

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA
DIDIK KELAS VII SMPN 25 PADANG PADA MATERI ZAT
DAN PERUBAHANNYA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh :

ZAHLUL AKBAR

21231151/2021

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2026

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing
Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 25
Padang pada Materi Zat dan Perubahannya

Nama : Zahlul Akbar

NIM : 21231151

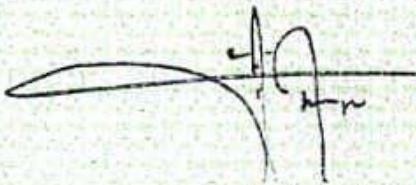
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

Departemen : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 22 Januari 2026

Mengetahui:
Kepala Departemen



Dr. Aulia Azhar, S.T., M.Si
NIP. 198207022010011009

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Firda Az Zahra, S.Pd., M.Si
NIP. 198912202019032014

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

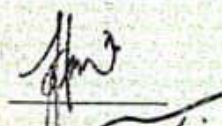
Nama : Zahlul Akbar
NIM : 21231151
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Departemen : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENGARUH MODEL PEMBELARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 25 PADANG PADA MATERI ZAT DAN PERUBAHANNYA

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 22 Januari 2026

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Firda Azzahra, S.Pd., M.Si	
Anggota	: Dr. Febri Yanto, M.Pd	
Anggota	: Azza Nuzullah Putri, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zahlul Akbar

NIM : 21231151

Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

Departemen : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis berupa skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 25 Padang pada Materi Zat dan Perubahannya".
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali dari pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.



ABSTRAK

Zahlul Akbar : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 25 Padang pada Materi Zat dan Perubahannya

Penelitian ini mengkaji pengaruh model Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada materi zat dan perubahannya. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru. Selain itu, peserta didik juga kurang aktif dalam pembelajaran. Untuk mengatasi masalah tersebut, model pembelajaran Inkuiri Terbimbing diusulkan sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi zat dan perubahannya.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Eksperiment* dengan desain *Non-Equivalent Control Group*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas VII di SMP Negeri 25 Padang yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*, yaitu kelas VII.7 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model Inkuiri Terbimbing dan kelas VII.1 sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes objektif sebanyak 20 soal, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar respons peserta didik. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis penelitian menggunakan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 4,74 \geq t_{tabel} = 1,99$ yang berarti terdapat pengaruh signifikan penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik. Keterlaksanaan pembelajaran mencapai 96% dan respons peserta didik sebesar 98% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model Inkuiri Terbimbing efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi zat dan perubahannya.

Kata Kunci : Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar, Ilmu Pengetahuan Alam

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-nya yang telah memberikan kemudahan pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 25 Padang Pada Materi Zat dan Perubahannya”. Shalawat dan salam peneliti kirimkan kepada Nabi Muhammad Saw yang menjadi panutan bagi umat islam dan telah mengubah akhlak manusia dari zaman jahiliyah menjadi zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan, moral, dan peradaban sehingga dengan perjuangan dan pengorbanan beliau kita dapat merasakan manisnya iman dan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan pada saat ini.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana S-1 di Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Ibu Firda Azzahra, S.Pd., M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberikan sumbangsih tenaga dan pikiran serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Dr. Febri Yanto, M.Pd dan Ibu Azza Nuzullah Putri, M.Pd sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan, arahan, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Dr. Febri Yanto, M.Pd sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam.
4. Bapak Dr. Aulia Azhar, M.Si sebagai Kepala Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam.
5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar, administrasi laboran dan karyawan Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam.
6. Ibu Lilis Suwarti, M.Pd selaku kepala SMP Negeri 25 Padang yang telah memberi izin penelitian kepada peneliti dan kemudahan-kemudahan dalam pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian.
7. Wakil Kepala Sekolah, Staf Tata Usaha dan Majelis Guru SMP Negeri 25 Padang, Guru IPA yang mengajar di kelas VII serta peserta didik SMP Negeri 25 Padang yang telah memberikan kesempatan dan waktu dalam melaksanakan penelitian.
8. Teristimewa untuk kedua orang tua yang paling tersayang, Papa Agusri Hidayat dan Mama Eva Sari. Penulis mengucapkan terimakasih kepada orang tua yang hebat yang selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat kerasnya dunia, yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang yang penuh cinta dan selalu memberikan motivasi, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, terimakasih untuk semuanya berkat doa dan dukungan papa dan mama penulis bisa berada dititik ini. Semoga dengan

adanya skripsi ini dapat membuat papa dan mama lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak laki-lakinya ini menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi papa dan mama harus selalu ada di setiap perjalanan & pencapaian hidup penulis. *I Love You More My Hero & My heaven.*

