

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS SISWA
KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI 1 SURODIKRAMAN
PONOROGO**

SKRIPSI

Diajukan
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah



Oleh

MUHAMMAD IRFAN FAUZI
NIM. 203190273

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDA'YAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO
2023**

ABSTRAK

Fauzi, Muhammad Irfan. 2023. *Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Surodikraman Ponorogo*. **Skripsi**. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Hanin Niswatul Fauziah, M.Si.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Analitis, Model Inkuiri, Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA pada hakikatnya merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik baik secara individual maupun kelompok untuk aktif dalam mencari, menggali dan menemukan sebuah konsep serta prinsip secara holistik dan secara otentik. Melalui pembelajaran IPA peserta didik diharapkan mampu mengaplikasikan kemampuan berpikir analitis secara reflektif. Namun, realita dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir analitis peserta didik masih kurang optimal. Hal ini sebagaimana yang terjadi di SDN 1 Surodikraman Ponorogo, pada tahap preliminary dibuktikan nilai rata-rata kemampuan berpikir analitis sebesar 62.50%. Hal ini disebabkan peserta didik masih banyak yang pasif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran hanya terpusat pada guru. Oleh karena itu, salah satu solusi yang diberikan yaitu inovasi model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri untuk mengetahui aktivitas peserta didik saat diterapkannya model inkuiri serta mengetahui efektivitas pembelajaran inkuiri terhadap peningkatan kemampuan analitis peserta didik.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Pre Experimental* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*, Sampel yang digunakan adalah kelas IV yang berjumlah 21 Siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi dan soal tes. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan dan aktivitas peserta didik saat diterapkannya model pembelajaran model inkuiri dan lembar tes digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir analitis peserta didik. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji-t menggunakan SPSS 25.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri mendapatkan rata rata 78,12% dengan kategori sangat baik dan aktivitas peserta didik pada saat diterapkan model pembelajaran inkuiri mendapatkan persentase sebesar persentase 78,12% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil uji-t, model pembelajaran inkuiri efektif meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik.



LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Muhammad Irfan Fauzi
NIM : 203190273
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap
Kemampuan Berfikir Analitis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar
Negeri 1 Surodikraman Ponorogo

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqasah.

Pembimbing

Hanin Niswatul Fauziah, M.Si.
NIP. 198704022015032003

Ponorogo, 31 Oktober 2023

Mengetahui,

Ketua
Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



Ulum Fatmahanik, M.Pd.
NIP. 198512032015032003



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

PENGESAHAN

Skripsi atas nama:

Nama : Muhammad Irfan Fauzi
NIM : 203190273
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidai'iyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir
Analitis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Surodikraman Ponorogo

telah dipertahankan pada sidang munaqasah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 09 November 2023

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan, pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 15 November 2023

Ponorogo, 15 November 2023
Mengesahkan
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

Dr. H. Moh. Munir, I.E., M.Ag.
NIP. 196807051999031001

Tim Penguji:
Ketua Sidang : Dr. Tintin Susilowati, M.Pd.
Penguji 1 : Farida Yufarlina Rosita, M.Pd.
Penguji 2 : Hanin Niswatul Fauziah, M.Si.

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Irfan Fauzi

NIM : 203190273

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Efektifitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berfikir Analitis Siswa Kelas IV SDN 1 Surodikraman Ponorogo.

Menyatakan bahwa naskah skripsi/tesis telah diperiksa dan disahkan oleh dosen pembimbing. Selanjutnya saya bersedia naskah tersebut dipublikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat diakses di etheses.iainponorogo.ac.id. Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Demikian pernyataan saya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Demikian pernyataan saya untuk dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 29 November 2023

Penulis



MUHAMMAD IRFAN FAUZI
NIM. 203190273



PERTANYAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Irfan Fauzi
NIM : 203190273
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berfikir Analitis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Surodikraman Ponorogo

Dengan ini, menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Ponorogo, 30 Oktober 2023
Yang Membuat Pernyataan



Muhammad Irfan Fauzi
NIM. 203190273

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| ABSTRAK | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI | v |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 9 |
| C. Pembatasan Masalah | 10 |
| D. Rumusan Masalah | 11 |
| E. Tujuan Penelitian | 11 |
| F. Manfaat Penelitian | 12 |
| G. Sistematika Pembahasan | 13 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 15 |
| A. Kajian Teori | 15 |
| 1. Pelajaran IPA di Sekolah Dasar | 15 |
| 2. Model Pembelajaran Inkuiri | 18 |
| 3. Kemampuan Berpikir Analitis | 30 |
| 4. Hubungan Antara Model Pembelajaran Inkuiri dengan Kemampuan Berpikir Analitis | 36 |
| B. Telaah Penelitian Terdahulu | 38 |
| C. Kerangka Berpikir | 41 |
| D. Hipotesis Penelitian | 43 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 44 |
| A. Pendekatan dan Jenis Penelitian | 44 |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian | 46 |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian | 46 |

| | |
|---|-----------|
| D. Operasional dan Variabel Penelitian | 46 |
| E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data | 48 |
| F. Validitas dan Reliabilitas | 51 |
| G. Teknik Analisis Data | 55 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 62 |
| A. Deskripsi Data | 62 |
| B. Analisis Uji Statistik | 68 |
| 1. Uji Asumsi | 68 |
| 2. Uji Hipotesis | 71 |
| C. Pembahasan | 74 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN | 92 |
| A. Simpulan | 92 |
| B. Saran | 93 |
| DAFTAR PUSTAKA | 95 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan mendasar dalam pembangunan suatu negara. Salah satu aspek penting dalam pendidikan adalah kemampuan berpikir analitis siswa. Kemampuan berpikir analitis ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan juga di dunia kerja. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir analitis harus menjadi fokus dalam proses pembelajaran di sekolah.

Menghadapi era globalisasi abad ke-21 pendidikan merupakan salah satu sarana untuk menciptakan sumber daya manusia yang mandiri, berkualitas, dan percaya diri dalam menghadapi dinamika kemajuan perkembangan zaman. Saat ini lapangan pekerjaan membutuhkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang terdiri dari kemampuan berkomunikasi, menciptakan ide-ide gagasan baru dan mengumpulkan serta menganalisis informasi. Kemampuan menganalisis informasi menjadi salah satu kemampuan yang mendasari terwujudnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, sehingga perlu dikembangkan dan diasah.¹

Kemampuan berpikir analitis merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam menganalisis soal yang diberikan oleh guru untuk menjawab permasalahan yang ada di sekitar kita. Kemampuan berpikir analitis

¹ Hadaina Zulfah, dkk. "Penerapan Inkuiri Learning Dipadu Jurnal Belajar Reflektif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis pada Siswa Kelas XI MIA 3 SMA N 7 Surakarta Semester II Tahun Pelajaran 2014/2015". *Jurnal Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya: Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS (2015)*, 466.

merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, yang memiliki peran dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan pengambilan keputusan dalam pembelajaran maupun di kehidupan sehari-hari. Berdasarkan laporan dari *McKinsey Global Institute* "Indonesia Today" dan sejumlah data dari rangkuman Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) tahun 2013 Indonesia hanya memiliki 5% kemampuan siswa dalam menganalisis dan kebanyakan siswa masih pada taraf menghafal saja. Dengan ini kemampuan menganalisis yang dimiliki pelajar Indonesia masih terbilang rendah. Dalam kompetensi pelajar negara kita Indonesia masih dibawah pelajar negara lain di asia seperti Jepang, Thailand, Singapura dan Malaysia.²

Kemampuan berpikir analitis siswa yang rendah dikarenakan ada berbagai hambatan dalam proses pembelajaran yang cenderung membatasi pengembangan diri dan kreativitas siswa. Pembelajaran yang dilakukan saat ini guru hanya mentransfer pengetahuannya saja, hal ini secara tidak langsung akan membatasi perkembangan cara berpikir siswa, terutama kemampuan dalam berpikir secara analitis.³ Tentu saja hal ini menjadi masalah ketika berbicara proses belajar dalam dunia pendidikan.

Pada abad ke 21 dengan kemajuan perkembangan teknologi yang terus berlangsung dan semakin pesat tentunya hal demikian akan mempengaruhi

² Septi Budi Sartika, Nur Efendi, and Luluk Iffatur Rocmah, "Keterampilan Berpikir Analisis Calon Guru IPA Melalui Model 4A (Analisis Fenomena, Analisis Informasi, Analisis Data, Analisis Temuan)", *Jurnal Pendidikan Sains (Jps)* 8, no. 2 (2020): 165, <https://doi.org/10.26714/jps.8.2.2020.165-170>.

³ Angga Puspita, dkk. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Observasi Lapangan terhadap Kemampuan Berpikir Analitis". *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* Volume: 3 Nomor: 4 (2018), 468.

perkembangan dalam dunia pendidika, yang secara keilmuan hari ini pengetahuan akan selalu melibatkan berbagai multidisiplin ilmu dalam prosesnya.⁴ Perkembangan teknologi ini tentunya dibarengi dengan adanya kemajuan peradaban serta menuntut manusia untuk meningkatkan kapasitas pengetahuan yang dimiliki. Hal demikian menuntut manusia untuk mampu berpikir secara luas dan kompleks. Kemajuan peradaban tidak terlepas dari peranan sains yang mengedepankan proses pembuktian kebenaran secara teruji, sistematis dan ilmiah. Sains selalu mengedepankan rasionalitas dengan pemikiran yang logis. Dengan adanya sains diharapkan dapat memberikan dampak positif serta perubahan yang lebih baik dalam bidang apapun.⁵ Selain itu, pendidikan abad 21 ditandai dengan adanya pergeseran paradigma dalam pembelajaran, yaitu adanya perubahan objek pembelajaran dari guru sebagai pusat pembelajaran (*teacher center learning*) menjadi peserta didik sebagai pusat pembelajaran (*student center learning*). Hal demikian menunjukkan bahwa peserta didik harus memiliki kemampuan untuk mengolah ilmu yang diperoleh semaksimal mungkin.⁶

Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada abad 21 ini mempunyai hubungan serta keterkaitan antar bagian-bagiannya dan

⁴Fitriani Fitriani, Wirawan Fadly, and Ulinnuha Nur Faizah, "Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Pada Tema Pewarisan Sifat," *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1, no. 1 (2021): 55–67.

⁵Ozcan Gulacar, "Integration of a Sustainability-Oriented Socio-Scientific Issue into the General Chemistry Curriculum: Examining the Effects on Student Motivation and Self-Efficacy", *Sustainable Chemistry and Pharmacy* 15, no. February (2020): 100232, <https://doi.org/10.1016/j.scp.2020.100232>.

⁶Sulastris Sulastris and Faninda Novika Pertiwi, "Problem Based Learning Model Through Constextual Approach Related With Science Problem Solving Ability Of Junior High School Students," *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal* 1, no. 1 (2020): 50–58

diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai suatu proses dalam pemecahan masalah yang terjadi berupa data dan keadaan nyata yang telah terbukti kebenarannya, sebuah pedoman untuk berpikir atau bertindak dari suatu pendapat, cara atau aturan dalam melakukan sesuatu dengan menerapkan prosedur atau cara pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah yang telah tersusun secara sistematis dan terorganisir.⁷ Hal demikian selaras dan tidak dapat dipisahkan dengan Sains sebagai sumber dalam kemajuan peradaban dan tentunya di bidang pendidikan.

Proses belajar-mengajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang diterapkan di dalam kelas akan memunculkan kemampuan berpikir kreatif dan berpikir tingkat tinggi pada siswa. Pembelajaran IPA meliputi suatu proses kegiatan yang membutuhkan eksperimen dan suatu pembuktian serta penyelidikan yang berkaitan langsung dengan dunia nyata, sehingga di dalam prosesnya sangat membutuhkan suatu keterampilan yang dimiliki siswa yang akan digunakan untuk memilah kemudian menggolongkan dan mengelompokkan kembali berdasarkan konsep yang akan mendukung penyelesaian masalah. Sehingga siswa tidak hanya belajar menghafal suatu konsep saja, akan tetapi siswa juga akan memahami kemudian menggunakannya dalam mengatasi suatu permasalahan yang terjadi.⁸

Howard Gardner, seorang psikolog kognitif, mengemukakan teori bahwa manusia memiliki berbagai jenis kecerdasan atau *multiple intelligences*, salah

⁷ Pratiwi, dkk, "Pembelajaran IPA Abad 21 Dengan Literasi Sains Siswa", Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika 9 (2019), 8.

⁸ Fitriani, dkk, "Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Pada Tema Pewarisan Sifat" Jurnal Tadris IPA Indonesia 1, no. 1 (2021): 4.

satunya adalah kecerdasan logis-matematis yang berkaitan dengan kemampuan berpikir analitis. Sedangkan Teori *Bloom* tentang Taksonomi Pendidikan, Benjamin Bloom, seorang ahli psikologi dan pendidikan, mengemukakan taksonomi pendidikan yang mencakup enam level kognitif, dimulai dari level yang lebih rendah (mengingat, memahami, dan menerapkan) hingga level yang lebih tinggi (menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta). Kemampuan berpikir analitis termasuk dalam level menganalisis tingkat 4.

Berpikir analitis memiliki berbagai manfaat, termasuk kemampuan untuk mengembangkan solusi kreatif untuk memecahkan sebuah masalah, meningkatkan kemampuan dalam pengambilan keputusan, meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis dan sistematis, meningkatkan efektivitas dalam berkomunikasi, dan meningkatkan kemampuan untuk memahami informasi yang kompleks dan runtut.

Pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD), kemampuan berpikir analitis mulai dikembangkan sejak kelas 4. Hal ini sejalan dengan Kurikulum 2013 yang menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.⁹ Sehingga hubungan berpikir analitis dengan kelas 4 penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir analitis siswa kelas 4 SD.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SDN 1 Surodikraman Ponorogo, peneliti menemukan bahwa kemampuan berpikir secara analitis siswa masih terbilang rendah. Hal tersebut diketahui pada saat kegiatan *preliminary* yang dilakukan pada kelas 4 dengan indikator kemampuan berpikir

⁹ Departemen Pendidikan Nasional, 2013.

analitis yaitu membedakan, mengorganisasikan dan menghubungkan dalam mengerjakan soal test dan hasil rata-rata hanya mencapai 62.50%, hasil tersebut masih kurang dari rata-rata interval skor. Oleh karena itu untuk mencapai target yang ditentukan maka perlu adanya upaya alternatif sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah dan menciptakan sumber daya manusia yang baik. Pembelajaran yang baik adalah saat siswa dapat berpartisipasi aktif dalam kelompok untuk menciptakan suasana belajar yang inklusif dan lebih hidup, serta menghasilkan pemahaman dan penguasaan konsep yang maksimal.¹⁰

Melihat fenomena dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru, siswa masih sangat pasif dan hanya mengikuti apa yang dikatakan guru. Adapun faktor lainnya, di SDN 1 Surodikraman terbilang minim tenaga pendidik. Tenaga pendidik disana usianya terbilang sudah tua dan model pembelajaran yang digunakan masih banyak menggunakan model lama (konvensional) yaitu dengan metode ceramah dimana pengetahuan diberikan secara langsung, dan biasanya penggunaan metode ceramah yang dilakukan oleh guru itu dari awal sampai akhir. Hal ini menjadi alasan kenapa kemampuan berpikir analitis siswa rendah, karena jarang diajarkan cara proses untuk memecahkan sebuah masalah.

