Pembelajaran Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Sosial di Masyarakat*. *Jurnal Studi Sosial*, 552(1), 82–91.
- Wahyuningsih, A. N. (2011). Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf Untuk Pembelajaran Yang Menggunakan Strategi PQ4R. *Journal of Innovative Science Education*, 1(1), 1–9.
- Wakano, H., Tamaela, K., Namakule, U., Selehulano, K., & Sopratu, P. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Materi Ruang Lingkup Biologi Di SMA Negeri 51 Maluku Tengah. *Biodik*, 6(4), 468–475. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i4.10965>
- Wibowo, W. C., Ariyanto, & Rejeki, S. (2015). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Model Pembelajaran Inquiry Learning pada Siswa Kelas VII A Semester Genap SMP Negeri 2 Kartasura Tahun Ajaran 2014/2015*. (Skripsi). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta

- Widayati, S., & Rochmah, S. N. (2009). *Biologi SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan
- Widiara, I. K. (2020). Blended Learning Sebagai Alternatif Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan*, 2(December), 50–56.
- Widodo, A. (2021). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dasar-Dasar untuk Praktik. In *UPI Press*.
- Wijanarko, Y. (2017). Model Pembelajaran Make a Match Untuk Pembelajaran Ipa Yang Menyenangkan. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 1(1), 52–59. <https://doi.org/10.30738/tc.v1i1.1579>
- Wijayanti, R., & Anugraheni, I. (2022). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Learning dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 22(2), 158–167. <https://doi.org/10.17509/jpp.v22i2.48959>
- Winarno, M. E. (2018). *Buku Metodologi Penelitian*
- Zulfa, E., Setiadi, D., Merta, I. W., & Sukarso, A. (2022). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Blended Learning dan Outcome Based Education terhadap Kemampuan Literasi Sains Biologi Siswa di SMAN 7 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2b), 559–564. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2b.559>