9. Untuk Kakakku tercinta (Maghfirah Sari, S.Pd, Gr), Terimakasih atas kasih sayang, doa dan selalu memberikan dukungan kepada penulis selama ini. Untuk kakakku tercinta yang juga sedang berjuang menggapai masa depan demi membahagiakan mama dan papa, mari kita buktikan kepada dunia bahwa kita juga mampu meraih keberhasilan dan membahagiakan mereka atas setiap pencapaian di masa depan dan kita mampu melewati lika liku prosesnya.
10. Teruntuk sahabat-sahabatku Zikri, Dzaky, Sulthon, Sami, Iqbal, Dzikri, dan Fahmi. Terimakasih selalu memberikan semangat dan pendengar yang baik.
11. Kepada teman-teman seperjuangan, dan semua rekan-rekan mahasiswa Pendidikan IPA khususnya Pendidikan IPA A 2021 atas dukungan dan semangat yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Semua pihak yang turut membantu sehingga selesainya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih.

Semoga semua pihak yang telah memberikan bantuan diridhoi Allah Swt. Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis meminta maaf jika ditemukan kekurangan yang masih ada dalam skripsi

ini. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini, atas kritik dan saran yang diberikan penulis mengucapkan terima kasih.

Padang, November 2025

Zahlul Akbar

NIM. 21231151

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KERANGKA TEORI	12
A. Kajian Teori.....	12
B. Penelitian Relevan.....	30
C. Kerangka Berpikir	33
D. Hipotesis Penelitian.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Definisi Operasional.....	36
C. Populasi Dan Sampel	37
D. Variabel dan Data	38
E. Prosedur Penelitian.....	40
F. Instrumen Penelitian.....	45
G. Teknik Analisis Data	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Hasil Penelitian	59
B. Pembahasan.....	69
BAB V PENUTUP.....	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran.....	86

DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Rata-Rata Nilai Ulangan Harian Materi Besaran dan Pengukuran	6
2. Sintaks Inkuiri Terbimbing	19
3. Kemampuan Ranah Kognitif	22
4. Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP).	28
5. Rancangan Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	35
6. Populasi Peserta Didik Kelas VII SMPN 25 Padang	37
7. Sampel Peserta Didik Kelas VII SMPN 25 Padang.....	38
8. Skenario Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kontrol	40
9. Hasil Uji Validitas.....	47
10. Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	48
11. Hasil Uji Reliabilitas	48
12. Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	49
13. Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	49
14. Kriteria Daya Pembeda Soal	50
15. Hasil Uji Daya Beda Pembeda Soal.....	50
16. Kriteria Keterlaksanaan Model Pembelajaran	52
17. Kriteria Persentase Angket Respon Peserta Didik	58
18. Hasil Analisis Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	60
19. Analisis Deskriptif Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen	61
20. Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	63
21. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i>	63
22. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata <i>Pretest</i>	64
23. Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	65
24. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i>	66
25. Hasil Uji Hipotesis	67
26. Hasil Analisis Respons Peserta didik Terhadap Pembelajaran	68

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Perubahan Wujud Zat.....	26
2. Kembang api yang terbakar.....	27
3. Buah yang membusuk.....	27
4. Besi yang berkarat.....	28
5. Kerangka Berpikir	33