Fenomena tersebut memang harus memiliki alternatif yang harus dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

¹⁰ Bagus Sajiwa dan Farida Yufarlina Rosita, "Implementasi Model Pembelajaran Make-A-Match Pada Mata Pelajaran Bahasa Jawa Kelas IV di MIN 1 Ponorogo", Jurnal Ibriez: Volume. 8 Nomor. 1 Tahun. 2023

Peningkatan kemampuan berpikir analitis siswa perlu dikembangkan melalui proses pembelajaran yang tepat. Pelajaran IPA yang dirancang dan dilakukan dengan baik akan menumbuhkan kemampuan siswa dalam berpikir analitis sehingga tidak sekedar mengetahui dan memahami saja, akan tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan. Dengan demikian pembelajaran IPA yang dirancang untuk menumbuhkan kemampuan berpikir analitis perlu menyajikan sebuah permasalahan nyata yang ada pada lingkungan siswa sehingga peserta didik dapat secara langsung mengeksplorasi dan mencari kebenaran secara langsung.¹¹

Untuk merangsang kemampuan dalam berpikir analitis perlu adanya teknik atau metode pembelajaran yang mengarah kepada siswa agar dapat berpikir secara mandiri sistematis dan analitis dalam memahami sebuah fenomena yang terjadi. Apalagi pembelajaran IPA sangat dekat sekali dengan proses-proses pencarian sebuah fakta alam. Keilmiahan dan keobjektifan pelajaran IPA sudah tidak asing lagi, sebab pelajaran IPA mengedepankan penelitian, pengamatan dan juga eksperimen. Dengan demikian untuk meningkatkan pemahaman serta keilmiahan dalam proses pembelajaran, siswa harus sering diajak berlatih dalam proses berpikir yang sistematis, analitis dan juga objektif.

Model pembelajaran inkuiri dirasa dapat menjadi alternatif untuk mengatasi masalah tersebut, sebab pembelajaran inkuiri mengutamakan proses pembelajaran yang diawali dengan kegiatan orientasi lalu merumuskan

¹¹ *Ibid.* 469

masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan bukti, menguji hipotesis, lalu menarik kesimpulan sementara, dan menguji kesimpulan sementara sampai pada kesimpulan yang diyakini kebenarannya. Jadi, pembelajaran inkuiri ini menuntut siswa untuk menemukan sendiri atas pemecahan suatu masalah berdasarkan proses pencarian data-data yang nyata dari hasil observasi dan pengamatan yang dilakukannya. Sehingga siswa harus memproses informasi secara mental untuk memahami makna dan terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran model inkuiri dapat mewujudkan *learning by doing* dan sejalan dengan teori konstruktivisme.¹²

Pembelajaran inkuiri memiliki unsur-unsur yang dapat digunakan di dalam pembelajaran yang mana mampu memenuhi kebutuhan masa kini dalam pendidikan. Saat ini pembelajaran inkuiri banyak digunakan sebagai pilihan dalam pembelajaran untuk melatih siswa agar dapat menggunakan pikiran dengan kritis dan analitis, sehingga siswa mampu memberikan solusi yang logis atas permasalahan dan mengaplikasikan solusi tersebut. Inkuiri juga secara tidak langsung melatih siswa untuk lebih peka dan sensitif terhadap permasalahan di dalam kehidupan nyata.

Hasil penelitian eksperimen yang dilakukan Angga Puspita¹³ dan Putri Novitasari¹⁴ menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran inkuiri dapat

¹² Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*, (Sidoarjo: CV Nizamia Learning Center, 2016), 135.

¹³ Angga Puspita “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Observasi Lapangan terhadap Kemampuan Berpikir Analitis” Vol. 3, No. 4, Bln April, Thn 2018, Hal 468—474

¹⁴ Putri Novitasari dan Muchlis, “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia Kelas XI SMA Negeri 4 Sidoarjo”, *Unesa Journal of Chemical Education*: Vol. 9 No. 1, pp.16-20 January 2020

meningkatkan kemampuan berpikir analitis yang cukup baik terhadap peserta didik. Pembelajaran inkuiri mampu menjadikan peserta didik aktif dan berpartisipasi lebih dalam melaksanakan pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti berupaya ingin melakukan dan membuktikan apakah model pembelajaran inkuiri efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis pada siswa kelas IV di SDN 1 Surodikraman Ponorogo. Dengan demikian untuk membuktikannya peneliti akan melakukan penelitian eksperimen dengan judul "*Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Surodikraman Ponorogo*"

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan fenomena yang telah terjadi maka dapat diidentifikasi bahwa:

1. Nilai kemampuan berpikir siswa masih terbilang rendah
2. Hasil kegiatan *preliminary* dengan indikator kemampuan berpikir analitis yaitu membedakan, mengorganisasikan dan menghubungkan dalam mengerjakan soal test dan hasil rata-rata hanya mencapai 62.50%, hasil ini masih kurang dari rata-rata interval skor.
3. Siswa kurang berlatih untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis
4. Kurangnya fokus siswa terhadap pembelajaran, sering bercanda
5. Guru masih menggunakan metode lama dengan gaya ceramah, sehingga

siswa masih sering menjadi objek.

6. Kurangnya minat baca siswa tentang informasi dan pengetahuan.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan dari permasalahan yang ada, maka pada penelitian ini peneliti memerlukan adanya pembatasan masalah agar pada saat penelitian dapat terfokus dan tertata secara sistematis dengan baik. Karena keterbatasan yang dimiliki peneliti baik dalam hal apapun seperti kecakapan, dana, waktu, dan tenaga maka penelitian ini hanya membatasi masalah pada *Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Surodikraman Ponorogo*. Penelitian ini mempunyai dua objek primer, pertama mengenai model pembelajaran Inkuiri dan yang kedua kemampuan berpikir analitis. Dua objek tersebut menjadi fokus utama yang nantinya akan menjadi fokus dalam penelitian.

Gambaran spesifik batasan penelitian yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran yang digunakan adalah Inkuiri.
2. Kemampuan yang diukur pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir analitis.
3. Indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir analitis yaitu:
 - a. Membedakan
 - b. Mengorganisasikan

c. Mengatribusikan/menghubungkan.

4. Materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu IPAS dengan tema “Bagian Tubuh Tumbuhan”.
5. Sampel yang digunakan yaitu 21 peserta didik kelas 4 SDN 1 Surodikraman Ponorogo

D. Rumusan Masalah

Penjabaran dari latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran Inkuiri di SDN 1 Surodikraman Ponorogo?
2. Bagaimana aktivitas peserta didik selama diterapkannya model Pembelajaran Inkuiri di SDN 1 Surodikraman Ponorogo?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran Inkuiri terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik di SDN 1 Surodikraman Ponorogo?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan, tujuan penelitian yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran Inkuiri di SDN 1 Surodikraman Ponorogo
2. Mendeskripsikan aktivitas peserta didik selama diterapkannya model Pembelajaran Inkuiri di SDN 1 Surodikraman Ponorogo.

3. Mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran Inkuiri terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik di SDN 1 Surodikraman Ponorogo.

F. Manfaat Penelitian

Harapan dari penelitian ini adalah dapat bermanfaat bagi semua pembaca, baik manfaat secara teoritis, maupun secara praktis. Berikut manfaat teoritis dan secara praktis:

1. Secara Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dan memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran serta manfaat bagi seluruh pihak terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Selain itu diharapkan mampu memperkuat teori yang telah ada mengenai pembelajaran inkuiri terhadap peningkatan kemampuan berpikir analitis.

2. Secara Praktis

a. Bagi Penulis

Sebagai materi pertimbangan dalam pembelajaran dan untuk meningkatkan kualitas pendidikan serta memudahkan penyampaian materi kepada peserta didik.

b. Bagi Peserta didik

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran IPA dan juga untuk meningkatkan kemampuan berpikir secara analitis yang nantinya dapat digunakan

sebagai bekal dalam menghadapi sebuah permasalahan.

c. Bagi Guru

Dengan adanya penelitian ini, dapat memberikan wawasan untuk meningkatkan belajar IPA didalam kelas yang aktif dan inovatif.

d. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran yang berguna bagi sekolah dan dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika dalam penelitian ini, peneliti membagi ke dalam lima bab yang tersusun secara sistematis, dengan tujuan supaya mempermudah pembaca dalam memahami susunan dan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini. Sistematika pembahasan dalam penelitian ini, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penelitian. Hal ini dimaksudkan sebagai kerangka awal dalam mengantarkan isi pembahasan pada bab selanjutnya.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi kajian teori yang terdiri dari model pembelajaran inkuiri dan kemampuan berpikir analitis. Selain itu, dalam bab ini berisi kajian penelitian yang relevan, kerangka pikir, dan hipotesis penelitian. Kajian pustaka dimaksudkan sebagai dasar untuk memberikan jawaban sementara

terhadap rumusan masalah.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini peneliti menyajikan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Bab ini terdiri atas pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, prosedur pengumpulan data, teknik analisis data, serta pengecekan keabsahan data.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi deskripsi statistik, inferensial statistik, dan pembahasan yang menjelaskan temuan-temuan dalam penelitian atau dapat dikatakan jawaban dari rumusan masalah

BAB V : PENUTUP

Bab terakhir berisi kesimpulan, saran atau rekomendasi dari peneliti. Kesimpulan menyajikan secara ringkas seluruh penemuan penelitian yang ada hubungannya dengan masalah penelitian, dimana kesimpulan diperoleh berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Saran dirumuskan berdasarkan hasil penelitian yang berisi uraian mengenai langkah-langkah yang perlu diambil oleh pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian yang bersangkutan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pelajaran IPA di Sekolah Dasar

Hakikat belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah untuk melatih peserta didik menjadi saintis dengan melakukan penemuan baru terhadap fenomena alam sehingga menemukan produk ilmiah yang baru melalui proses ilmiah dan berlandaskan sikap ilmiah. Produk ilmiah baru yang dimaksud berupa fakta, prinsip, teori, konsep, generalisasi dan hukum. Proses ilmiah akan selalu melibatkan berbagai keterampilan proses sains seperti keterampilan dalam mengamati dan mengoleksi data, melakukan pengukuran, membuat prediksi, mengorganisasikan data, mengklasifikasi, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen percobaan, menganalisis data, membuat inferensi (menarik simpulan), membuat model, dan berkomunikasi secara ilmiah.¹⁵ Jika proses ilmiah tersebut disusun dalam suatu urutan tertentu dan digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi, rangkaian proses ilmiah itu menjadi suatu metode ilmiah.

Lampiran yang termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22, Tahun 2006 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah¹⁶, menyuratkan bahwa IPA sangat berhubungan dengan proses

¹⁵ Bambang Subali dan Siti Mariyam, “*Pengembangan Kreativitas Keterampilan Proses Sains dalam Aspek Kehidupan Organisme Pada Mata Pelajaran IPA SD*”, Jurnal: Cakrawala Pendidikan, November 2013, Th. XXXII, No. 3, 365.

¹⁶ Lampiran Departemen Pendidikan Nasional, 2006.

pencarian tentang alam yang dilakukan secara sistematis. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi IPA merupakan suatu kegiatan dalam proses mencari penemuan. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah sehingga peserta didik memiliki kemampuan yang di antaranya memiliki keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan serta menerapkan keterampilan proses sains secara ilmiah sehingga berkembang kemampuan berpikir kreatif pada diri peserta didik.¹⁷

Hifni dan Betti menjelaskan bahwa sains tersusun dari suatu proses dan produk. Proses yang digunakan merupakan metode ilmiah dan produknya adalah pengetahuan dan sikap ilmiah dengan pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, analitis dan objektif siswa yang bersangkutan.¹⁸

Sains merupakan ilmu pengetahuan tentang dunia fisik yang dampaknya tidak hanya akan mengubah lingkungan akan tetapi juga dapat

¹⁷ Elsa Monica dan Tintin Susilowati, "Efektivitas Pendekatan Pembelajaran STEM pada Materi Listrik Statis Kelas IX di MTsN 2 Ponorogo", PISCES Proceeding of Integrative Science Education Seminar: Vol. 2, 2022, pp. 212 - 220

¹⁸ Muhammd Hifni dan Betty M. Turnip, "Efek Model Pembelajaran Inkuiri Training Menggunakan Media Macromedia Flash Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Logis", Jurnal Pendidikan Fisika Vol. 4 No. 1 (2015), 11

merubah pandangan dan pendekatan manusia terhadap masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.¹⁹ Selain itu sains juga merupakan proses alamiah dengan mengedapankan proses-proses eksplorasi, penemuan masalah, hipotesis dan kesimpulan.²⁰

Dapat disimpulkan bahwa Sains atau IPA merupakan pengetahuan dari hasil kegiatan yang dilakukan manusia yang bersifat aktif, dinamis dan saling berdialektika tiada henti-hentinya serta diperoleh melalui metode tertentu yang teratur, sistematis, berobjek, bermetode, dan berlaku secara universal. Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa sehingga mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah dengan baik. Selain itu, pendidikan sains diharapkan dapat membantu siswa untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang alam sekitar dengan cara mencari tahu dan melakukan sesuatu secara mandiri. IPA bukan sekedar kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan sesuatu hal yang baru.

2. Model Pembelajaran Inkuiri

Richard Suchman tahun 1962 menggagas dan mengembangkan pertama kali model pembelajaran inkuiri untuk mengajar para siswa dalam memahami proses meneliti dan menerangkan suatu kejadian. Ia

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ Bambang Subali dan Siti Mariyam, “*Pengembangan Kreativitas Keterampilan Proses Sains dalam Aspek Kehidupan Organisme Pada Mata Pelajaran IPA SD*”, Jurnal: Cakrawala Pendidikan, November 2013, Th. XXXII, No. 3, 367

menginginkan siswa agar bertanya mengapa suatu peristiwa bisa terjadi, kemudian ia mengajarkan kepada siswa prosedur dan cara menggunakan organisasi, pengetahuan dan prinsip-prinsip umum. Siswa juga dituntut melakukan kegiatan, mengumpulkan, dan menganalisis data, sampai akhirnya siswa menemukan jawaban dari pertanyaan.

Pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian suatu kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan dan yang ingin dicarinya. Proses berpikir biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Metode pembelajaran ini sering juga dinamakan metode *heuristic* yang berasal dari Yunani, yaitu *heuriskin* yang berarti saya menemukan.²¹

Inkuiri berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, dan menempatkan siswa dalam suatu peran yang menuntut inisiatif besar dalam menemukan hal-hal penting untuk dirinya sendiri. Inkuiri merupakan metode yang menempatkan dan menuntut guru untuk membantu siswa menemukan sendiri data, fakta dan informasi tersebut dari berbagai sumber agar dengan kegiatan itu dapat memberikan pengalaman kepada siswa. Pengalaman ini akan berguna dan bermanfaat dalam menghadapi dan memecahkan masalah-masalah dalam kehidupannya.

Siklus Inkuiri terdiri dari kegiatan mengamati, bertanya,

²¹ Wina Sanjaya, *Metode Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta : Kencana, 2017), 194.

menyelidiki, menganalisa dan merumuskan teori, baik secara individu maupun bersama-sama dengan teman lainnya. Menurut Arends tujuan keseluruhan dari pengajaran inkuiri adalah untuk membantu siswa belajar bagaimana mengajukan pertanyaan, mencari jawaban atau solusi untuk memuaskan keingintahuan mereka, dan membangun teori dan ide mereka sendiri tentang dunia²².

Menurut Trowbridge & Sund menyatakan bahwa Hakikat pembelajaran inkuiri untuk menata lingkungan belajar dan memfasilitasi instruksi yang berpusat pada siswa dan memberikan bimbingan dan menjamin arah serta keberhasilan dalam penemuan konsep dan prinsip ilmiah. Hal tersebut salah satu cara guru untuk membantu siswa dalam memperoleh arah tujuan dan menggunakan pikirannya melalui pertanyaan.²³

Model pembelajaran Inkuiri selaras yang dinyatakan oleh Coffman bahwa model pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa untuk berpikir, mengajukan pertanyaan, melakukan kegiatan eksplorasi dan melakukan eksperimen sehingga siswa mampu menyajikan solusi atau ide yang bersifat logis dan ilmiah. Lebih lanjut inkuiri menuntut siswa agar mampu membuat dan menguji hipotesis sehingga mereka senantiasa didorong untuk terlibat aktif dalam menemukan informasi serta mampu menentukan kegunaan dari aplikasi informasi tersebut. Selama proses ini,

²² Wina Sanjaya, 193

²³ *Ibid.* 136.

siswa dibina kompetensinya dalam menemukan fakta untuk mengembangkan pemahaman tinggi atas sebuah topik atau ide.²⁴

Menurut Usman (dalam bukunya Ridwan Abdullah Sani yang berjudul Pembelajaran Saintefik) mengatakan bahwa pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam merumuskan pertanyaan yang mengarahkan untuk melakukan investigasi dalam upaya membangun pengetahuan dan makna baru, seperti di definisikan dalam *alberta learning* sebagai berikut:

“Pembelajaran berbasis inkuiri merupakan suatu proses dimana siswa terlibat dalam pembelajarannya, merumuskan pertanyaan, menyelidiki secara luas dan kemudian membangun pemahaman, makna dan pengetahuan baru”²⁵

Pada prinsip tujuan pengajaran inkuiri dapat membantu siswa bagaimana dalam merumuskan pertanyaan, mencari sebuah jawaban atau pemecahan untuk memuaskan keingintahuannya dan untuk membantu teori dan gagasannya tentang dunia. Lebih jauh lagi dikatakan bahwa pembelajaran inkuiri bertujuan untuk mengembangkan tingkat berpikir dan juga keterampilan berpikir kritis dan analitis.

Piaget dalam sumbangan teorinya juga memberikan definisi pendekatan inkuiri sebagai alternatif dalam pendidikan yang mempersiapkan situasi bagi peserta didik untuk melakukan eksperimen, mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan mencari sendiri jawaban atas

²⁴ Angga Puspita, dkk., “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Observasi Lapangan terhadap Kemampuan Berpikir Analitis”, Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan Volume: 3 Nomor: 4 (2018), 469.

²⁵ Usman, 83.

pertanyaan yang mereka ajukan.²⁶

Berdasarkan dari beberapa pendapat tersebut, peneliti mempunyai gambaran dan wawasan mengenai pendekatan inkuiri merupakan suatu model pembelajaran yang mengedepankan pada proses berpikir logis, kritis dan analitis pada diri siswa sebagai subjek belajar serta untuk menemukan jawaban sendiri dari masalah yang dipertanyakan dan untuk menghadapi masalah dalam kehidupannya.

Pembelajaran inkuiri adalah pendekatan yang berpusat pada siswa. Dikatakan demikian karena dalam model pembelajaran ini siswa mempunyai peranan yang sangat dominan dalam proses pembelajaran. Alasan diadakannya survei ini adalah kenyataan bahwa dengan menemukan sendiri, konsep-konsep yang layak dipelajari, siswa akan memahami informasi dengan lebih baik dan informasi ini akan dapat disimpan untuk waktu yang lama. Pengajaran berbasis inkuiri merupakan strategi guru yang memberikan kesempatan pembelajaran bermakna, karena inkuiri memberikan siswa pengalaman belajar yang nyata dan aktif, serta siswa dapat mengembangkan kreativitasnya dalam memecahkan masalah. Model pembelajaran inkuiri cocok digunakan di tengah perkembangan teknologi yang pesat dan mengutamakan validitas kebenaran.

Pembelajaran inkuiri mempunyai tiga karakteristik, yaitu²⁷: (1) Pembelajaran inkuiri menekankan pada keaktifan siswa dalam mencari dan

²⁶ Usman.

²⁷ Wina Sanjaya, *Metode Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta : Kencana, 2017), 195.

menemukan, artinya pembelajaran ini memposisikan siswa sebagai subjek. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan lisan guru, tetapi juga berperan dalam menemukan hakikat bahan pelajaran itu sendiri (eksplorasi). (2) Segala kegiatan siswa ditujukan untuk mencari dan menemukan jawaban terhadap sesuatu yang ditanyakannya sendiri, sehingga diharapkan dapat meningkatkan rasa percaya diri mereka. Kegiatan pembelajaran ini biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam menggunakan teknik inkuiri merupakan syarat dasar dalam melakukan inkuiri. (3) Tujuan penggunaan strategi inkuiri dalam pembelajaran adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis. Jadi ketika siswa belajar, mereka harus menguasai tidak hanya mata pelajarannya tetapi juga bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

Lebih lanjut, *National Science Educational Standard* (NRC, 2000) menyatakan lima ciri esensial dari inkuiri, antara lain²⁸:

- 1) Ketertarikan siswa pada pertanyaan-pertanyaan yang berorientasi secara ilmiah adalah langkah awal yang positif dalam proses belajar ilmu pengetahuan. Ketertarikan ini dapat menjadi dasar bagi mereka untuk mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep-konsep ilmiah dan meningkatkan keterampilan penelitian mereka.

²⁸ Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013* (Sidoarjo: CV Nizamia Learning Center, 2016), 142-143.

Penting bagi pendidik untuk mendukung dan mengembangkan minat siswa dalam ilmu pengetahuan dengan memberikan kesempatan untuk menjelajahi pertanyaan-pertanyaan ilmiah, melakukan eksperimen, dan mengejar pemahaman yang lebih mendalam tentang dunia sekitar mereka.

- 2) Prioritas siswa terhadap pembuktian dan pengembangan serta evaluasi penjelasan terhadap pertanyaan-pertanyaan berorientasi ilmiah adalah langkah yang sangat penting dalam proses pembelajaran ilmiah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya tertarik pada pertanyaan ilmiah, tetapi juga memiliki kemauan untuk menggali lebih dalam, mengumpulkan bukti, dan merumuskan penjelasan yang didasarkan pada pengamatan dan eksperimen.
- 3) Siswa menyusun penjelasan dari bukti terhadap pertanyaan-pertanyaan berorientasi ilmiah. Kemampuan siswa untuk menyusun penjelasan dari bukti terhadap pertanyaan-pertanyaan berorientasi ilmiah adalah salah satu aspek penting dalam pembelajaran ilmiah. Ini mencerminkan kemampuan mereka untuk menghubungkan hasil pengamatan dan eksperimen dengan konsep-konsep ilmiah yang relevan, serta merumuskan penjelasan yang didukung oleh bukti yang mereka kumpulkan.
- 4) Siswa mengevaluasi penjelasannya berdasarkan penjelasan-penjelasan alternatif, khususnya untuk merefleksikan pemahaman ilmiah. Mengajarkan siswa untuk mengevaluasi penjelasan mereka

berdasarkan penjelasan-penjelasan alternatif adalah langkah yang sangat penting dalam mengembangkan pemahaman ilmiah yang kuat. Ini melibatkan kemampuan siswa untuk mempertanyakan, membandingkan, dan menguji penjelasan mereka terhadap berbagai kemungkinan.

- 5) Siswa berkomunikasi dan menilai penjelasan yang mereka ajukan. Mengkomunikasikan penjelasan dengan meminta siswa untuk berbagi pertanyaan akan membuka kesempatan pada siswa lain untuk bertanya, memeriksa bukti, dan menyarankan beberapa penjelasan alternatif dari pengamatan yang sama.

Model Pembelajaran Inkuiri sendiri mempunyai langkah-langkah yang harus dipenuhi dalam pembelajaran antara lain, sebagai berikut:

- 1) Orientasi

Pada tahap ini guru mengambil langkah untuk menciptakan suasana dan lingkungan yang kondusif dalam pembelajaran. Selama masa orientasi ini yang dilakukan guru adalah: a) Mendeskripsikan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai siswa. b) Menjelaskan kegiatan utama yang harus dilakukan siswa untuk mencapai tujuan. Fase ini menguraikan langkah-langkah penyelidikan dan tujuan setiap langkah, mulai dari perumusan masalah hingga perumusan kesimpulan. c) Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mendorong motivasi belajar siswa.

2) Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah adalah langkah meminta siswa untuk memecahkan masalah, termasuk teka-teki. Soal-soal yang disajikan merupakan soal-soal yang menantang siswa. Teka-teki dalam rumusan masalah selalu mempunyai jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang benar. Proses menemukan jawaban sangat penting dalam pembelajaran inkuiri, dan melalui proses ini siswa dapat memperoleh pengalaman berharga untuk bertumbuh secara spiritual melalui proses berpikir.

3) Merumuskan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan yang sedang diselidiki. Sebagai jawaban awal, kita perlu memeriksa apakah hipotesis tersebut benar. Salah satu cara guru dapat mengembangkan keterampilan inferensial (hipotesis) setiap siswa adalah dengan menggunakan berbagai metode yang mendorong siswa untuk membuat jawaban tentatif atau tebakan berbeda atas kemungkinan jawaban terhadap masalah yang mereka selidiki, yaitu dengan mengajukan pertanyaan.

4) Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam

pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual.

5) Menguji Hipotesis

Menguji hipotesis adalah tahap siswa untuk menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan proses pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir secara rasional dan logis.

6) Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan merupakan proses mendeskripsikan hasil temuan yang diperoleh dari hasil pencarian yang berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan. Berikut langkah-langkah model pembelajaran inkuiri disajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri.²⁹

| No. | Langkah-Langkah Pokok | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa |
|-----|--------------------------|---------------|----------------|
| | | | |

²⁹ Journal of Physics Conference Series, 1233.1 (2019)

| | | | |
|----|--|---|---|
| 1. | Fase 1 Orientasi peserta didik kepada masalah | <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan. • Menjelaskan pokok kegiatan • Menjelaskan topik dan kegiatan belajar. | Pada tahap ini Peserta didik mendengarkan pendidik menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai tujuan, menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. |
| 2. | Fase 2 Merumuskan Masalah | <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik menyajikan suatu masalah • Membimbing merumuskan masalah | Pada tahap ini peserta didik merumuskan masalah yang diberikan pendidik |
| 3. | Fase 3 Merumuskan hipotesis | <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik mengajukan pertanyaan peserta didik • Merumuskan jawaban sementara • Membuat hipotesis sementara | Pada tahap ini peserta didik menjawab pertanyaan yang di ajukan pendidik melakukan eksplorasi beberapa sumber, teori, prinsip dan hukum kemudian membuat hipotesis |
| 4. | Fase 4 Mengumpulkan Data | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan data, merumuskan eksperimen, dan merancang prosedur percobaan | Pada tahap ini peserta didik mengumpulkan data, merumuskan eksperimen, dan merancang prosedur percobaan |

| | | | |
|----|---------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil rancangan • Konsultasi dengan pendidik | |
| 5. | Fase 5 Menguji hipotesis | <ul style="list-style-type: none"> • Mengolah dan menganalisis data • Melakukan percobaan berdiskusi hasil percobaan • Menjawab pertanyaan yang disajikan • Mempresentasikan hasil diskusi | Pada tahap ini peserta didik mengolah dan menganalisis data yang diperoleh. Kemudian melakukan eksperimen berdasarkan hasil data yang didapat sehingga dapat menjawab pertanyaan dari pendidik |
| 6. | Fase 6 Merumuskan kesimpulan | <ul style="list-style-type: none"> • Membuat dan mengemukakan kesimpulan | Pada tahap ini peserta didik membuat dan mengemukakan kesimpulan sekaligus menjawab pertanyaan pendidik |

Dengan demikian pembelajaran inkuiri memungkinkan siswa menemukan minat dan metode belajarnya sendiri sebebis mungkin. Siswa tidak lagi dipaksa belajar dengan gaya atau cara tertentu dan berkembang menjadi pembelajar yang kreatif dan produktif. Model

inkuiri ini memiliki keuntungan sebagai berikut:³⁰: a) Dapat membentuk dan mengembangkan *self-concept* siswa, sehingga dapat membantu siswa memahami konsep dan gagasan dasar. b) Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru. c) Mendorong siswa bersikap objektif, jujur, dan terbuka, berpikir sendiri, dan inisiatif. d) Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dalam merumuskan hipotesisnya sendiri. e) Menjadikan situasi proses pembelajaran lebih merangsang, mengembangkan bakat dan keterampilan individu, serta memberikan kebebasan kepada siswa untuk belajar mandiri.

Sedangkan kelemahan pembelajaran berbasis inkuiri adalah: a) Pembelajaran dengan model berbasis inkuiri memerlukan tingkat kecerdasan yang tinggi pada siswa. b) Perlu adanya perubahan kebiasaan belajar siswa yang menerima informasi dari guru apa adanya; c) Guru mempunyai tugas untuk mengubah kebiasaan belajar siswa yang menerima informasi dari guru apa adanya. d) Guru perlu mengubah kebiasaan mengajarnya dari memberikan informasi umum menjadi bertindak sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing dalam pembelajaran siswa. e) Menerapkan pembelajaran ini pada situasi pendidikan yang kurang didukung akan memakan waktu dan hasilnya kurang efektif.

