

**ANALISIS LAPORAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS  
CALON GURU BIOLOGI YANG MENGIKUTI PENDIDIKAN  
PROFESI GURU PRAJABATAN GELOMBANG II TAHUN  
2023 UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**

Oleh

**Maharani Chintya Putri**

**NIM: 06091282025036**

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

**ANALISIS LAPORAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS CALON GURU  
BIOLOGI YANG MENGIKUTI PENDIDIKAN PROFESI GURU  
PRAJABATAN GELOMBANG II TAHUN 2023 UNIVERSITAS  
SRIWIJAYA**

**SKRIPSI**

oleh

**Maharani Chintya Putri**

**NIM: 06091282025036**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**Mengesahkan:**

Koordinator Program Studi,



**Dr. Masagus Mhd. Tibrani, S.Pd., M.Si.**  
NIP 197904132003121001

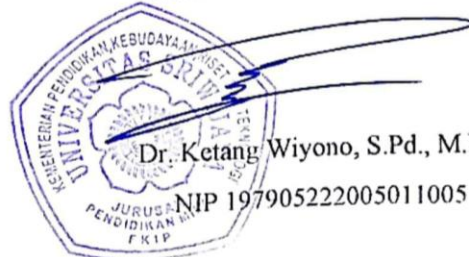
Dosen Pembimbing,



**Dr. Yenny Anwar, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 197910142003122002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,



**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 197905222005011005

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maharani Chintya Putri

NIM : 06091282025036

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Analisis Laporan Penelitian Tindakan Kelas Calon Guru Biologi yang Mengikuti Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Gelombang II Tahun 2023 Universitas Sriwijaya" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penyalahgunaan Plagiat di Perguruan Tinggi. Jika dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Maret 2024

Yang membuat pernyataan



Maharani Chintya Putri

NIM 06091282025036

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “Analisis Laporan PTK Mahasiswa Calon Guru Biologi yang Mengikuti Program PPG Prajatan Gelombang II Tahun 2023 di Universitas Sriwijaya” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Penulis mengucapkan puji dan syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Yenny Anwar, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan serta motivasi selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi hingga menyelesaikan penulisan skripsi. Penulis mengucapkan terimakasih kepada bapak Dr., Drs. Didi Jaya Santri, M.Si., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi serta arahan dan bimbingan selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, M.Pd., dan Drs. Kodri Madang., M.Si., Ph.D., selaku ketua dan sekretaris Jurusan Pendidikan MIPA, Dr.Mgs. M. Tibrani., M.Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi serta segenap dosen dan seluruh staff akademik yang telah membantu dan memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada Ibu Dr. Rahmi Susanti, M.Si., selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah masukan dan saran yang membangun untuk perbaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis haturkan kepada kedua orang tua, Bapak Ediansyah dan Ibu Hety Herlina yang selalu memberikan dukungan dalam berbagai aspek, senantiasa mendoakan, menemani, memberikan motivasi, nasihat, dan kasih sayang yang luar biasa dalam mengiringi setiap langkah penulis untuk menggapai cita-cita. Terima kasih juga untuk adik kandung tersayang

M.Herdisyah Putra dan M.Nakhwan Maulana yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

Terima kasih sebesar-besarnya untuk teman seperjuangan dalam penulisan skripsi ini dari awal hingga akhir yaitu Widia Putri Utami, Resma Septiana, Allecyia Riany Allvemy, dan Ersya Lois Anjelina atas kebersamaannya selama hampir 4 tahun, suka duka dilewati, kebersamainya, berdiskusi, saling memberi semangat dan dukungan selama perkuliahan. Ucapan terima kasih juga kepada Safta Dwi Sekarsari, Ikhtiya Fauziah, Bunga Oktaviani, dan Reski Aprilia yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.