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Surat Izin Penelitian	94
2. Surat Balasan Telah Melakukan Penelitian.....	96
3. SK Seminar Proposal	97
4. SK Validator	98
5. Transkrip Wawancara dengan Guru.....	99
6. Lembar Validasi Modul Ajar	101
7. Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	107
8. Modul Ajar Kelas Kontrol	131
9. Lembar Validasi Soal.....	151
10. Kisi-kisi Soal Penelitian Tes Hasil Belajar	155
11. LKPD Kelas Eksperimen	158
12. Jawaban LKPD Peserta Didik.....	175
13. Uji Validitas Soal Uji Coba.....	180
14. Uji Reliabilitas Soal Uji Coba.....	181
15. Uji Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	182
16. Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	183
17. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal.....	184
18. Lampiran Soal <i>Pre-Test</i>	185
19. Lampiran Soal <i>Post-Test</i>	189
20. Hasil <i>Pre-Test</i> Peserta didik.....	193
21. Hasil <i>Post-Test</i> Peserta didik	195
22. Lembar Validasi Angket Keterlaksanaan Model Inkuiri Terbimbing	197
23. Angket Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	203
24. Hasil Analisis Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	205
25. Lembar Validasi Angket Respons Peserta didik.....	206
26. Angket Respons Peserta didik.....	212
27. Hasil Analisis Angket Respons Peserta Didik	214
28. Nilai L Tabel Uji Liliefors	215
29. Uji Normalitas <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen.....	216
30. Uji Normalitas <i>Pre-Test</i> Kelas Kontrol.....	217
31. Homogenitas <i>Pre-Test</i>	218
32. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata <i>Pre-Test</i>	219
33. Normalitas <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen.....	220
34. Normalitas <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol	221
35. Homogenitas <i>Post-Test</i>	222
36. Hipotesis <i>Post-Test</i>	223

37. Dokumentasi	224
-----------------------	-----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki makna luas, dasarnya adalah korelasi antara pengajar dan peserta didik untuk memenuhi tujuan pendidikan. Bentuk interaksi pengajar dan peserta didik berlangsung pada suatu ranah, yaitu ranah pendidikan. Pengajar berperan aktif untuk dapat membantu mengembangkan potensi diri dan kemampuan peserta didik serta karakteristiknya ke arah yang lebih baik (Fitrah, 2022). Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran harus bersifat aktif, karena peserta didik tidak sekadar menerima informasi, melainkan membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman dengan cara berpartisipasi aktif dalam mencari, memilah, menginterpretasikan, dan mengorganisasikan informasi (Ultanir, 2017). Pendidikan merupakan salah satu aspek yang dapat dipengaruhi oleh zaman, maka dari itu pemerintah merancang sebuah pembaharuan panduan untuk mencapai tujuan pendidikan, panduan ini ialah Kurikulum Merdeka.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Bapak Nadiem Makarim mencetuskan sebuah gagasan tentang penerapan kurikulum baru di Indonesia yaitu Kurikulum Merdeka (Marisa, 2021). Kurikulum Merdeka menjadi salah satu harapan pemerintah untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Kurikulum Merdeka

dikembangkan sebagai kerangka kurikulum yang fleksibel dengan penekanan pada penguasaan kompetensi, pengembangan karakter, serta materi esensial peserta didik (Shofia et al., 2022). Pendidikan juga berperan penting dalam memajukan kehidupan bangsa melalui pemerataan akses pendidikan bagi seluruh warga negara, serta menjadi fondasi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia agar lebih unggul melalui penyelenggaraan pendidikan di lembaga formal (Nurhaena, 2025).

Guru merupakan faktor kunci dalam menentukan keberhasilan pendidikan dan berperan signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Kompetensi yang dimiliki guru berkaitan erat dengan bakat, keterampilan, dan potensi yang mendasarinya (Sari et al., 2022). Fungsi dan peran guru saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, meliputi tugas mendidik, mengajar, membimbing, serta melatih peserta didik (Munawir et al., 2022). Oleh karena itu, guru berperan utama dalam membina dan mengarahkan peserta didik agar mampu mengembangkan minat dan keterampilannya sesuai dengan potensi yang dimiliki, serta menginspirasi peserta didik sehingga tumbuh motivasi dan semangat belajar (Nafisah et al., 2021).