³⁰ Marini, “Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Dengan Gaya Belajar Tipe Investigatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika”, (Jambi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, Juni), 4.

3. Kemampuan Berpikir Analitis

Berpikir merupakan aktivitas mental yang dialami seseorang ketika dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang perlu dipecahkan. Definisi berpikir menurut Gilmer, berpikir merupakan pemecahan masalah, proses penggantian aktivitas yang terlihat secara fisik dengan ide dan simbol. Selain itu menurutnya berpikir merupakan suatu proses dari penyajian suatu peristiwa internal dan eksternal, kepemilikan masa lalu, masa sekarang, dan masa depan yang satu sama lain saling berinteraksi.³¹ Kemampuan berpikir analitis adalah sebuah kebutuhan dan keperluan guna meningkatkan kualitas seorang individu. Di era kemajuan zaman ini dimana ilmu pengetahuan dan teknologi terus mengalami perkembangan, juga harus diikuti dengan perkembangan pola pikir.³² Kemampuan berpikir memerlukan ingatan dan pemahaman. Oleh karena itu, dengan berpikir, Anda akan bisa mengatasi berbagai permasalahan dengan lebih mudah. Salah satu cara berpikir yang digunakan untuk memecahkan masalah adalah berpikir analitis.

Benyamin S. Bloom membagi kemampuan kognitif menjadi enam dimensi besar (kelompok) yang disusun secara hierarkis (urutan kesulitan): C1: Pengetahuan, C2: Pemahaman, C3: Penerapan, C4: Analisis, C5: Sintesis, dan C6: Mengklasifikasikan ke dalam peringkat. Analisis melibatkan kemampuan untuk memecah entitas menjadi beberapa bagian

³¹ Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), 24.

³² Amalia Wahyu Septiningrum dan Hanin Niswatul Fauziah, "*Investigasi Kebiasaan Berpikir Analitis Melalui Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Isu Sosiosaintifik*", *Jurnal Tadris IPA Indonesia* Volume 1 Nomor 3, 2021.

untuk lebih memahami struktur dan organisasi keseluruhan.³³

Analisis merupakan kategori atau level keempat dalam klasifikasi domain kognitif Bloom. Analisis adalah kemampuan untuk memecah bahan menjadi bagian-bagiannya. Keterampilan analitis dapat mengambil bentuk berikut: (a) Analisis unsur (identifikasi bagian-bagian bahan). (b) Analisis hubungan (identifikasi hubungan). (c) Analisis prinsip-prinsip organisasi (identifikasi organisasi/organisasi).³⁴

Indikator berpikir analitis (dalam jurnal Tadris IPA Indonesia oleh Fitriani, dkk.) secara umum disingkat menjadi M3 (Membedakan, Mengorganisasikan dan Menghubungkan), dengan penjabaran sebagai berikut³⁵:

- 1) Membedakan: Kemampuan membedakan meliputi pengelompokan atau pengklasifikasian ke dalam bagian-bagian tertentu setelah melakukan klasifikasi, berkomunikasi dalam kelompok diskusi, menerapkan konsep-konsep yang ada pada permasalahan yang ada, dan menyimpulkan atau menyimpulkan hasil suatu permasalahan, melibatkan pembuatan prediksi..
- 2) Mengorganisasikan: Merupakan kegiatan sadar untuk menata dan mengorganisasikan bagian-bagian (orang, benda, dan lain-lain) sehingga membentuk suatu kesatuan yang teratur dan utuh. Untuk

³³ Benyamin Bloom, *Taxonomy Of Educational Objectives, Handbook 1: Cognitive Domain* (New York: McKey, 1956)

³⁴ *Ibid.*

³⁵ Fitriani, dkk, "Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Pada Tema Pewarisan Sifat" *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1, no. 1 (2021): 4.

mencapai keterampilan tersebut, siswa harus sudah merancang suatu konsep sebelumnya dan harus mengikuti prosedur pengorganisasian untuk merancang suatu ide atau ide (konsep) agar tidak terjadi kebingungan pada saat mengorganisasikan dan menyusunnya.

- 3) Menghubungkan: Merupakan kegiatan menghubungkan atau mengkaitkan suatu konsep dengan konsep lain yang masih saling berkaitan. Keterampilan berpikir analitis juga merupakan bagian penting dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan fenomena sehari-hari. Dengan kemampuan berpikir analitis siswa dapat dengan mudah mengidentifikasi permasalahan dan menyelesaikannya dalam bentuk pemecahan masalah, namun dalam praktiknya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menerapkan keterampilan berpikir analitis.

Menurut Marini, kemampuan berpikir analitis adalah kemampuan mempertimbangkan, menjelaskan, dan menguraikan informasi yang digunakan untuk memahami pengetahuan, menggunakan nalar dan berpikir logis, bukan berdasarkan emosi atau spekulasi, dan kemampuan menganalisis.³⁶ Menurut Harsanto, kemampuan berpikir analitis adalah kemampuan menjelaskan hubungan-hubungan yang ada dan menghubungkan unsur-unsur menjadi satu kesatuan.³⁷ Kemampuan berpikir

³⁶ Marini, "Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Dengan Gaya Belajar Tipe Investigatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika", (Jambi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, Juni), 4.

³⁷ Sania Novita, dkk. "Perbandingan Kemampuan Analisis Siswa melalui Penerapan Model Cooperative Learning dengan Guided Discovery Learning", Proceeding Biology Education Conference, (2016), 13:1, 359.

analitis merupakan keterampilan mendasar yang harus dimiliki siswa. Kemampuan berpikir analitis ini tidak dapat dicapai apabila siswa belum menguasai aspek kognitif sebelumnya.³⁸

Menurut Montaku, adalah kemampuan menganalisis, menilai, mengevaluasi, membandingkan, dan membedakan konsep-konsep abstrak. Pemikiran analitis adalah pengelompokan pemikiran menjadi beberapa bagian berdasarkan penyebab, tingkat korelasi, pembacaan bagan, perbedaan, fokus, prinsip, aktivitas yang berkaitan dengan kondisi kehidupan.³⁹ Kemampuan berpikir analitis adalah kemampuan menguraikan masalah dalam beberapa bagian dan kemampuan memilah (memisahkan) informasi yang akan digunakan, mengorganisasikan informasi yang diperoleh (organisasi) dan mampu menarik kesimpulan dari informasi (atribut).⁴⁰

Sedangkan menurut Anderson, mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir analitis merupakan proses kemampuan berpikir dalam memecah-mecah materi menjadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungan antar bagian, antara setiap bagian dan struktur keseluruhannya. Berpikir analitis meliputi proses-proses kognitif, antara lain: a) membedakan (*differentiating*) melibatkan proses pengklasifikasian bagian-bagian struktur yang relevan dan penting. Proses diferensiasi terjadi ketika

³⁸ Eva Septiana, "Kemampuan Analisis Siswa SMP dalam Mengerjakan Soal Optik Geometris", Pros Sem Nas Entrepreneurship, (Juni 2014), 142.

³⁹ Montaku,dkk., "The model of analytical thinking skill training process." Research Journal Of Applied Sciences 7.1 (2012): 17-20.

⁴⁰ Faiz Hasyim, "Mengukur Kemampuan Berpikir Analitis dan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Calon Guru Fisika Stkip Al Hikmah Surabaya" (2018), 2

siswa menerima informasi relevan dan tidak relevan, informasi penting dan tidak penting, serta memperhatikan informasi relevan atau penting, b) mengorganisasi (*organizing*), hal ini melibatkan proses dalam mengidentifikasi elemen komunikasi dan situasional serta mengenali bagaimana elemen-elemen ini membentuk struktur yang berkelanjutan. Proses pengorganisasian terjadi ketika siswa membangun hubungan antar informasi secara sistematis dan berkesinambungan; dan c) memberikan atribut (*attributing*), dimana siswa menentukan tujuan dari unsur-unsur dan bagian-bagian yang menyusun struktur. Proses penetapan atribut terjadi ketika siswa mampu menentukan perspektif, pendapat, nilai, atau tujuan di balik komunikasi.⁴¹

Menurut peneliti merujuk dari berbagai pendapat tentang kemampuan berpikir analitis mempunyai kesimpulan tersendiri bahwa kemampuan berpikir analitis merupakan cara berpikir yang sistematis, runut, logis serta mengedepankan proses-proses pencarian atau eksplorasi dari sebuah permasalahan yang terjadi. Dalam proses menuju sebuah kesimpulan ada tahap-tahap yang harus ditempuh seperti eksplorasi, mengumpulkan informasi dan data, menganalisis, meninjau, menemukan jawaban sementara dan merumuskan sebuah kesimpulan. Proses ini selaras dengan IPA yang mengedepankan proses-proses alamiah, objektif dan ilmiah.

Tabel 2.2. Indikator Berpikir Analitis dalam Menyelesaikan Masalah

| Ideal | Indikator Berpikir Analitis | Deskripsi |
|-------|-----------------------------|-----------|
|-------|-----------------------------|-----------|

⁴¹ Rosidatul Ilma, "Profil Berpikir Analitis Masalah Aljabar Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer", Jurnal Review Pembelajaran Matematika, 2017, 2 : 1, 2

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| <i>Identify the problem</i> <i>Membedakan</i> | Menyebutkan atau menuliskan | <ul style="list-style-type: none"> • Hal-hal yang diketahui atau diberikan dalam soal |
| <i>Define the problem</i> <i>Membedakan</i> | Menyebutkan atau menuliskan | <ul style="list-style-type: none"> • Hal-hal yang dipertanyakan dalam soal |
| <i>Explore possible strategy</i> <i>Mengorganisasi</i> | Mengorganisasi | <ul style="list-style-type: none"> • Memodelkan permasalahan yang diberikan menggunakan simbol, grafik ataupun model matematika lainnya • Memiliki beberapa strategi dan Memilih strategi untuk mendekati permasalahan yang diberikan |
| <i>Act on strategy</i> | Mengorganisasi | <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan strategi pemecahan masalah yang dipilih |
| <i>Looking back and evaluate the effect</i> | Atributting/Menghubungkan | <ul style="list-style-type: none"> • Membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan permasalahan yang diberikan |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban yang didapatkan |
|--|--|---|

4. Hubungan Antara Model Pembelajaran Inkuiri dengan Kemampuan Berpikir Analitis

Kegiatan pembelajaran tidak terlepas dengan adanya sebuah model, metode, langkah-langkah, strategi, hal ini tentunya merupakan modal untuk mencapai visi atau capaian dalam pembelajaran yang ideal. Penerapan model pembelajaran merupakan hal yang urgent karena dengan model pembelajaran yang tepat tentunya akan menghasilkan hasil pembelajaran yang baik.

Model inkuiri merupakan model pembelajaran yang mengutamakan sebuah proses yang ilmiah dan objektif. Peserta didik dilatih untuk melakukan sebuah kegiatan, mengumpulkan, dan menganalisis data, sampai akhirnya siswa dapat menemukan jawaban dari pertanyaan secara ilmiah. Siklus pembelajaran inkuiri terdiri dari kegiatan mengamati, bertanya, menyelidiki, menganalisa dan merumuskan teori, baik secara individu maupun bersama-sama dengan teman lainnya. Dalam proses dan langkah-langkahnya peserta didik akan mengalami fase mulai dari orientasi, merumuskan sebuah masalah, merumuskan sebuah dugaan sementara/hipotesis, kemudian bagaimana cara menemukan dan mengumpulkan data, lalu menguji jawaban sementara dari hasil

pengumpulan sebelumnya serta merumuskan sebuah kesimpulan. Peran guru disini juga sebagai fasilitator dalam pembelajaran, artinya guru memberikan fasilitas dan kesempatan peserta didik untuk belajar lebih mandiri. Kegiatan tersebut selaras dengan yang dicetuskan oleh Sund & Trow Gridge yang mengatakan inkuiri merupakan proses menemukan dan menyelidiki masalah, menyusun hipotesis, merencanakan eksperimen, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan hasil pemecahan masalah.⁴² Hal tersebut jelas dapat meningkatkan cara berpikir yang sistematis, ilmiah, kritis, analitis dan objektif.

Berpikir analitis merupakan cara berpikir yang mengutamakan sebuah proses pencarian. Berpikir analitis dalam taksonomi bloom merupakan tingkat 4 dalam kemampuan kognitif. Indikator dalam berpikir analitis yaitu secara umum ada tiga yaitu, membedakan, mengorganisasikan dan menghubungkan. Artinya kemampuan berpikir analitis merupakan cara berpikir yang sistematis, runut, logis serta mengedepankan proses-proses pencarian atau eksplorasi dari sebuah permasalahan yang terjadi. Dalam proses menuju sebuah kesimpulan ada tahap-tahap yang harus ditempuh seperti eksplorasi, mengumpulkan informasi dan data, menganalisis, meninjau, menemukan jawaban sementara dan merumuskan sebuah kesimpulan. Proses ini selaras dengan pembelajaran IPA yang mengedepankan proses-proses alamiah, objektif dan ilmiah.

⁴². Wina Sanjaya, *Metode Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta : Kencana, 2017), 136.

Jadi pembelajaran model inkuiri cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis karena pembelajaran model inkuiri merupakan pembelajaran yang mengedepankan sebuah proses pencarian sampai merumuskan hipotesis dan menghasilkan sebuah kesimpulan. Lalu kemampuan berpikir analitis merupakan cara berpikir yang sistematis, runut, logis serta mengedepankan proses-proses pencarian atau eksplorasi dari sebuah permasalahan yang terjadi.

B. Telaah Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nuraini Annisa, dkk., tahun 2016 dalam *Unnes Journal of Biology Education*.⁴³ Dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa model inkuiri learning dapat meningkatkan siswa memiliki kemampuan berpikir analitis. Persamaan penelitian ini dengan sebelumnya yaitu sama-sama mengukur kemampuan berpikir analitis. Sedangkan perbedaannya, pada penelitian terdahulu menggunakan model inkuiri terbimbing sedangkan penelitian ini hanya menggunakan Model Inkuiri Dasar.

Pada penelitian lain, yang dilakukan oleh Angga Puspita, dkk., tahun 2018 dalam *Jurnal Pendidikan*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi eksperimen dengan rancangan *Pre Post Control Group Design*. Hasil penelitian, pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir

⁴³ Nuraini Annisa, dkk., “Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing”, *Unnes Journal of Biology Education* 5 (2) (2016) : 163-170

analitis yang cukup baik dengan persentase 95%.⁴⁴ Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu terdapat pada kemampuan yang diukur yaitu samasama mengukur kemampuan berpikir analitis peserta didik. Sedangkan untuk perbedaannya terletak pada penerapan model pembelajaran, dalam penelitian terdahulu model pembelajaran yang di gunakan yaitu inkuiri berbasis observasi lapangan sedangkan penelitian saat ini menggunakan Inkuiri secara umum.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Kiky Chandra Silvia Anggraini, tahun 2019 dalam *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*. Hasil penelitian, pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis yang cukup baik.⁴⁵ Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu terdapat pada kemampuan yang diukur yaitu sama-sama mengukur kemampuan berpikir analitis peserta didik. Sedangkan untuk perbedaannya terletak pada penerapan model pembelajaran, dalam penelitian terdahulu model pembelajaran yang digunakan yaitu inkuiri berbasis observasi lapangan sedangkan penelitian saat ini menggunakan inkuiri secara umum.