Terima kasih juga kepada teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2020 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan. semua pihak lainnya yang tidak dapat dituliskan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi pendidikan biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, Maret 2024

Penulis,

Maharani Chintya Putri

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	ii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Tindakan Kelas (PTK).....	6
2.1.1 Pengertian Penelitian Tindakan Kelas.....	6
2.1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian Tindakan Kelas.....	7
2.1.3 Langkah-Langkah Penelitian Tindakan Kelas.....	9
2.1.4 Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas.....	11
2.2 Pendidikan Profesi Guru (PPG) .....	12
2.2.1 Pengertian Pendidikan Profesi Guru (PPG).....	12
2.2.2 Kompetensi Lulusan dan Kurikulum Program PPG.....	13
2.3 Kompetensi Guru .....	17
2.3.1 Kompetensi Pedagogis.....	18

2.3.2	Kompetensi Kepribadian.....	18
2.3.3	Kompetensi Profesional.....	19
2.3.4	Kompetensi Sosial.....	20
2.4	Penelitian Relevan.....	20
2.4.1	Penelitian Marina Setiawati.....	20
2.4.2	Penelitian Syaiful Musaddat, dkk.....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>22</b>
3.1	Tempat dan Waktu .....	22
3.2	Metode Penelitian.....	22
3.3	Populasi dan Sampel .....	22
3.4	Prosedur Penelitian.....	23
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.5.1	Dokumentasi.....	24
3.5.2	Observasi.....	24
3.6	Teknik Analisis Data .....	24
3.6.1	Reduksi Data .....	24
3.6.2	Penyajian Data.....	25
3.6.3	Penarikan Kesimpulan.....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>26</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	26
4.2	Pembahasan .....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>43</b>
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....		45
LAMPIRAN.....		47

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1	Permasalahan yang teridentifikasi .....	26
Tabel 4. 2	Tindakan yang dilakukan calon guru biologi.....	27
Tabel 4. 3	Hasil yang didapatkan setelah menerapkan tindakan yang dipilih .....	27
Tabel 4. 4	Hasil analisis laporan PTK calon guru biologi .....	28



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Siklus PTK .....	11
Gambar 4. 1 <i>Wordcloud</i> analisis permasalahan yang teridentifikasi.....	33
Gambar 4. 2 <i>Wordcloud</i> tindakan yang dilakukan calon guru biologi .....	34

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan apa saja yang teridentifikasi oleh calon guru biologi yang harus dipecahkan melalui PTK, tindakan apa yang digunakan calon guru biologi untuk mengatasi permasalahan tersebut, dan hasil apa yang didapatkan setelah menerapkan tindakan yang telah dipilih. Subjek pada penelitian ini yaitu mahasiswa calon guru biologi yang mengikuti program PPG prajabatan gelombang II di Universitas Sriwijaya yang berjumlah 26 orang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik analisis data menggunakan *software* Nvivo 14. Hasil pada tahap analisis menunjukkan bahwa permasalahan yang teridentifikasi yaitu hasil belajar yang rendah, keaktifan, peserta didik sulit memahami materi, motivasi belajar yang rendah, kemampuan berpikir kritis rendah, kurangnya minat belajar, guru masih menggunakan metode ceramah, dan masih banyak guru yang kesulitan dalam pemanfaatan teknologi. Tindakan yang dilakukan calon guru biologi yaitu model PBL, E-LKPD, dan model *discovery learning*, pembelajaran berdiferensiasi, media *game wordwall*, pendekatan TaRL, media *quizizz*, pembelajaran kooperatif, dan pendekatan KWL. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang paling banyak teridentifikasi yaitu hasil belajar dengan persentase 23%, keaktifan 18%, dan kesulitan dalam memahami materi 15%. Sedangkan tindakan yang paling banyak digunakan calon guru biologi yaitu model PBL dengan persentase 38%, E-LKPD 16%, dan *discovery learning* 16%. Hasil yang didapatkan 88% calon guru berhasil mengatasi permasalahan yang muncul pada siklus II dan 12% berhasil pada siklus III.