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran yang menitikberatkan pada keterlibatan langsung peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat dikembangkan dan peserta didik mampu menjelaskan serta menganalisis konsep yang dipelajari. Pembelajaran IPA harus dapat menjadi pendorong yang kuat

untuk menumbuhkan sikap dan rasa ingin tahu serta keterbukaan terhadap ide-ide baru maupun kebiasaan berpikir kritis. Pengalaman dalam mengajarkan mata pelajaran IPA menunjukkan bahwa saat pembelajaran berlangsung beberapa peserta didik terlihat kurang bergairah, kurang aktif, dan tidak memperhatikan pembelajaran sehingga diketahui bahwa peserta didik tidak termotivasi dalam mengikuti pelajaran IPA dan berdampak pada hasil belajar peserta didik yang rendah (Mundilarto, 2019).

Pembelajaran IPA pada umumnya masih berfokus pada pemenuhan tuntutan kurikulum dan penyampaian materi, sehingga pengembangan kemampuan belajar peserta didik belum optimal. Pemahaman peserta didik dipengaruhi oleh keaktifan dalam proses pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif dan tidak lagi berpusat pada guru. Kondisi ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan karena peserta didik memiliki kesempatan lebih luas untuk berpendapat dan bertanya, sehingga hasil belajar dapat meningkat (Simbolon, 2020).

Hasil belajar tidak hanya mencakup penguasaan pengetahuan, tetapi juga kemampuan dan keterampilan peserta didik dalam mengamati, menganalisis, serta memecahkan masalah yang dapat dinilai secara objektif melalui aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Ambarsari et al., 2012). Ketidakcapaian hasil belajar tidak sepenuhnya menjadi tanggung jawab guru karena dipengaruhi oleh berbagai faktor, namun guru tetap berperan penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang mampu

meningkatkan hasil belajar sekaligus menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan.

Laboratorium IPA memiliki peran penting dalam pembelajaran karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengalami proses ilmiah secara langsung melalui kegiatan praktikum. Menurut Bybee (2010), kegiatan laboratorium berperan dalam mengembangkan keterampilan peserta didik serta mengaplikasikan konsep teori ke dalam praktik. Namun, hasil observasi di SMP Negeri 25 Padang menunjukkan bahwa pemanfaatan laboratorium IPA masih belum optimal, karena kegiatan percobaan lebih sering dilakukan secara demonstratif oleh guru tanpa melibatkan peserta didik secara aktif. Selain itu, keterbatasan pemahaman guru dan laboran dalam pengelolaan alat, serta belum tersedianya prosedur operasional yang jelas, menyebabkan peralatan laboratorium belum dimanfaatkan secara maksimal dalam mendukung pembelajaran IPA berbasis eksperimen.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif secara mandiri maupun dalam diskusi kelompok, serta mendorong peserta didik melakukan eksperimen, penyelidikan, dan menemukan konsep baru guna mencapai tujuan pembelajaran (Suratno, 2016).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat menjadi alternatif dalam membantu peserta didik memahami konsep melalui proses

penemuan, sehingga mendorong keaktifan dalam menemukan konsep, prinsip pemecahan masalah, serta menumbuhkan rasa percaya diri dan kemampuan berpikir (Asrul, 2020). Menurut Shoimin (2014) model ini mampu mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, memberikan kesempatan belajar sesuai gaya belajar peserta didik, serta meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan seorang guru di salah satu SMP Negeri di kota Padang, diketahui bahwa dalam proses belajar mengajar sebagian besar peserta didik tidak begitu tertarik belajar IPA. Masih banyak terdapat guru yang belum menerapkan model dan metode pembelajaran yang bervariasi dalam pembelajaran IPA, salah satunya yaitu didominasi dengan metode ceramah. Kecenderungan guru menggunakan metode ceramah yang bersifat satu arah, cenderung membosankan, dan membatasi kreatifitas peserta didik selama proses pembelajaran. Kondisi ini berdampak pada hasil belajar IPA yang masih rendah, hal ini ditunjukkan dengan banyaknya peserta didik yang belum mencapai target minimal KKTP sebesar 80, berdasarkan rata-rata nilai ulangan harian peserta didik pada materi sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Ulangan Harian Materi Besaran dan Pengukuran