Sedangkan penelitian yang dilakukan Putri Novitasari dan Muchlis, tahun 2020 dalam *Unesa Journal of Chemical Education*.⁴⁶ Jenis penelitian

⁴⁴ Angga Puspita “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Observasi Lapangan terhadap Kemampuan Berpikir Analitis” Vol. 3, No. 4, Bln April, Thn 2018, Hal 468—474

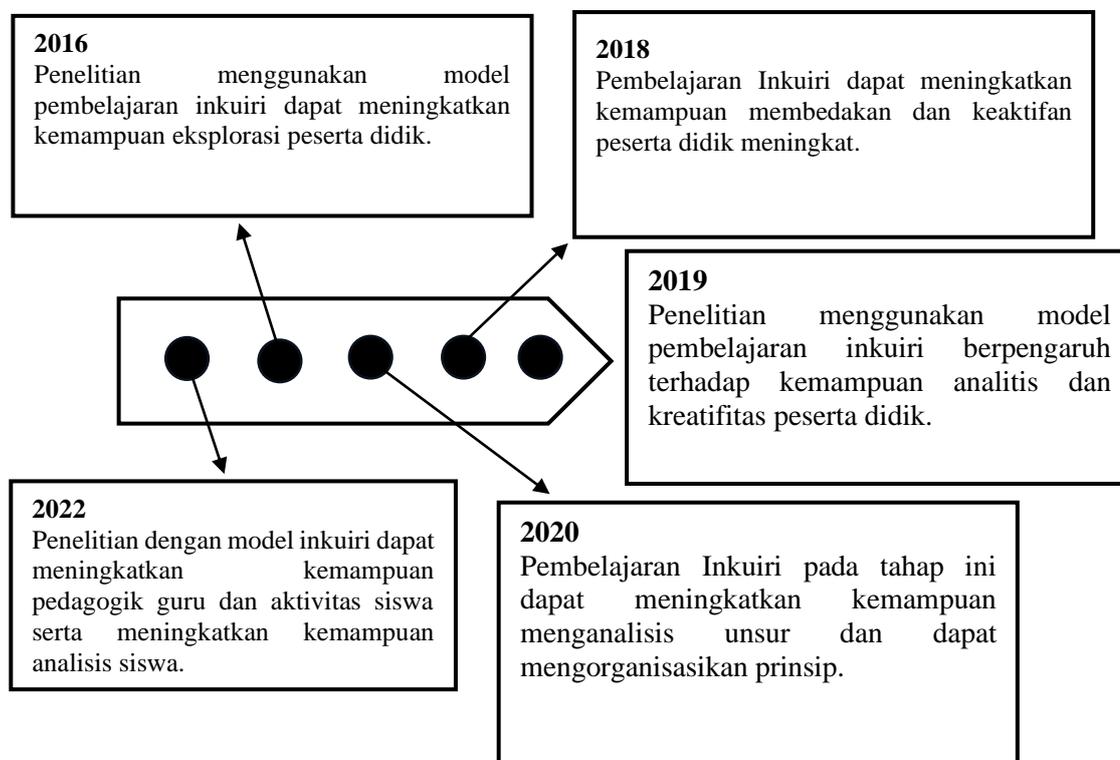
⁴⁵ Kiky Chandra Silvia Anggraini, “Efektivitas Metode Inkuiri Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Analisis Pada Materi Ipa Siswa Kelas Iii SDN Tlogoangung”, *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, Volume 3 Nomor 1 Tahun 2019

⁴⁶ Putri Novitasari dan Muchlis, “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia Kelas XI SMA Negeri 4 Sidoarjo”, *Unesa Journal of Chemical Education*: Vol. 9 No. 1, pp.16-20 January 2020

yang digunakan adalah *pre-eksperimen*. Hasil penelitian bahwasannya pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil keterampilan berpikir analitis siswa yang cukup signifikan memiliki persentase sebesar 94% tuntas pada semua aspek analisis dengan persentase gain skor kriteria tinggi, sedang, dan rendah berturut-turut sebesar 94%, 6%, dan 0%. Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu terdapat pada kemampuan yang di ukur yaitu sama-sama mengukur kemampuan berpikir analitis. Sedangkan untuk perbedaannya terletak pada penerapan model pembelajaran, dalam penelitian terdahulu model pembelajaran yang digunakan inkuiri terbimbing sedangkan penelitian saat ini menggunakan model inkuiri secara umum.

Lalu penelitian lain, yang dilakukan oleh Deden Rachmawan, tahun 2022 dalam Jurnal Edu Talenta.⁴⁷ Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam menerapkan metode pembelajaran Inkuiri mampu meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa. Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu terdapat pada kemampuan yang di ukur yaitu sama-sama mengukur kemampuan berpikir analitis. Sedangkan untuk perbedaannya terletak pada penerapan model pembelajaran, dalam penelitian terdahulu model pembelajaran yang digunakan *inkuiri discovery learning* sedangkan penelitian saat ini menggunakan inkuiri secara umum.

⁴⁷ Deden Rachmawan, "*Penerapan Metode Pembelajaran Inquiry Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Matauli Pandan T.P. 2020/2021*", Jurnal Edu Talenta, Vol. 1 No. 1 Maret 2022

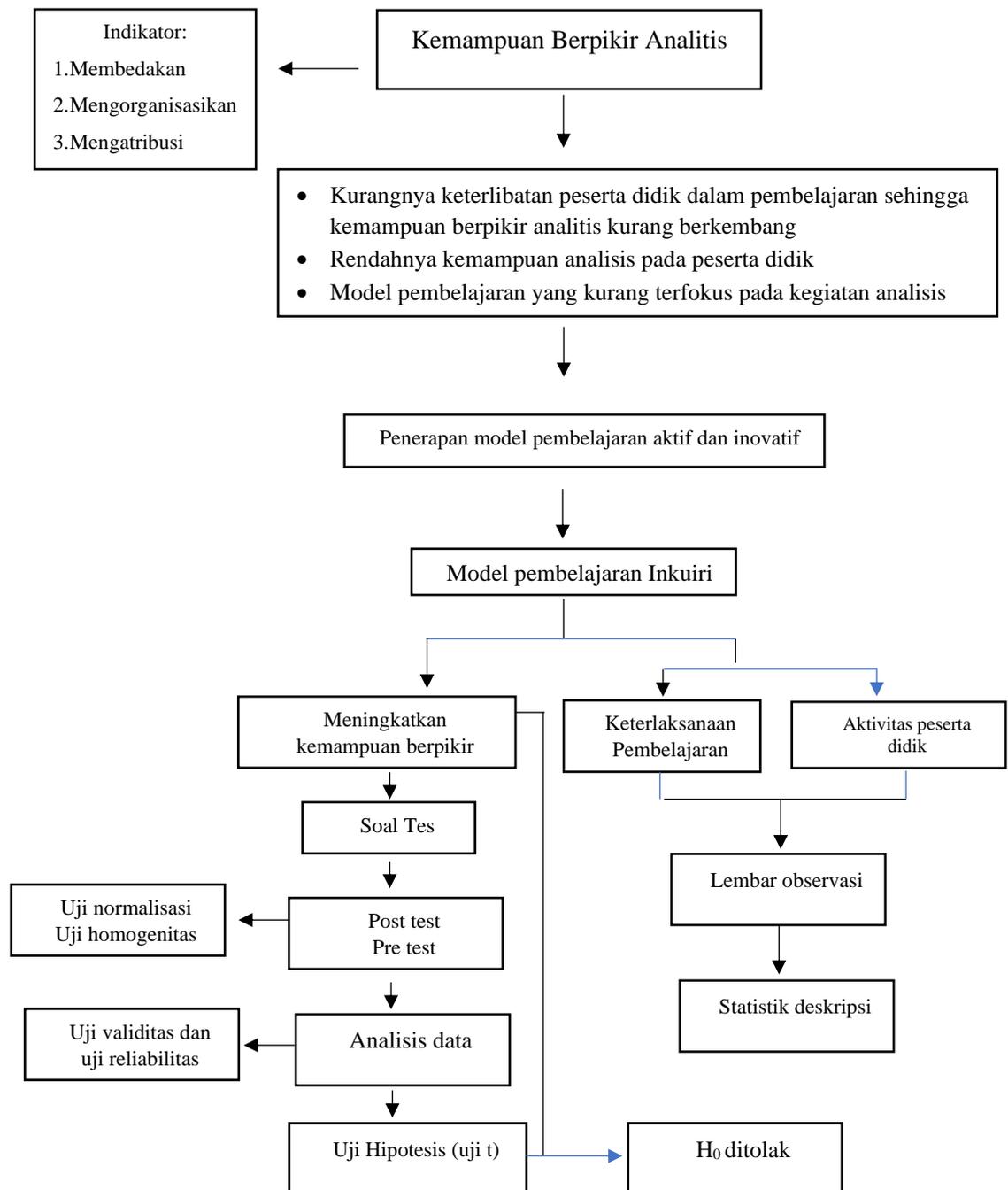


Gambar 2.1 *Fishbone Perkembangan Model Pembelajaran Inkuiri*

C. Kerangka Pikir

Penelitian ini memiliki alur atau tahapan untuk mencapai sebuah klimaks pada penelitian yang ingin dicapai. Dalam penelitian ini peneliti pertama melakukan post-tes tentang kemampuan berpikir analitis, upaya ini untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam berpikir analitis. Setelah melakukan post-test, kedua peneliti melakukan pemberian perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri. Hal demikian berupaya apakah dengan adanya model pembelajaran inkuiri akan mempengaruhi siswa dalam berpikir analitis secara signifikan ataupun setidaknya mencapai kemampuan kognitif C3.

Ketiga peneliti melakukan post-test sebagai tahap akhir dalam penelitian apakah pembelajaran inkuiri efektif dan efisien dalam meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa.



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu kesimpulan yang masih kurang, kesimpulan yang masih kurang karena masih harus dibuktikan. Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir di atas, maka selanjutnya dirumuskan dua bentuk hipotesis yaitu hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan adanya perbedaan antara variabel bebas dengan variabel terikat dan hipotesis nihil (H_0) yang menyatakan tidak adanya perbedaan variabel terikat. Adapun rumusan hipotesis penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan dan pengaruh yang signifikan antara kemampuan berpikir analitis siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan model pembelajaran inkuiri.

H_a : Terdapat perbedaan dan pengaruh yang signifikan antara kemampuan berpikir analitis siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan model pembelajaran inkuiri.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini mementingkan adanya variabel-variabel sebagai objek penelitian dan variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasional masing-masing dari variabel.⁴⁸ Pendekatan kuantitatif merupakan suatu pendekatan penelitian primer dengan menggunakan paradigma *post-positivist* dalam mengembangkan ilmu pengetahuan (seperti pemikiran tentang sebab akibat, reduksi kepada variabel, hipotesis, dan pertanyaan spesifik, menggunakan pengukuran dan observasi, serta pengujian teori), menggunakan strategi penelitian seperti eksperimen dan survei memerlukan data statistik.⁴⁹

Penelitian kuantitatif dalam melihat hubungan variabel terhadap obyek yang diteliti lebih bersifat sebab dan akibat (kausal), sehingga dalam penelitiannya ada variabel independen dan dependen. Dari variabel tersebut selanjutnya dicari seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Data yang diteliti adalah data sampel yang diambil dari populasi tersebut dengan tehnik probability sampling (random).⁵⁰

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre Experimental Design*

⁴⁸ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Manual & SPSS Edisi Pertama*, (Jakarta: Kencana, 2013), 110.

⁴⁹ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*, (Depok: Rajawali Pers, 2019), 28.

⁵⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2014), 11-12.

(*nondesign*). Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre-test post-test design*, yang terdapat *pre-test* sebelum dilakukan perlakuan dan terdapat *post-test* sesudah diberi perlakuan yang digunakan sebagai pembandingan pada 21 siswa kelas IV. Maka pada penelitian ini hanya melibatkan satu kelas perlakuan dan eksperimen untuk mengetahui penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap Kemampuan Berpikir Analitis pada siswa kelas IV SDN 1 Surodikraman, berikut gambar desain penelitian yang dilakukan.

Peneliti menggunakan model dan jenis penelitian di atas karena ada beberapa alasan yang dijadikan acuan dalam proses penelitian. Pertama, mengenai dengan waktu dan sumber daya yang dimiliki di rasa kurang, untuk memperoleh data secara kuantitatif dengan keterbatasan waktu dan sumber daya agar cepat dan efisien. Berikut ini tabel desain model penelitian:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*

| Kelas | <i>Pre-test</i> | Perlakuan | <i>Post-test</i> |
|------------|-----------------|----------------|------------------|
| Eksperimen | O ₁ | X ₁ | O ₂ |

Keterangan:

- O₁ : Pre-test yang diberikan sebelum perlakuan pada kelas eksperimen.
- X₁ : Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen, yaitu dengan menggunakan model inkuiri.
- O₂ : *Post-test* yang diberikan setelah penerapan perlakuan pada kelas eksperimen.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Surodikraman yang bertempat di Jl. Veteran No. 23, Surodikraman, Kecamatan Ponorogo, Kabupaten Ponorogo. Waktu penelitian dilaksanakan dan dimulai pada bulan Juli-September 2023. Peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian ini dikarenakan terdapatnya permasalahan yang dihadapi oleh pendidik terkait penggunaan model pembelajaran yang sesuai guna meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Tujuan ditentukan populasi dalam penelitian adalah untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil dari anggota populasi yang ada. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 1 Surodikraman Ponorogo tahun ajaran 2023/2024 sebanyak 21 siswa. Sampling dalam penelitian ini menggunakan sampling jenuh yang terdiri dari 21 siswa kelas IV SDN 1 Surodikraman Ponorogo.

D. Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional yang terdapat di dalam penelitian ini adalah:

1. Model Pembelajaran Inkuiri

Model Pembelajaran Inkuiri ini memiliki variabel yang dapat dioperasionalkan dengan mengacu pada komponen-komponen dari model pembelajaran inkuiri seperti menentukan pertanyaan, merumuskan

hipotesis, mengumpulkan data, melakukan analisis data, dan membuat kesimpulan.