**Kata kunci :** *Penelitian Tindakan Kelas, Biologi, Pendidikan Profesi Guru*

## ABSTRACT

This study aims to analyze what problems are identified by prospective biology teachers that must be solved through PTK, what actions are used by prospective biology teachers to overcome these problems, and what results are obtained after applying the selected actions. The subjects in this study were biology teacher candidates who participated in the pre-service Teacher Professional Education program period II at Sriwijaya University, totaling 26 people. The results at the analysis stage show that the problems identified are low learning outcomes, activeness, students have difficulty understanding the material, low learning motivation, low critical thinking skills, lack of interest in learning, teachers still use the lecture method, and there are still many teachers who have difficulty in utilizing technology. The actions taken by prospective biology teachers are PBL model, E-LKPD, and discovery learning model, differentiated learning, wordwall game media, TaRL approach, quiz media, cooperative learning, and KWL approach. Based on these results, it can be concluded that the most identified problem is learning outcomes with a percentage of 23%, activeness 18%, and difficulty understanding the material 15%. While the most used action for prospective biology teachers is the PBL model with a percentage of 38%, E-LKPD 16%, and discovery learning 16%. The results obtained 88% of prospective teachers managed to overcome the problems that arose in cycle II and 12% succeeded in cycle III.

**Keyword :** *Action research, Biology, Preservice teacher professional education*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Pendidikan adalah suatu proses atau sistem yang dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran, pengembangan pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai, dan pemahaman dalam individu. Tujuan utama pendidikan adalah membantu peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka, mempersiapkan mereka untuk berperan aktif dalam masyarakat, dan memungkinkan pertumbuhan pribadi yang lebih baik lagi. Pendidikan tidak hanya terbatas pada lingkungan sekolah formal, tetapi juga dapat terjadi dalam berbagai konteks, termasuk keluarga, komunitas, dan lingkungan kerja. Pendidikan ini melibatkan interaksi antara guru atau fasilitator dengan peserta didik, yang bertujuan untuk mendorong pemahaman, keterampilan, dan perkembangan karakter (Heldayanti, 2022).

Guru memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan karena guru adalah salah satu faktor penentu keberhasilan proses pendidikan. Tugas utama guru mencakup mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Tanpa peran guru yang efektif, proses pembelajaran dapat terganggu. Oleh karena itu, peran guru dalam manajemen pendidikan harus terus ditingkatkan, terutama mengingat tantangan dalam dunia pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia berkualitas yang dapat bersaing dalam era global. Guru juga diharapkan untuk menjadi tenaga profesional yang kompeten dalam melaksanakan tugas mereka (Nahidah, 2017).

Menurut Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, guru harus memiliki kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Guru harus mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi informasi dalam lingkungan yang terus berubah. Pendidikan telah berubah menuju pembelajaran digital dan online sebagai hasil dari kemajuan teknologi. Guru harus mampu memanfaatkan alat teknologi ini untuk meningkatkan pengalaman belajar peserta didik, menyediakan berbagai konten, dan memudahkan interaksi (Rohmawati, 2017).

Setiap guru perlu memahami fungsinya dengan baik karena pengaruhnya yang besar terhadap cara bertindak dan berbuat dalam menjalankan pekerjaan sehari-harinya di sekolah dan masyarakat. Pemahaman tentang kompetensi guru akan membentuk pola kegiatan dalam menjalankan profesi sebagai guru. Pendidikan profesi guru, juga dikenal sebagai PPG, merupakan upaya dari pemerintah untuk menghasilkan tenaga pendidik yang profesional. PPG dirancang untuk mempersiapkan lulusan S1 Kependidikan dan S1/DIV Nonkependidikan agar memiliki kompetensi guru sesuai dengan standar nasional dan memperoleh sertifikat pendidik profesional. Program PPG Prajabatan adalah program pendidikan yang diselenggarakan untuk mempersiapkan lulusan S1 Kependidikan dan S1/DIV Nonkependidikan yang memiliki minat menjadi guru. Tujuan dari program ini adalah agar calon guru dapat menguasai kompetensi guru sesuai standar nasional, yang mencakup rentang pendidikan dari anak usia dini hingga pendidikan menengah. Pendidikan profesi guru memiliki peran sentral dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan menghasilkan tenaga pendidik yang berkualifikasi dan kompeten sesuai dengan tuntutan profesi guru (Ashifa, 2023)