Kelas	Jumlah Peserta didik	Rata-rata	KKTP	Jumlah Peserta Didik		Persentase Ketuntasan	Persentase Ketidaktuntasan
				Tuntas	Tidak Tuntas		
VII 1	32	57,4	80	7	25	22%	78%
VII 2	32	60,7	80	10	22	31%	69%
VII 3	32	70,5	80	15	17	47%	53%
VII 4	32	55,9	80	6	26	19%	81%
VII 5	32	65,8	80	12	20	38%	63%
VII 6	32	75,2	80	17	15	53%	47%
VII 7	32	60,7	80	10	22	31%	69%
VII 8	32	63,4	80	11	21	34%	66%

Sumber : (Guru IPA SMP Negeri 25 Padang Tahun Ajaran 2025/2026)

Berdasarkan Tabel 1, seluruh kelas VII di SMP Negeri 25 Padang menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar yang masih rendah dan belum mencapai target (KKTP) sebesar 80. Adapun materi setelah materi besaran dan pengukuran ini adalah materi Zat dan Perubahannya. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik belum mencapai hasil belajar yang diharapkan, sehingga mencerminkan rendahnya efektivitas pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, efektif, dan mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya solusi dalam pembelajaran untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing. Model inkuiri terbimbing ini bertujuan untuk melatih kemampuan peserta

didik dalam meneliti, menjelaskan fenomena dan memecahkan masalah secara ilmiah sehingga setiap individu dapat melakukan kegiatan ilmiahnya secara sadar dan guru mendorong peserta didik untuk menemukan sendiri informasi yang didapatkan (Trianto, 2015). Pentingnya laboratorium pada pembelajaran IPA adalah sebagai tempat kegiatan penunjang dari kegiatan di kelas dimana laboratorium berperan utama dalam pembelajaran IPA. Secara umum laboratorium di sekolah bermanfaat untuk kegiatan melakukan eksperimen atau praktikum yang bertujuan agar peserta didik mendapatkan kesempatan untuk menguji dan melaksanakan kegiatan dalam keadaan nyata, dan apa yang diperoleh peserta didik dalam teori di kelas serta untuk mengembangkan kemampuan dasar peserta didik melakukan percobaan dan menunjang materi pembelajaran IPA (Rina, 2009).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini merupakan salah satu model pembelajaran yang sangat melekat pada mata pelajaran IPA. Karena dengan adanya model inkuiri terbimbing, kemampuan dapat dikembangkan dan diukur keberhasilannya pada peserta didik dan guru yang menerapkannya. Inkuiri menyediakan peserta didik aneka ragam pengalaman konkret dan pembelajaran aktif yang mendorong, memberikan ruang dan peluang kepada peserta didik untuk mengambil inisiatif dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan penelitian sehingga kemungkinan mereka menjadi pembelajar sepanjang hayat (Fathurrohman, 2017).

Berdasarkan pernyataan di atas diasumsikan bahwa model Inkuiri Terbimbing dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Maka penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh model Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar IPA dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 25 Padang pada Materi Zat dan Perubahannya”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang ditemukan, maka dapat diuraikan permasalahan yang ada sebagai berikut:

1. Peserta didik terlihat kurang bergairah dan tidak termotivasi dalam mengikuti pelajaran IPA sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik yang rendah.
2. Metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru yang masih didominasi metode ceramah.
3. Pelaksanaan praktikum IPA masih jarang dilakukan sehingga perlu adanya peningkatan hasil belajar peserta didik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka masalah penelitian dibatasi agar penelitian lebih terarah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar peserta didik, sehingga perlu diterapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang dijadikan bahan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan model Inkuiri Terbimbing dalam pembelajaran di kelas?
2. Apakah penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi zat dan perubahannya?
3. Bagaimana respons peserta didik terhadap model Inkuiri Terbimbing dalam proses pembelajaran IPA?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini ialah:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan sintaks model pembelajaran Inkuiri Terbimbing setelah diterapkan di kelas.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada materi zat dan perubahannya.
3. Untuk mengetahui respons peserta didik atas model pembelajaran Inkuiri Terbimbing setelah diterapkan di kelas.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini digolongkan menjadi dua, yaitu:

1. Manfaat Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada pemahaman tentang pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Didik Kelas VII SMPN 25 Padang Pada Materi Zat Dan Perubahannya

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing mereka dapat mengembangkan keterampilan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang relevan dengan konteks kehidupan peserta didik dan dapat mengetahui tingkat keberhasilan proses pembelajaran IPA dalam materi zat dan perubahannya serta mengetahui keaktifan siswa setelah mengamati penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing materi zat dan perubahannya.

b. Bagi Peserta didik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi peserta didik melalui peningkatan hasil belajar yang dihasilkan dari penerapan Model Inkuiri Terbimbing. Mereka akan merasa lebih tertantang dan terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan prestasi akademis mereka sehingga hasil belajar mengalami peningkatan.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian tentang penerapan metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Sekolah akan mendapatkan manfaat dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran. Dengan adanya rekomendasi dari penelitian ini, sekolah dapat mengimplementasikan praktik-praktik yang relevan dengan konteks kehidupan peserta didik, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif bagi perkembangan peserta didik. Selain itu, peningkatan hasil belajar peserta didik juga dapat berdampak positif pada reputasi sekolah dan hasil akademis secara keseluruhan.

d. Bagi Peneliti lain

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber rujukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut serta untuk meyakinkan hipotesis penelitian pengaruh model pembelajaran yang digunakan terhadap hasil belajar.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap pengaruh penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII pada materi zat dan perubahannya di SMP Negeri 25 Padang, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil observasi, keterlaksanaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing mencapai persentase sebesar 96% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa setiap sintaks pembelajaran telah dilaksanakan secara optimal sehingga memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik. Dari data yang telah dianalisis diketahui bahwa nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan nilai t_{hitung} yang lebih besar dari t_{tabel} pada uji hipotesis. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam kegiatan pembelajaran telah dilakukan secara konsisten dan optimal, sehingga mendukung keberhasilan proses pembelajaran secara keseluruhan.

3. Berdasarkan rata-rata persentase respons peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing diperoleh tanggapan positif dengan rata-rata sebesar 98%. Temuan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran tersebut mendapat sambutan baik dari peserta didik, serta memiliki potensi dan mendukung proses belajar peserta didik di kelas.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan:

1. Diharapkan agar guru IPA dapat mempertimbangkan penerapan model Inkuiri Terbimbing dalam kegiatan pembelajaran, terutama pada materi yang bersifat konseptual dan memungkinkan untuk dilakukan percobaan. Model ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan dapat digunakan guru untuk membuat pembelajaran lebih bervariasi dan menyenangkan.
2. Peserta didik diharapkan dapat lebih aktif dalam mengikuti proses dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing, karena model ini memberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri, bekerja sama dalam kelompok, serta melatih berpikir ilmiah.
3. Peneliti selanjutnya disarankan untuk menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi IPA lainnya dan dalam jangka waktu yang lebih lama, agar hasil yang diperoleh lebih optimal dan generalisasi temuan dapat diperluas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, D. (2020). Pengaruh Penggunaan Aplikasi TikTok Terhadap Kepercayaan Diri Remaja di Kabupaten Sampang. *Jurnal Komunikasi* Vol.14 No 2 Hal.136-148.
- Al-tabany, Trianto. (2015). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatic, Progresif dan Kontekstual*. Surabaya : Prenadamedia Group.
- Amalia, S (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Alat Peraga Sederhana Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 1 (2) hal 87-93.
- Ambarsari. (2012). Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta.. *Jurnal biologi*. 7(2), 80-93.
- Anam S, M., & Dwiyo, W. D. (2019). *Teori Belajar Behavioristik Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran*. Malang : Universitas Negeri Malang.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Completed.)*. New York: Longman.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2023). Revisi atas Taksonomi Bloom (et.al) Udin Juhrocin Terjemah atas: *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Abridge Edition)*.
- Apriliani. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*. Vol. 3(2), 122-129.
- Aris, shoimin. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Asni, A. Dkk. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Materi Pokok Hidrokarbon. *Chemistry Education Practice*, 3(1), 17.
- Asrul, A., Tiro, A. R., & Risakotta, H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA pada Materi Panca Indra Manusia Bagi Siswa Kelas IV SD Inpres 12 Kabupaten Sorong. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 2(1), 37-42.