2. Kemampuan Berpikir Analitis

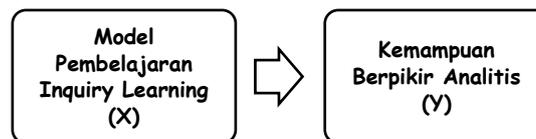
Kemampuan berpikir analitis, menurut Montaku, adalah kemampuan menganalisis, menilai, mengevaluasi, membandingkan, dan membedakan konsep-konsep abstrak. Pemikiran analitis adalah pengelompokan pemikiran menjadi beberapa bagian berdasarkan penyebab, tingkat korelasi, pembacaan bagan, perbedaan, fokus, prinsip, aktivitas yang berkaitan dengan kondisi kehidupan.⁵¹ Indikator berpikir analitis biasanya disingkat M3 (Membedakan, Mengorganisasikan dan Mengatribusikan).

- a. Membedakan: Kemampuan membedakan meliputi pengelompokan atau pengklasifikasian ke dalam bagian-bagian tertentu setelah melakukan klasifikasi, berkomunikasi dalam kelompok diskusi, menerapkan konsep-konsep yang ada pada permasalahan yang ada, dan menyimpulkan atau menyimpulkan hasil suatu permasalahan, melibatkan pembuatan prediksi.
- b. Mengorganisasikan: Merupakan kegiatan sadar untuk menata dan mengorganisasikan bagian-bagian (orang, benda, dan lain-lain) sehingga membentuk suatu kesatuan yang teratur dan utuh. Untuk mencapai keterampilan tersebut, siswa harus sudah merancang suatu konsep sebelumnya dan harus mengikuti prosedur pengorganisasian

⁵¹ Montaku, Sudjit, P. Kaittikomol, and P. Tiranathanakul. "The Model Of Analytical Thinking Skill Training Process", Research Journal Of Applied Sciences 7.1 (2012): 17-20.

untuk merancang suatu ide atau ide (konsep) agar tidak terjadi kebingungan pada saat mengorganisasikan dan menyusunnya.

- c. Mengatribusikan: Menghubungkan/mengatribusikan adalah kegiatan menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya yang masih berkaitan satu sama lain.



Gambar 3. 1 Hubungan antar Variabel

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat ukur untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (variabel penelitian). Penelitian menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data. Instrumen digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti, sehingga jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian tergantung pada jumlah variabel yang diteliti.⁵²

- a. Tes

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), 81.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam melakukan berpikir analitis sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran inkuiri. Tes ini dapat berupa soal pilihan ganda, esai, atau kombinasi dari keduanya. Soal-soal pada tes ini dapat diadaptasi dari tes kemampuan berpikir analitis yang telah dikembangkan oleh para peneliti sebelumnya atau disesuaikan dengan topik yang sedang dipelajari.

Soal yang diberikan kepada peserta didik berupa soal essay yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir analitis peserta didik. Soal tes yang digunakan dalam instrumen ini didasarkan pada indikator kemampuan berpikir analitis, indikator yang dapat diukur melalui tes tulis meliputi: membedakan, mengorganisasikan dan mengatribusikan. Soal tes disusun menggunakan indikator yang sama, memiliki tingkat kesulitan yang sama akan tetapi dengan soal yang berbeda.

b. Observasi

Instrumen observasi yang digunakan peneliti adalah ceklis. Peneliti memilih ceklis karena pencatatannya mudah dan sangat sederhana untuk dianalisis secara statistik.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan

observasi.

a. Soal Tes

Tes bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas IV. Tes dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu dilakukan sebelum perlakuan *pre-test* dan dilakukan setelah pemberian perlakuan *post-test*. *Pre-test* diberikan sebelum perlakuan untuk mengambil data awal hasil belajar IPA siswa sedangkan *post-test* diberikan setelah pemberian perlakuan. Soal yang diberikan kepada peserta didik berupa soal esai yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir analitis peserta didik. Soal test yang digunakan dalam instrumen ini didasarkan pada indikator kemampuan berpikir analitis, indikator yang dapat diukur melalui tes tulis meliputi: membedakan, mengorganisasikan dan mengatribusikan.

b. Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar observasi aktivitas peserta didik. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berisi tentang aktivitas guru saat proses pembelajaran yang berorientasi pada sintaks model pembelajaran inkuiri. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini di dalamnya termuat aktivitas guru disetiap tahapan pembelajaran mulai dari pendahuluan inti dan penutup. Lembar observasi aktivitas peserta didik digunakan untuk mengetahui aktivitas peserta didik dari awal hingga akhir

selama menerapkan model pembelajaran inkuiri Lembar observasi keterlaksanaan dan aktivitas peserta didik berbentuk skala likert, dengan kriteria penskoran yaitu 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (cukup baik), dan 1 (kurang baik).⁵³

F. Validitas dan Reliabilitas

Semua instrumen yang akan digunakan dalam penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu sebelum digunakan dalam penelitian. Langkah awal yang akan dilakukan yaitu uji validitas ahli hal ini untuk menilai validitas perangkat pembelajaran seperti silabus, RPP, soal tes (*pre-test* dan *post-test*), lembar kerja peserta didik, lembar observasi aktivitas peserta didik, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Uji validitas ahli dilakukan kepada dua validator yaitu satu dosen dan satu guru mata pelajaran yang dianggap kompeten untuk menentukan apakah instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian atau harus diperbaiki terlebih dahulu. Jika berdasarkan dari hasil validasi kedua validator dinyatakan valid maka akan dilanjut ke tahap selanjutnya. Untuk tahapan selanjutnya yaitu melakukan uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan bantuan software SPSS 25 pada soal tes dengan hasil sebagai berikut.

1. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-

⁵³ Weksi Budiaji, "Skala Pengukuran Dan Jumlah Respon Skala Likert (*The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale*)", Ilmu Pertanian Dan Perikanan 2, no. 2 (2013): 127–33.

tingkat kevalidan suatu instrumen penelitian. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki tingkat kevalidan yang rendah.⁵⁴ Hasil uji validitas tidak berlaku secara general yang berarti suatu instrumen dapat memiliki nilai valid yang tinggi pada saat tertentu dan waktu tertentu. Akan tetapi, tidak menjadi valid untuk waktu yang berbeda dan tempat yang berbeda artinya relatif sesuai dengan kondisi materil yang berlaku. Oleh karena itu, perlu dilakukannya uji validitas instrumen terlebih dahulu guna mengetahui tingkat kualitas instrumen.⁵⁵

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xi yi) - (\sum xi)(\sum yi)}{\sqrt{(n(\sum xi^2) - (\sum xi)^2) (n(\sum yi^2) - (\sum yi)^2)}}$$

Pada penelitian ini uji validitas yang digunakan yaitu SPSS 25. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila nilai korelasi *person correlation* positif dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05. Sedangkan dikatakan tidak valid apabila setelah diuji nilai korelasi *person correlation* negatif dengan nilai signifikansi lebih dari 0,05. Rumus pearson correlation sebagai berikut:

r_{xy} = koefisien korelasi

n = jumlah responden

x_i = skor setiap item pada instrumen

y_i = skor setiap item pada kriteria

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2016), 168.

⁵⁵ Slamet Riyanto dan Aglis Andhita Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Dibidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 63.

Hasil uji validitas dan realibilitas soal *pre-test* dan *post-test* disajikan pada tabel 3.2 dan tabel 3.3

Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas soal *Pre-test* Kemampuan Berpikir

Analitis

| No Soal | <i>Person Correlation</i> | <i>Sig. (2-tailed)</i> | Kriteria |
|---------|---------------------------|------------------------|----------|
| 1 | 0,935 | 0,000 | Valid |
| 2 | 0,935 | 0,000 | Valid |
| 3 | 0,678 | 0,001 | Valid |

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas soal *Pos-test* Kemampuan Berpikir

Analitis

| No Soal | <i>Person Correlation</i> | <i>Sig. (2-tailed)</i> | Kriteria |
|---------|---------------------------|------------------------|----------|
| 1 | 0,943 | 0,000 | Valid |
| 2 | 0,943 | 0,000 | Valid |
| 3 | 0,661 | 0,001 | Valid |

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa butir soal *pre-test* dan *post-test* kemampuan berpikir analistis peserta didik secara keseluruhan dinyatakan Valid. Hal tersebut dikarenakan nilai *person correlation* positif dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga instrumen soal sudah dapat digunakan untuk penelitian.

2. Uji Realibilitas

Instrumen dapat dikatakan reliabel apabila pada pengukurannya dikatakan akurat, cermat, dan konsisten. Tujuan dari uji reliabilitas

yaitu untuk mengetahui konsistensi sebuah instrumen yang digunakan untuk alat ukur, sehingga dapat dikatakan dapat dipercaya. Teknik analisis yang digunakan dalam uji reliabilitas menggunakan *cronbach's alpha*. Instrumen dapat dikatakan reliabel apabila *cronbach's alpha* kurang dari 0,6, maka instrumen tersebut tidak dikatakan reliabel. Rumus *cronbach's alpha* sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

r_i = koefisien reliabilitas alfa cronbach

k = jumlah item soal

$\sum Si^2$ = jumlah varians skor tiap item

St^2 = varians total

Hasil dari uji realibilitas soal test kemampuan berpikir analitis disajikan pada tabel 3.4 sebagai berikut.

Tabel. 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal *Pre-test* dan *Post-test*

Kemampuan Berpikir Analitis Siswa

| Nilai | <i>Cronbach's Alpha</i> | <i>N of Items</i> | Kriteria |
|------------------|-------------------------|-------------------|----------|
| Pre-test | 0,804 | 3 | Reliabel |
| <i>Post-test</i> | 0,824 | 3 | Reliabel |

Berdasarkan tabel 3.4 diketahui bahwa butir soal *pre-test* dan *post-test* secara keseluruhan dapat dikatakan reliabel karena *Cronbach's Alpha* nilainya lebih dari 0,6. Artinya dapat dikatakan bahwa bahwa dalam uji reliabilitas, soal *pre-test* dan *post-test* reliabel.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis data dari rumusan masalah yang bersifat deskriptif kuantitatif, yaitu:

a. Keterlaksanaan pembelajaran

Data yang diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Jumlah skor maksimum}} = 100\%$$

Selanjutnya untuk mengetahui kriteria keterlaksanaan pembelajarannya, persentase yang diperoleh dari rumus di atas dibandingkan dengan tabel 3.5.

Tabel 3.5 Interpretasi Keterlaksanaan Pembelajaran.⁵⁶

| Interval rata-rata skor (%) | Interpretasi |
|-----------------------------|--------------|
| 67-88 | Sangat baik |
| 45-66 | Baik |
| 23-44 | Cukup Baik |
| 1-22 | Kurang Baik |

⁵⁶ Sukmawati Suryani Surani, "Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar", *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 4, no. 12 (2015): 1– 11.

b. Aktivitas peserta didik

Data yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas peserta didik dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

n = Jumlah skor yang diperoleh

N = Total skor maksimal

Selanjutnya untuk mengetahui kriteria aktivitas peserta didik, persentase yang diperoleh dari rumus di atas dibandingkan dengan tabel 3.6.

Tabel 3.6 Interpretasi Aktivitas Peserta Didik.⁵⁷

| Interval rata-rata persentase (%) | Interpretasi |
|-----------------------------------|--------------|
| 67-88 | Sangat Aktif |
| 45-66 | Aktif |
| 23-44 | Cukup Aktif |
| 1-22 | Kurang Aktif |

c. Kemampuan Berpikir Analitis

Uji Normalized Gain (*N-gain skor*) digunakan untuk mengetahui pencapaian dan peningkatan setiap indikator kemampuan berpikir

⁵⁷ Suryani.

analitis dari peserta didik setelah diberi perlakuan. Peningkatan dan pencapaian nilai kemampuan berpikir analisis peserta didik diambil dari nilai *pre-test* dan *post-test*.⁵⁸ Skor N-gain dapat diketahui dengan rumus berikut:

$$N - \text{gain} = \frac{x_{\text{posttest}} - x_{\text{pretest}}}{x_{\text{Max}} - X_{\text{pretest}}}$$

Keterangan:

N-gain = gain skor ternormalisasi

Xpre-test = skor pre-test

Xpostest = skor postest

Xmax = skor maksimum

Untuk mengetahui kriteria N-gain, digunakan pedoman penskoran sebagaimana pada tabel 3.6.

Tabel 3.7 Indeks Kategori efektivitas N-gain skor Ternormalisasi

| Nilai gain | Kategori |
|-------------------------|---------------------------|
| $0,70 \leq g \leq 1$ | Tinggi |
| $0,30 \leq g \leq 0,70$ | Sedang |
| $0,00 \leq g \leq 0,30$ | Rendah |
| $g = 0,00$ | Tidak Terjadi Peningkatan |

⁵⁸ Nismalasari, Santiani, and Mukhlis Rohmadi, "Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis," *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika* 4, no. 2 (2016), 98.

| | |
|--------------------------|-------------------|
| $-1,00 \leq g \leq 0,00$ | Terjadi Penurunan |
|--------------------------|-------------------|

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial pada penelitian digunakan untuk menganalisis efektifitas model inkuiri terhadap peningkatan kemampuan berpikir analisis yang diperoleh dari proses sampling. Pada statistik inferensial ada beberapa tahapan, yaitu:

a. Uji asumsi

1) Uji Normalitas

Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui sebuah data itu normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-wilk* dengan bantuan aplikasi SPSS 25, adapun langkah-langkah dalam uji normalitas sebagai berikut:

a) Merumuskan hipotesis

H_0 : data memiliki distribusi normal

H_1 : data memiliki distribusi tidak normal

b) Kriteria pengujian

Nilai P-value < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal

Nilai P-value > 0,05 maka data berdistribusi normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas memiliki fungsi untuk mengetahui sebuah data homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan

dengan menggunakan uji *Levene's Test* dengan bantuan aplikasi SPSS 25, P-value yaitu 0,05 dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a) Jika nilai P-Value $< 0,05$ maka data dari populasi mempunyai variansi yang bersifat tidak homogen.
- b) Jika nilai P-Value $> 0,05$ maka data dari populasi mempunyai variansi yang bersifat homogen.⁵⁹

3) Uji Hipotesis

a) Uji *Paired sampel t-Test*

Uji *Paired sampel t-test* merupakan uji beda dua sampel berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama, akan tetapi mengalami perlakuan yang berbeda. Model uji beda ini digunakan untuk menganalisis model penelitian sebelum dan sesudah. *Paired sample t-test* merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata setelah diberikan perlakuan.

Asumsi dasar penggunaan tes ini adalah observasi atau pembelajaran harus dilakukan dalam kondisi yang sama untuk setiap pasangan. Perbedaan rata-rata harus

⁵⁹ Usmadi, "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)", *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (2020): 50–62, <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>.

terdistribusi secara normal. Varians setiap variabel mungkin sama atau tidak. Untuk melakukan pengujian ini, Anda memerlukan data dalam skala interval atau rasio. Sampel berpasangan berarti sampel yang digunakan sama, tetapi pengujian dilakukan pada sampel dua kali pada waktu berbeda atau interval waktu tertentu. Pengujian dilakukan dengan signifikansi 0,05 ($\alpha=5\%$) antara variabel independen dan dependen. H_0 diterima apabila $t_{hitung} > -t_{tabel}$ atau $sig. > 0,05$, sedangkan H_0 ditolak jika $t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ atau $sig. \leq 0,05$. Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir analitis siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan model pembelajaran inkuiri.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir analitis siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan model pembelajaran inkuiri.