PPG bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam berbagai aspek, termasuk kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial. Peningkatan kompetensi ini diharapkan dapat berlangsung secara berkelanjutan. Salah satu kompetensi yang dikembangkan melalui PPG adalah kemampuan guru dalam menyusun laporan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan suatu bentuk penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelas dengan tujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan penelitian yang sangat berguna bagi guru serta calon guru untuk mengatasi permasalahan atau tantangan yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran di kelas. Tujuan utama PTK adalah untuk mengidentifikasi masalah atau tantangan dalam proses pembelajaran, merencanakan dan melaksanakan perubahan, serta mengukur dampak dari perubahan tersebut. PTK membantu guru untuk lebih mendalam memahami dinamika pembelajaran di kelas, mencari solusi yang tepat, dan beradaptasi dengan kebutuhan peserta didik (Sukardiyono, 2015).

Kemampuan menyusun dan melaksanakan PTK menjadi salah satu bidang penilaian kinerja guru. Guru diharapkan memiliki kemampuan untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi tindakan-tindakan perbaikan dalam pembelajaran. Dalam beberapa sistem pendidikan, guru diharuskan menghasilkan karya ilmiah, minimal dalam bentuk laporan PTK, sebagai syarat untuk naik pangkat atau memperoleh peningkatan jabatan. Hal ini menunjukkan pentingnya pengembangan diri dan kontribusi terhadap pembelajaran. Melalui pelatihan dan pengembangan kemampuan guru dalam menyusun laporan PTK, diharapkan kinerja guru dapat terus ditingkatkan secara berkelanjutan. Pelatihan yang diselenggarakan dapat membantu guru untuk mengembangkan keahlian dan pengetahuan mereka. Dengan demikian, kemampuan guru dalam menyusun laporan PTK tidak hanya memainkan peran dalam pengembangan profesionalisme mereka, tetapi juga menjadi bagian integral dari penilaian kinerja dan kemajuan karir dalam profesi pendidikan (Musaddat et al., 2020).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Musaddat et al., 2020) tentang profil kemampuan menyusun proposal PTK mahasiswa Bahasa Indonesia Prodi PPG Daljab Universitas Mataram Tahun 2019, menyatakan bahwa profil kemampuan Mahasiswa Bahasa Indonesia PPG Daljab Universitas Mataram Tahun 2019 dalam menyusun proposal PTK berada pada kategori baik, dengan rerata 3,75. Dalam hal ini, terdapat 6 orang memiliki kategori sangat baik (25.00), 16 orang berkategori baik (66.67), dan 2 orang berkategori cukup baik (8.33%). Dari lima belas indikator kemampuan menyusun proposal PTK, sembilan indikator berkategori sangat baik (SB), lima indikator berkategori baik (B), dan satu indikator berkategori cukup baik (CB).

Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Setiawati, 2020) tentang analisis kesulitan peserta dalam menyusun proposal PTK pada DJJ PTK bagi guru Madrasah Tsanawiyah di BDK Jakarta, menyatakan bahwa pada penyusunan bab I ditemukan kesulitan terbanyak pada perumusan masalah dan tujuan penelitian. Pada penyusunan bab II ditemukan kesulitan terbesar pada sistematika penulisan, mencari referensi, dan perumusan kerangka berpikir. Pada penyusunan bab III kesulitan terbesar pada penyusunan prosedur penelitian dan indikator keberhasilan.