- Bybee, R. W. (2010). *The BSCS 5E Instructional Model: Origins and Effectiveness*. National Academies Press.
- Damayanti, H. (2021). Peran Guru Dalam Menumbuhkembangkan Kemandirian Siswa Melalui Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Sinestesia*, 11(1), 52-59.
- Eggen, P., & Kaucak, D. (2016). *Strategi dan Model Pembelajaran Mengajarkan Konten dan Ketrampilan Berpikir Edisi Keenam*. Terjemahan Satrio Wahono. Jakarta: PT Indeks.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Indeks.
- Fathurrohman, Muhammad. (2017). *Belajar & Pembelajaran Modern Konsep Dasar, Inovasi dan Teori Pembelajaran*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Fitrah, A. (2022). Strategi Guru dalam Pembelajaran Aktif Melalui Pendekatan Saintifik dalam Mewujudkan Pembelajaran 2021. *Jurnal Basicedu : Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Universitas Jambi, Vol 6 No 2.
- Garcia, M. (2023). *Exploring the connection between critical thinking and science literacy. International Journal of Science Education*, 45(2), 178-195.
- Gumay, O. & Bertiana, V. (2018). Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Hasil Belajar Fisika kelas X MA Almuhajirin Tugumulyo. *Jurnal SPEJ (Science and Physics Education Journal)*. Vol. 1 No 2 Hal. 96-102.
- Hadi, S. & Kasum, M.U. (2015). Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks). *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 3. Hal. 59-66.
- Inayah, I. Dkk. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV Materi Bagian Tumbuhan. *Ibtida'i : Jurnal Kependidikan Dasar*, 7(1), 59–72.
- Ismaeti, Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Siswa Kelas VII.5 SMP Negeri 35 Pekanbaru Tahun Ajaran 2023/2024. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*. Vol.4 No 3 Hal. 212-234.
- Jaya, B. D., & Sutarto, S. (2020). Metode Eksperimen Terbimbing Dalam Pembelajaran Fisika Di Smp; Studi Hasil Belajar, Efektivitas, Dan Retensi Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Konsep Pesawat Sederhana. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 1(1), 80-86.

- Jaya, I. K (2021). Peran Guru IPS Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Metode Pembelajaran Inkuiri. *Song Acharya: Jurnal Profesi Guru*. 2 (1) : 22-33.
- Kurnia, E. & Budiarti, Y. (2018). Perbandingan Hasil Belajar Ekonomi Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Dan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Teams Assisted Individualization Kelas X SMA Negeri I Sekincau. *Promosi (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, Vol. 6 No 2.
- Laurenta, dea. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas VII Pada Materi IPA. *Jurnal Tambusai* : Vol. 9 (3).
- Lovisia. E. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 2(1), 1-10.
- Mahmudi, I., Athoillah, M. Z., Wicaksono, E. B., & Kusuma, A. R. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom. *Jurnal Multidisiplin Madani*, Vol. 2 No.9 Hal. 3507–3514.
- Marisa, M. (2021). Inovasi Kurikulum “Merdeka Belajar” Di Era Society 5.0. *Santhet (Jurnal Sejarah Pendidikan Dan Humaniora)*, Vol. 5 No 1, Hal. 66-78
- Maryam, M. Dkk. (2020). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pijar MIPA*, Vol. 15 No.3, Hal. 206–213.
- Megawati. (2018). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Saling Ketergantungan Dalam Ekosistem Siswa Kelas VII a Smp Negeri 2 Tandun Tahun 2016. *Indonesian Journal of Basic Education*, 1(3), 347–358.
- Munawir, Z. Dkk. (2022). Tugas, Fungsi dan Peran Guru Profesional. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 2620-8326.
- Nafisah Nor Saumi. Dkk. (2021). Peran Guru Dalam Memberikan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Education*, 7(1), 149-155.
- Niswatul, D.F. (2024). Teori- Teori Belajar dan Aplikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Jemi*. Vol. 2 No 1. Hal. 12-21.
- Noviar, D., & Madinah, S. (2016). *Scientific based-Guided Inquiry Approach in learning junior high biology science*. *Holistik Journal for Islamic Social Science*, 1(1).