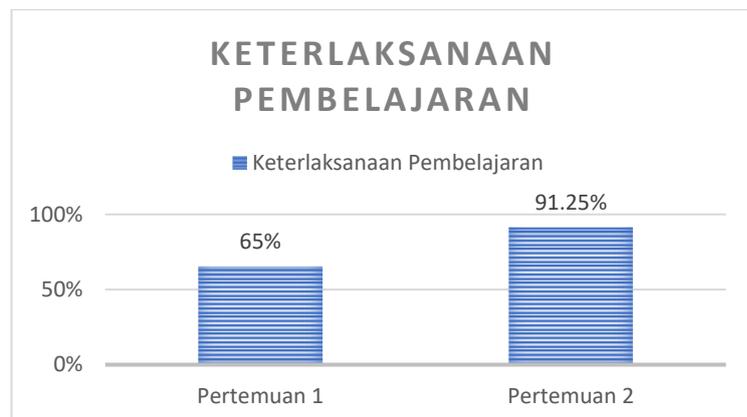
BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Keterlaksanaan Pembelajaran Model Inkuiri

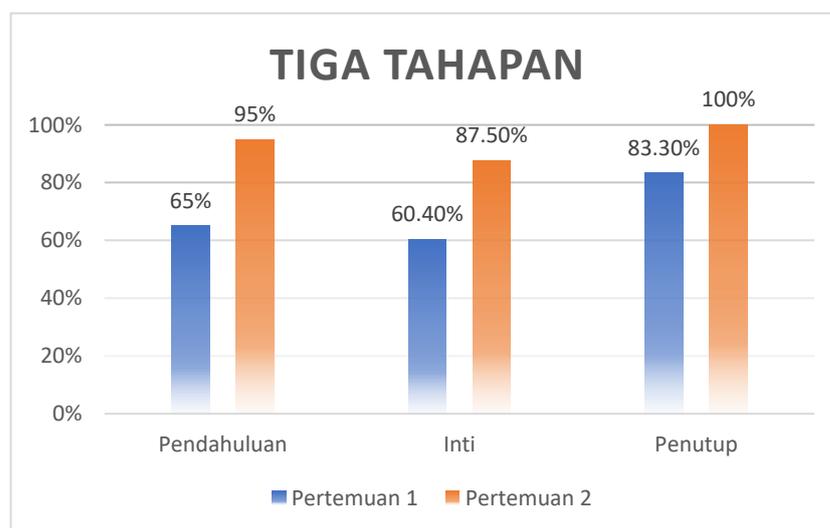
Pembelajaran model Inkuiri dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan dengan catatan waktu yaitu 2 jam pelajaran. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri pada setiap pertemuannya mengalami sebuah peningkatan. Pada pertemuan pertama pembelajaran inkuiri mendapatkan persentase 65% dan pada pertemuan kedua mendapatkan 91,25%. Jika dari kedua pertemuan tersebut di rata-rata, keterlaksanaan pembelajaran inkuiri ini mendapatkan persentase sebesar 78,12% dengan kategori Sangat Baik (Gambar 4.1).



Gambar 4.1 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Inkuiri

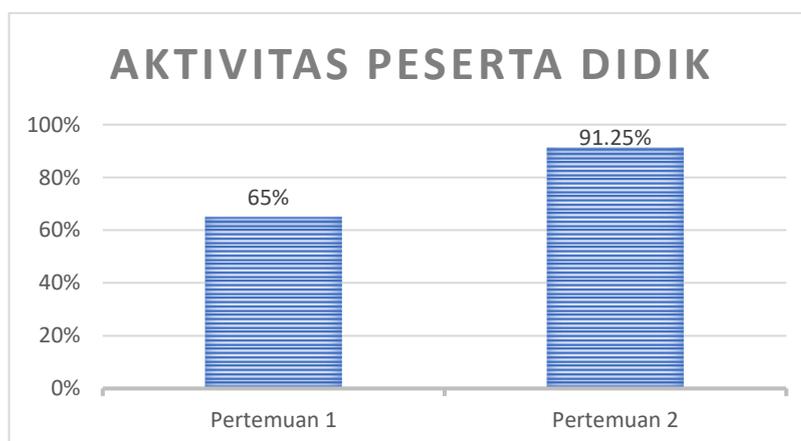
Keterlaksanaan pembelajaran inkuiri ditinjau dari tiga tahapannya, yaitu kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Pada tahapan pendahuluan, pertemuan pertama mendapat persentase sebesar 65% dan pada pertemuan kedua mendapatkan persentase sebesar 95% sehingga rata-rata sebesar 80% dengan kategori Sangat Baik. Pada tahap Inti keterlaksanaan pertemuan pertama mendapat persentase sebesar 60,4% dan pada pertemuan kedua mendapatkan persentase sebesar 87,5% sehingga mendapatkan rata-rata sebesar 73,95% dengan kategori Sangat Baik. Lalu pada tahap Penutup keterlaksanaan pembelajaran, pertemuan pertama mendapat persentase sebesar 83,3% dan pada pertemuan kedua mendapatkan persentase sebesar 100% sehingga rata-rata dua pertemuan sebesar 91,65% dengan kategori Sangat Baik (Gambar 4.2).



Gambar 4.2 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Inkuiri Pada Kegiatan Pendahuluan, Inti, dan Penutup.

2. Aktivitas Peserta Didik dengan Pembelajaran Inkuiri

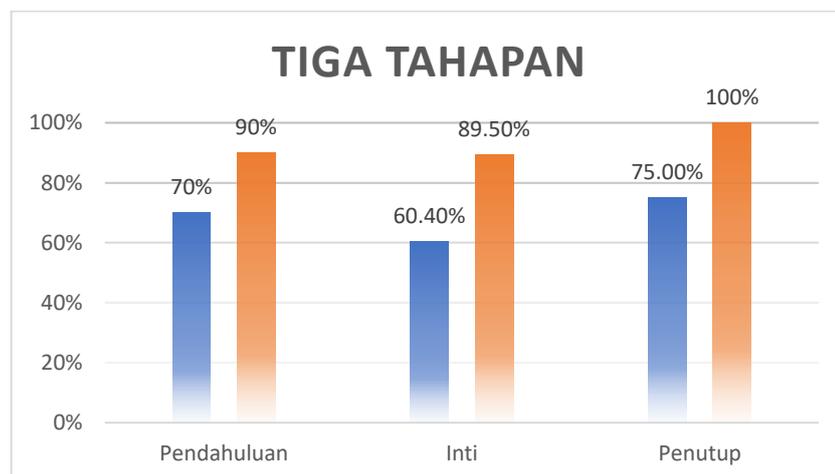
Kegiatan pembelajaran model Inkuiri dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan dengan catatan waktu yaitu 2 jam pelajaran. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa aktivitas peserta didik dengan model pembelajaran inkuiri pada setiap pertemuannya mengalami sebuah peningkatan. Pada pertemuan pertama aktivitas peserta didik mendapatkan persentase 65% dan pada pertemuan kedua mendapatkan 91,25%. Jika dari kedua pertemuan tersebut di rata-rata, aktivitas peserta didik mendapatkan persentase sebesar 78,12% dengan kategori Sangat Baik (Gambar 4.3).



Gambar 4.3 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran Inkuiri

Aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran ditinjau dari tiga tahapannya, yaitu kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Pada tahapan pendahuluan, pertemuan pertama mendapat persentase sebesar 70% dan pada pertemuan kedua mendapatkan persentase sebesar 90% sehingga rata-rata kedua pertemuan sebesar 80% dengan kategori

Sangat Baik. Pada tahap kegiatan Inti aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama mendapat persentase sebesar 60,4% dan pada pertemuan kedua mendapatkan persentase sebesar 89,5% sehingga rata-rata sebesar 74,95% dengan kategori Sangat Baik. Lalu pada tahap Penutup aktivitas peserta didik, pada pertemuan pertama mendapat persentase sebesar 75% dan pada pertemuan kedua mendapatkan persentase sebesar 100% sehingga rata-ratanya sebesar 87,5% dengan kategori Sangat Baik.

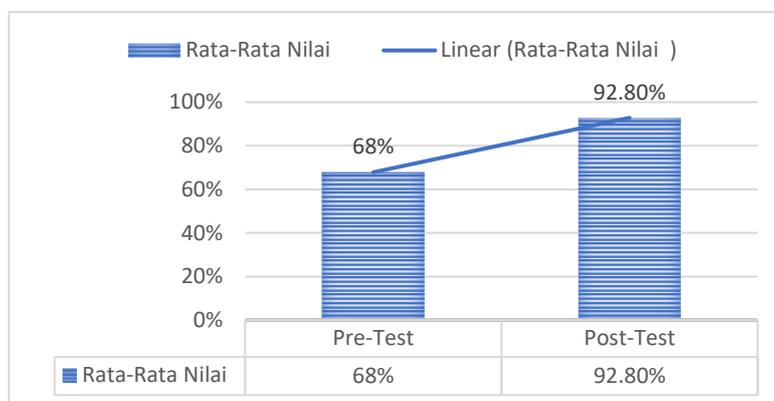


Gambar 4.4 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran Inkuri Pada Kegiatan Pendahuluan, Inti, dan Penutup.

3. Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kemampuan berpikir analitis peserta didik didapatkan perbedaan nilai rata-rata antara *post-test* dan *pre-test*. Berikut hasil tes kemampuan berpikir analitis

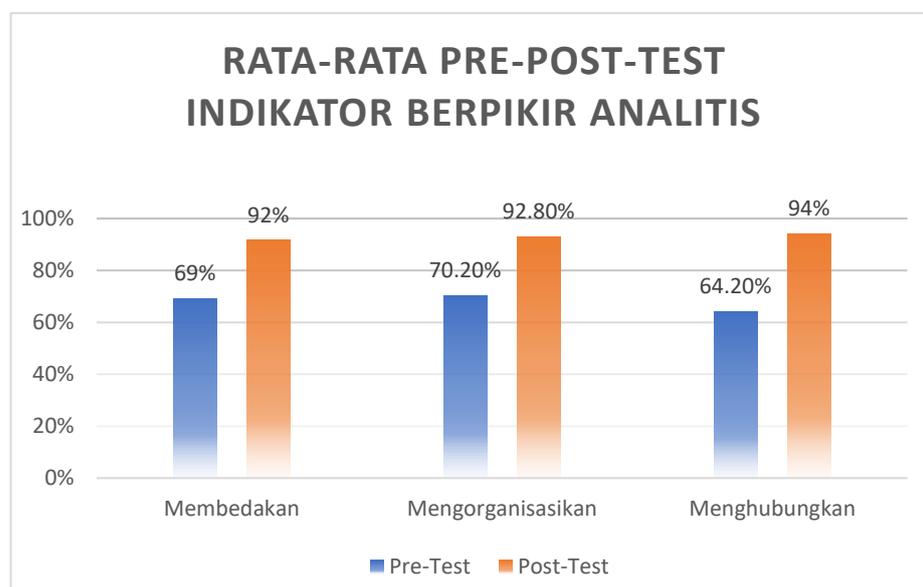
yang telah dilakukan dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik (Gambar 4.5).



Gambar 4.5 Hasil Nilai Rata-Rata *Pre-Test* dan *Post-Test*

Berdasarkan gambar 4.5 dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa perbedaan hasil tes *pre-test* dan *post-test* memiliki perbedaan sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan pembelajaran inkuiri. Pada tahap *pre-test* didapatkan nilai peserta didik mendapatkan rata-rata nilai sebesar 67,80%, sedangkan pada tahap *post-test* peserta didik mendapatkan rata-rata nilai sebesar 92,80%. Artinya pada tahap *post-test* mengalami sebuah peningkatan.

Kemampuan berpikir analitis peserta didik mempunyai 3 indikator yaitu Membedakan, mengorganisasikan dan menghubungkan. Nilai dari masing-masing indikator kemampuan berpikir analitis pada hasil *pre-test* dan *post-test* disajikan pada (Gambar 4.6).

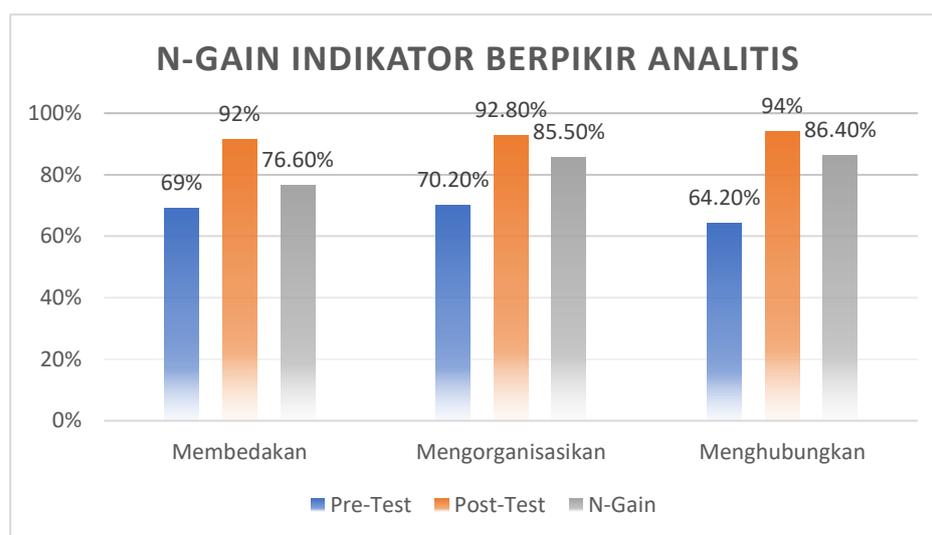


Gambar 4.6 Rata-Rata *Pre-Test* dan *Post-Test*

Pada Indikator Berpikir Analitis

Berdasarkan gambar 4.6 diketahui bahwa nilai pada indikator membedakan *pre-test* mendapatkan persentase sebesar 69% sedangkan *post-test* mendapatkan 92% lebih tinggi pada tahap *pre-test*. Lalu pada indikator mengorganisasikan *pre-test* mendapatkan persentase sebesar 70,20% sedangkan *post-test* mendapatkan 92,80% lebih tinggi pada tahap *pre-test*. Indikator terakhir yaitu menghubungkan pada tahap *pre-test* mendapatkan 64,20% sedangkan pada *post-test* mendapatkan persentase 94%. Dilihat secara keseluruhan pada tahap *post-test* nilai peserta didik mengalami sebuah peningkatan yang cukup signifikan setelah diberikannya perlakuan model pembelajaran inkuiri daripada sebelum diberikannya sebuah perlakuan.