Kesulitan ini disebabkan karena peserta masih kurang membaca referensi baik yang sudah disajikan di web DJJ maupun buku-buku lain atau peserta kurang memahami apa yang sudah dibacanya.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti mengangkat judul untuk diteliti yaitu “Analisis Laporan Penelitian Tindakan Kelas Calon Guru Biologi yang Mengikuti Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan Gelombang II Tahun 2023 Universitas Sriwijaya”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Permasalahan yang teridentifikasi oleh calon guru biologi yang harus dipecahkan melalui PTK
2. Tindakan apa yang dilakukan calon guru biologi untuk mengatasi permasalahan yang teridentifikasi tersebut
3. Pada siklus PTK beberapa permasalahan tersebut berhasil diatasi

## **1.3. Batasan Masalah**

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu fokus pada menganalisis permasalahan, tindakan, dan hasil yang tertulis pada laporan PTK yang dikerjakan oleh mahasiswa calon guru biologi yang mengikuti program PPG prajabatan gelombang II Tahun 2023 di Universitas Sriwijaya.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah di paparkan diatas, maka penelitian ini bertujuan

1. Untuk mengetahui permasalahan apa saja yang teridentifikasi oleh calon guru biologi yang harus dipecahkan melalui PTK

2. Untuk mengetahui tindakan apa yang dilakukan mahasiswa calon guru biologi untuk mengatasi permasalahan yang muncul tersebut
3. Untuk mengetahui pada siklus PTK keberapa permasalahan tersebut berhasil diatasi

### **1.5. Manfaat Penelitian**

#### **a. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bermanfaat sebagai bahan pertimbangan pihak sekolah guna meningkatkan mutu proses pembelajaran di sekolah serta sebagai bahan masukan dalam melakukan evaluasi pendidikan dan administrasi pendidikan di sekolah.

#### **b. Manfaat Praktis**

##### **1. Bagi Calon Guru**

Meningkatkan profesionalisme calon guru melalui penelitian yang dilakukan. Melalui PTK, calon guru dapat secara sistematis mengidentifikasi tantangan dan kesempatan dalam proses pembelajaran di kelas. Dengan menganalisis data dan merancang tindakan perbaikan berdasarkan hasil penelitian, kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.

##### **2. Bagi Peneliti**

Untuk mengembangkan pengetahuan, wawasan, dan pemahaman yang lebih dalam dalam dunia pendidikan, terutama bagi peneliti di bidang pendidikan guru, melatih kemampuan untuk memahami dan menganalisis masalah-masalah pendidikan



## DAFTAR PUSTAKA

- Aldalur, I., & Perez, A. (2023). Gamification and discovery learning: Motivating and involving students in the learning process. *Heliyon*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13135>
- Alfath, A., Usman, A., & Utomo, A. P. (2023). Analisis Motivasi Belajar Siswa Dalam Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi. *Education Journal : Journal Educational Research and Development*, 7(2), 132–140. <https://doi.org/10.31537/ej.v7i2.1250>
- Ali, J. (2021). Implementasi Metode Discovery Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Pertumbuhan Dan Perkembangan Tumbuhan Kelas XII IPA 1 SMAN 1 Batanghari. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 1(1), 19–29.
- Anggraeni, D. M., Prahani, B. K., Suprpto, N., Shofiyah, N., & Jatmiko, B. (2023). Systematic review of problem based learning research in fostering critical thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 49, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101334>
- Ardianto, Ulfa, A. Y., & Khaerah, A. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di SMA Negeri 5 Bulukumba. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(3), 486–493. <https://doi.org/10.31604/ptk.v4i3.486-493>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arimbawa, I. G. P. A. (2021). Penerapan Word Wall Game Quis Berpadukan Classroom Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Biologi. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(2), 324–332. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5244716>
- As'ad, M. C., Sulistyarsi, A., & Sukirmawati, J. (2023). Penerapan Model

- Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar kognitif Siswa kelas X pada Materi Inovasi Teknologi Biologi SMA. *Journal of Basic Educational Studies*, 4(1), 76.
- Ashifa, S. (2023). Perspektif Mahasiswa Tentang Profesi Guru Dan Program Pendidikan Profesi Guru (PPG). *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Astuti, T. P. (2019). Model Problem Based Learning dengan Mind Mapping dalam Pembelajaran IPA Abad 21. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 64-73.
- Azizah, A., & Fatamorgana, F. R. (2021). Pentingnya penelitian tindakan kelas bagi guru dalam pembelajaran. *Jurnal Auladuna*, 15(2), 15–22.
- Bagou, D. Y., & Sukung, A. (2020). Analisis kompetensi profesional guru. *Jambura Journal of Educational Management*, 1(2), 122-130.
- Dari, R. T. U., & Sudatha, I. G. W. (2022). Upaya Meningkatkan Semangat Belajar Siswa melalui E-Modul Berorientasi Discovery Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(2), 205–214. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.43966>
- Dewi, L., Tripalupi, L. E., & Artana. M. (2013). Pengaruh Pelaksanaan Pembelajaran dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Kelas X SMA LAb Singaraja. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 3(1), 1-10.
- Erawati, N. K., & widiana, I. M. (2023). Implementasi Implementasi Quizizz Untuk Menurunkan Kebosanan Belajar Peserta Didik Pada Pelajaran Biologi Di SMA Negeri 1 Kuta Utara. *Emasains : Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 12(2), 17–24. <https://doi.org/10.59672/emasains.v12i2.2712>
- Firda, A., & Fatmawati, S. (2019). Penggunaan Strategi KWL Dalam Model Sq4r Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pelestarian Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 148–159.
- Fitriyah, I. M. N., & Ghofur, M. A. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis

- Android Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan* , 3(5), 1957–1970. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.718>
- Heldayanti, E. (2022). Kemampuan Guru Kelas Dalam Melakukan Penelitian Tindakan Kelas (Ptk) Di Sekoalh Dasar Negeri 004 Teluk Pinang Kecamatan Gaung Anak Serka. *Skripsi*. Riau: Sekolah Tinggi Agama Islam Auliaurasyidin.
- Hopkins. (1993). *Desain Penelitian Tindakan Kelas (Model Ebbut)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Idris, M. (2017). Standar kompetensi guru profesional. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 41-54.
- Karadag, R., & Yasar, S. (2010). Effects of differentiated instruction on student's attitudes towards Turkish courses: An action research. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9, 1394–1399.
- Laily, T. A. (2018). Penggunaan Strategiknow-Want-Learn (KWL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Biologi Sistem Ekskresi Manusia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(3), 450–461.
- Liliyana, R., Ayatusa'adah, & Nirmalasari, R. (2021). Penerapan model problem based learning secara daring terhadap keaktifan dan prestasi belajar biologi peserta didik. *Journal of Biology Learning*, 3(1), 18. <https://doi.org/10.32585/jbl.v3i1.1335>
- Lubis, H. (2018). Kompetensi pedagogik guru profesional. *Journal of Biology Education, Science & Technology*, 1(02), 16-19.
- Mas'ud, A. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi* , 8(8), 43–47.
- Mispa, R., Putra, A. P., & Zaini, M. (2022). Penggunaan Lembar Kerja Peserta

- Didik Elektronik (E-LKPD) Live Worksheet Pada Konsep Protista Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 7 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi)*, 3(1), 2134–2145.
- Musaddat, S., Intiana, S. R. H., & Asyhar, M. (2020). Profil Kemampuan Menyusun Proposal PTK Mahasiswa Bahasa Indonesia Prodi PPG Daljab Universitas Mataram Tahun 2019. *Jurnal Lisdaya*, 16, 39–48.
- Nahar, S. (2017). *Standar Kompetensi Kepribadian Guru*. Yogyakarta: Atap Buku
- Nahidah, D. (2017). Penerapan bimbingan terstruktur sebagai upaya meningkatkan kemampuan guru matematika dalam melaksanakan ptk. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 4, 1–12.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nurhalizah, N., Damayanti, A., Nasution, E. K., Siahaan, S., & Tanjung, I. F. (2022). Penerapan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa SMA Cerdas Murni. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(5), 6632–6640.
- Pramana, M. W., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 17–32.
- Prayogi, S., & Asy'ari, M. (2013). Implementasi Model PBL (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Prisma Sains*, 1(1), 79–87.
- Priyatni, E. T., Suryani, A. W., Fachrunnisa, R., Supriyanto, A., & Zakaria, I. (2020). *Pemanfaatan Nvivo dalam penelitian Kualitatif*. Malang: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UM.
- Rahma, M., & Ristiono. (2021). Tinjauan Hasil Belajar dalam Jaring pada Mata Pelajaran Biologi di Beberapa SMA di Pesisir Selatan. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(2), 224–229.