- Novitasari, A. (2017). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains peserta didik pada materi fotosintesis kelas XII IPA Di SMA Yadika Bandar Lampung. *Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, 8(1): 91-104.
- Nurhaena, Dwina. (2025). Analisis Model Pembelajaran Inkuri Di Sekolah Dasar: Analisis Biblio metrik: Jurnal Pendidikan Mediatama Edukasi. Vol. 4 (2).
- Nuryadi, dkk. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta : Sibuku Media
- Prabowo,R. dkk. (2023). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Dribbling Permainan Bola Basket. *Journal On Education*. Vol. 5 No 4
- Prasetyowati, T. (2020). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Sistem Ekskresi Melalui Inkuiri Terbimbing Pada Siswa SMP Negeri 1 Kemalang. *Journal of Biology Learning*, 2(2), 67.
- Prihatin, Y. (2019). *Model Pembelajaran Inovatif Teori Dan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia*. Bandung : Manggu Makmur Tanjung Lestari.
- Putra. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta : Diva Press
- Rina. A.W (2009). Kesiapan Laboratorium Biologi SMA Negeri di Kabupaten Blora dalam Mendukung Pelaksanaan Pembelajaran Biologi. Skripsi, S.1, Semarang:UNNES Semarang.
- Rositawati, D.N (2019). Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri. Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya). Vol 3 No 74.
- Safitri, I.dkk. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Geografi. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHI3S)*. Vol. 2 No 6. Hal. 524-533
- Sanjani, M.A (2019). Pelaksanaan Strategi Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 2620.
- Sanjaya, A. (2017). *Model-model Pembelajaran Bumi Aksara*. Jakarta.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2017). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2022). *Strategi Pembelajaran: Inkuiri dan Diskusi*. Jakarta: Kencana.

- Sari, A. K., Surbakti, A., & Hasnunidah, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Fisika pada Hukum ke Nol Termodinamika. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(4), 2110-2116.
- Shofia, H. Dkk. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di Lembaga Pendidikan. Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan Humaniora (SENASSDRA), No 1, Hal. 181-192.
- Simanjuntak, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Pemahaman Konsep Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 20-24.
- Simbolon, D.H. (2020). Perbedaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Direct Instruction Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Quality. *Jurnal Curere*, Vol. 4 No 1, Hal. 16-23
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyono, S., Mundilarto, M., & Kuswanto, H. (2019). Keefektifan Pembelajaran Fisika Dengan Kerja Laboratorium Ditinjau Dari Ketercapaian Pemahaman Konsep, Sikap Disiplin, Dan Tanggung Jawab Siswa SMA. *Compton: Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol. 6 No 1
- Sundayana, R. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan Edisi Cetakan Keempat*. . Bandung: CV. Alfabeta
- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Kubus dan Balok Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa. *Plusminus : Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 2 (1). Hal 101-110
- Suratno, Y.P.M. dan Aisyah, I.N. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Dengan Menggunakan Metode Ekperimen Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Maesan Bondowoso. *Jurnal Pancaran*. Vol. 4. (2). Hal. 163-172.
- Trianto, (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta : Kencana.
- Trianto. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif: Konsep, landasan, dan implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. (2014). *Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Ültanır, E. (2017). John Dewey and Experiential Learning: Developing the theory of youth work. *Youth & Policy*, 108(1), 55–72.
- Wahidah, CN. (2022). Peningkatan Hasil Belajar dan Keaktifan materi perkalian melalui pembelajaran kooperatif Tipe STAD Menggunakan media papan stik di kelas II SD Integral Sunan Muria. *Skripsi FKIP* : Universitas Islam Sultan Agung.
- Yamin, M. (2013). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.