- Ramadhaningsih, D., Ismail, & Hasnaeni. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Melalui Aplikasi Quizizz di Kelas XI SMA Negeri 10 Pinrang. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran* , 5(2), 128–133.
- Resmini, W. (2009). Meningkatkan profesi guru melalui program pendidikan profesi guru (ppg) pra jabatan. *Gane Swara*, 3(2), 83–87.
- Rohmawati, A. N. A. '. (2017). Pentingnya kompetensi guru dalam kegiatan pembelajaran di SD (sekolah dasar). *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Saputra, N., Zanthi, L. S., Gradini, E., Jahring, Rif'an, A., & Arifin, A. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Savira, A., & Gunawan, R. (2022). Pengaruh Media Aplikasi Wordwall dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5453–5460. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3332>
- Savitri, N. P. W., & Juwana, I. D. P. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas XI Mipa 1 SMAN 11 Denpasar. *Jurnal Santiaji Pendidikan*, 13(2), 97–102.
- Setiawan, A. (2021). Problem Based Learning (PBL) Model For The 21st Century Generation. *Social Humanities and Educational Studies* , 290–296.
- Setiawati, M. (2020). Analisis Kesulitan Peserta Dalam Menyusun Proposal PTK Pada DJJ PTK Bagi Guru Madrasah Tsanawiyah Di Bdk Jakarta. *Jurnal Balai Diklat Keagamaan Jakarta* , 1(1), 70–80.
- Sidik, A., & Mulya, B. W. (2011). Pendekatan Pendekatan Analisis Data Menggunakan NVivo-software untuk Penelitian Desain Logo Museum Nasional Jakarta. *Jurnal Desain Komunikasi Visual Nirmana*, 13(1), 1–4.
- Sukardiyono, T. (2015). Pengertian, tujuan, manfaat, karakteristik, prinsip, dan langkah-langkah penelitian tindakan kelas. (online), 1-28.
- Sundari, S. G. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Biologi dengan Model Discovery

- Learning. *Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 1(2), 143–154.
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas sebagai sarana pengembangan keprofesionalan guru dan calon guru* (S. Wahyudi, Y. Setyorini, & I. Basuki (eds.); Pertama). Malang: Bayumedia.
- Suwartiningsih. (2021). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 80–94. <https://doi.org/10.53299/jppi.v1i2.39>
- Wardani, I., & Wihardit, K. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Widayati, A. (2008). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, VI(1), 87–93.
- Wulandari, D. D., Adnyana, P. B., & Santiasa, I. M. P. A. (2020). Penerapan E-Modul Interaktif Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas X. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 7(2), 66–80.
- Yeni, D. F., Putri, S. L., & Setiawati, M. (2022). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP N i X Koto Diatas. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 10(2), 133-140.
- Yuli, R. R., Utomo, A. P., & Sukoco, S. (2023). Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) dengan Model PBL Berbantuan Gallery Walk Untuk Meningkatkan Minat Belajar Biologi Siswa Kelas XI MIPA 2 di SMAN 1 Muncar. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 7(2), 239–254.
- Zahroh, D. A., & Yuliani. (2021). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Literasi Sains Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan. *Jurnal Bioedu*, 10(3), 605–616.