Peningkatan kemampuan berpikir analitis peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya sebuah perlakuan model pembelajaran inkuiri dapat diketahui dengan uji N-gain. Berikut hasil penghitungan uji N-gain disajikan pada (Gambar 4.7).



Gambar 4.7 N-gain Indikator Kemampuan Berpikir Analitis

Gambar 4.7 menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir analitis peserta didik kelas 4 SDN 1 Surodikraman setelah diterapkannya perlakuan model pembelajaran inkuiri. Nilai N-Gain indikator membedakan sebesar 76,60% dengan kategori Efektif. Lalu nilai N-Gain dari indikator mengorganisasikan mendapatkan persentase sebesar 85,50% dengan kategori Efektif, sedangkan nilai N-Gain yang diperoleh dari indikator ketiga yaitu mengatribusikan/menghubungkan memperoleh persentase sebesar 86,40% dengan kategori Efektif. Berdasarkan uraian tersebut diketahui nilai rata-rata N-gain dari seluruh indikator kemampuan berpikir analitis sebesar 80,63% dengan kategori Efektif (Sangat baik). Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran

inkuiri efektif dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik kelas IV pada mata pelajaran IPA di SDN 1 Surodikraman Ponorogo.

B. Analisis Data Statistik

1. Uji Asumsi

Uji asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji homogenitas dan normalitas sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengevaluasi apakah data dalam suatu variabel terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas digunakan pada hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk dengan SPSS 25. Adapun hasil uji normalitas kemampuan berpikir analitis peserta didik SDN 1 Surodikraman Ponorogo sebagai berikut:

Tabel 4.1 *Tests of Normality*

| | | Kolmogorov- | | | | | |
|---------------|------------|----------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | | Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| Kelas | | Stati | | Stati | | | |
| | | stic | df | Sig. | stic | df | Sig. |
| Hasil Belajar | Pre-Test | ,197 | 21 | ,033 | ,911 | 21 | ,057 |
| Model Inkuiri | Eksperimen | | | | | | |
| terhadap | Post-Test | ,202 | 21 | ,025 | ,916 | 21 | ,073 |
| Kemampuan | Eksperimen | | | | | | |
| Berpikir | | | | | | | |
| Analitis | | | | | | | |

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa nilai signifikansi hasil pre-test sebesar 0,057 sehingga H_0 diterima. Hasil nilai pre-test menunjukkan signifikansi $> 0,05$ sehingga data nilai pre-test terdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi hasil nilai post-test sebesar 0,073 sehingga H_0 diterima. Karena data memiliki signifikansi $> 0,05$ maka data hasil post-test juga terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas, langkah selanjutnya dilakukan uji homogenitas pada data yang diperoleh. Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan menggunakan Anova dengan uji *Levent statistic* menggunakan SPSS 25. Berikut hasil uji homogenitas kemampuan berpikir analitis peserta didik SDN 1 Surodikraman Ponorogo:

Tabel 4.2 Tabel *Test of Homogeneity of Variances*

| | | Test of Homogeneity of Variances | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----|--------|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Hasil Belajar Model Inkuiri | Based on Mean | ,907 | 1 | 40 | ,347 |
| terhadap Kemampuan Berfikir | Based on Median | ,696 | 1 | 40 | ,409 |
| Analitis | Based on Median and with adjusted df | ,696 | 1 | 37,781 | ,409 |
| | Based on trimmed mean | ,777 | 1 | 40 | ,383 |

Berdasarkan tabel 4.2 setelah dilakukan uji homogen data dari hasil *pre-test* dan *post-test* pada hasil pembelajaran inkuiri dalam kemampuan berpikir analitis siswa diperoleh nilai signifikansi pada kolom *Based on Mean* yaitu 0,347. Hasil data tersebut menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$ sehingga data tersebut dinyatakan homogen.

2. Uji Hipotesis

a. Uji-t

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas langkah selanjutnya adalah melakukan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat hubungan dan perbedaan hasil belajar siswa setelah dilakukannya *pre-test* dan *post-test*. Uji-t dilakukan menggunakan SPSS 25 dengan Uji *paired sample t-test*. Hasil uji-t kemampuan berpikir analitis siswa pada siswa SDN 1 Surodikraman adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 *Paired Samples Statistics*

Paired Samples Statistics

| | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|-----------|-------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 | PRE-TEST | 67,86 | 21 | 11,573 | 2,525 |
| | POST-TEST | 92,86 | 21 | 6,059 | 1,322 |

Tabel 4.3 menunjukkan nilai deskriptif masing-masing variabel pada sampel berpasangan. *Pre-test* mempunyai nilai rata-rata (mean) 67,86 dari 21 data. Sebaran data (Std. Deviation) yang diperoleh adalah 11,573 dengan standart error 2,525. Sedangkan Post-test mempunyai nilai rata-rata (mean) 92,86 dari 21 data. Sebaran data (Std.Deviation) yang diperoleh 6,059 dengan standart error 1,322. Hal ini menunjukkan posst-test pada data lebih tinggi dari pada pre-test. Namun, rentang sebaran data pada post-test juga menjadi semakin lebar dan besar dengan standar error yang juga semakin tinggi.

Tabel 4.4 *Paired Samples Correlations*

Paired Samples Correlations

| | | N | Correlation | Sig. |
|--------|----------------------|----|-------------|------|
| Pair 1 | PRE-TEST & POST-TEST | 21 | ,771 | ,000 |

Pada tabel 4.4 yang telah dilakukan menunjukkan nilai signifikansi 0,000 artinya kedua variabel pada sampel yang berpasangan

menunjukkan adanya sebuah korelasi atau hubungan karena signifikan

| | | Paired Samples Test | | | | | | | |
|--------|----------------------|---------------------|----------------|-----------------|---|---------|---------|----|-----------------|
| | | Paired Differences | | | | | t | df | Sig. (2-tailed) |
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | | Lower | Upper | | | |
| Pair 1 | PRE-TEST - POST-TEST | -25,000 | 7,906 | 1,725 | -28,599 | -21,401 | -14,491 | 20 | ,000 |

<0,05.

Tabel 4.5 *Paired Samples Test*

Tabel 4.5 merupakan tabel utama dari output yang menunjukkan hasil uji yang dilakukan. Uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan apakah sampel berpasangan mengalami perubahan yang bermakna. Hasil uji *Paired Sample T-Test* ditentukan oleh nilai signifikansinya yaitu:

- Nilai signifikansi (two-tailed) < 0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dan akhir. Nilai tersebut menunjukkan bahwa perbedaan perlakuan setiap variabel mempunyai pengaruh yang signifikan.
- Nilai signifikansi (two-tailed) > 0,05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel awal dan akhir. Nilai tersebut menunjukkan bahwa perlakuan yang berbeda terhadap masing-masing variabel tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

Diketahui bahwa pada tabel uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) yaitu 0,000 ($p < 0,05$). Sehingga hasil *pre-test* dan *post-test* mengalami perubahan dan perbedaan yang signifikan. Berdasarkan statistika deskriptif *pre-test* dan *post-test* terbukti bahwa *post-test* lebih tinggi dibandingkan *pre-test*. Artinya dapat disimpulkan bahwa pemberian model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik.

C. Pembahasan

1. Keterlaksanaan Pembelajaran Inkuiri

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN 1 Surodikraman Ponorogo diketahui bahwa model pembelajaran inkuiri mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya. Keterlaksanaan pembelajarannya sudah sangat baik berdasarkan dari hasil pengamatan dua observer yang memperoleh nilai rata-rata 78,12% dengan kategori sangat baik. Pada pertemuan pertama persentase keterlaksanaan pembelajarannya sebesar 65% dan pada pertemuan kedua persentase keterlaksanaan pembelajarannya sebesar 91,25%. Pada pertemuan pertama keterlaksanaan pembelajaran memperoleh persentase yang lebih rendah dibandingkan dengan pertemuan kedua.

Pada pertemuan pertama guru masih dalam tahap adaptasi dengan kondisi kelas sehingga model pembelajaran yang digunakan masih belum berjalan dengan maksimal sesuai target yang ingin dicapai. Penggunaan model pembelajaran inkuiri juga dirasa masih baru dan

perlu penyesuaian dengan karakteristik peserta didik. Selain itu penggunaan pembelajaran inkuiri ini merupakan model pembelajaran yang mengedepankan sebuah proses yang terdapat pada sintaks model pembelajarannya. Adapun juga peran guru dalam mengelola dan mengorganisasi peserta didik harus benar-benar dipersiapkan dengan matang, karena hal demikian akan mempengaruhi hasil proses pembelajaran peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Rukhani bahwa pada proses pembelajaran seorang guru menjadi tolak ukur dari ketercapaian tujuan suatu pembelajaran. Pengelolaan kelas yang baik dari guru akan menciptakan pembelajaran yang kondusif sehingga pembelajaran akan menjadi efektif, efisien dan menyenangkan.⁶⁰

Pada pertemuan kedua keterlaksanaan pembelajaran memperoleh persentase sebesar 91,25% dengan kategori sangat baik. Peningkatan ini terterjadi karena guru melakukan perbaikan pada aktivitas membimbing peserta didik dalam kegiatan penyelidikan sehingga siswa menjadi lebih terarah pada saat melakukan penyelidikan. Kesuksesan peran guru dalam memfasilitasi peserta didik selama proses pembelajaran salah satu kunci dari keberhasilan model pembelajaran yang digunakan.

Kegiatan pembelajaran dibagi menjadi tiga tahap yaitu pendahuluan, inti dan penutup. Kegiatan pendahuluan memuat tindakan guru sebelum

⁶⁰ Siti Rukhani, "Peran Guru Dalam Pengelolaan Kelas Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII," *Al-Athfal* 1, no. 01 (2021): 21–41.

memulai pembelajaran seperti mengucapkan salam, menanyakan kabar serta presensi kehadiran peserta didik. Pada pertemuan pertama kegiatan pendahuluan memperoleh persentase sebesar 65% yang termasuk pada kategori baik, pertemuan kedua sebesar 95% termasuk kategori sangat baik dan nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada tahap pendahuluan memperoleh persentase 80%. dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan kegiatan pendahuluan dari pertemuan pertama hingga pertemuan kedua mengalami sebuah peningkatan.

Kegiatan pendahuluan pada pertemuan pertama masih belum berjalan dengan maksimal, hal tersebut karena pada pertemuan pertama peserta didik masih dalam tahap pengenalan dengan model pembelajaran model inkuiri dan juga guru masih pada beradaptasi terhadap lingkungan baru. Pada pertemuan pertama guru masih kesulitan dalam menciptakan situasi yang dapat memudahkan munculnya pertanyaan terhadap permasalahan yang diberikan, karena hanya sebagian peserta didik yang merespon pertanyaan pertanyaan yang diajukan guru. Rendahnya respon peserta didik ini juga dipengaruhi oleh kurangnya perhatian akan aktivitas yang dilakukan guru. Hal tersebut di ungkapkan oleh Safari, bahwa perhatian merupakan sebuah aktivitas terhadap suatu

pengamatan atau pandangan yang mengesampingkan yang lain serta memiliki fokus yang baik terhadap jalannya pembelajaran.⁶¹

Proses keterlaksanaan pembelajaran guru dalam memberikan apersepsi berupa pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Selain sebagai apersepsi beberapa pertanyaan mendalam yang memantik peserta didik agar mampu mencoba menganalisis sebuah pertanyaan, kegiatan ini termasuk salah satu sintaks model pembelajaran yang bertujuan untuk memeriksa pengetahuan. Pada pertemuan pertama guru belum menyampaikan apersepsi secara maksimal. Sehingga peserta didik kurang dalam keaktifan dalam pembelajaran. Berbeda dengan pertemuan kedua, guru lebih mendalami apersepsi terkait pembelajaran dan materi yang digunakan. Sama halnya yang diungkapkan oleh Al-Muwatto dkk bahwa salah satu bentuk upaya yang dilakukan oleh guru dalam mempersiapkan peserta didik dalam pembelajaran ialah dengan memberikan apersepsi sebelum kegiatan pembelajaran. Pemberian apersepsi yang dilakukan guru terhadap peserta didik sebelum kegiatan pembelajaran akan sangat besar manfaatnya bagi kesiapan belajar dari peserta didik. Apersepsi membantu peserta didik untuk lebih memudahkan dalam menyerap materi pembelajaran yang akan disampaikan dan dipelajari.

⁶¹ Putri Ramadhani Nasution, "Analisis Perhatian Dan Keterlibatan Siswa Pada Pembelajaran Geografi Secara Daring," *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humnaiora* 13, no. 1 (2022): 91–97, <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/JPSH/article/view/52321>.

Kegiatan pendahuluan pada pertemuan kedua mengalami peningkatan memperoleh persentase sebesar 95% dengan kategori sangat baik. Hal ini karena guru mampu membentuk situasi pembelajaran yang aktif dan menyenangkan sehingga peserta didik mempunyai perhatian dan fokus pada pembelajaran. Peserta didik menjadi tanggap dalam mengusulkan jawaban atas pertanyaan yang diajukan guru. Aktivitas ini dilakukan oleh guru sebagai bentuk pendekatan kepada peserta didik untuk mengkondisikan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan. Selaras dengan yang diungkapkan oleh Al-Muwatoo dkk, karena guru bertanggung jawab terhadap terciptanya suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan bagi peserta didik, maka guru harus melakukan upaya tindakan untuk meningkatkan semangat belajar sebagai penunjang keberhasilan belajar peserta didik.⁶²

Kegiatan inti merupakan kegiatan utama yang berhubungan dengan penyampaian materi dan pembentukan konsep dimana di dalamnya berisi tentang aktivitas-aktivitas pembelajaran yang berorientasi pada sintaks dan alur pembelajaran inkuiri. Keterlaksanaan pada tahap inti mengalami peningkatan, pada pertemuan pertama mendapatkan persentase sebesar 60,40% sedangkan pada pertemuan kedua sebesar 87,50%. Peningkatan hasil tersebut dikarenakan pada pertemuan kedua

⁶² Okiana Al-Muwattho, dkk., "Pengaruh Pemberian Apersepsi Terhadap Kesiapan Belajar Siswa Pada Pelajaran Akuntansi Kelas Xi Sma Islamiyah Pontianak," Al-Muwattho: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa 7, no. 2 (2018): 1–10, <https://jurnal.untan.ac.id>

guru mengarahkan peserta didik pada pertanyaan pancingan untuk menstimulus daya pikir peserta didik terhadap materi yang akan dipelajari, pertanyaan stimulus yang diberikan berdasarkan pengalaman dan fenomena nyata dalam kehidupan sehari-hari yang ada disekitar lingkungan. Nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dari kedua pertemuan tersebut memperoleh persentase 73,95% dengan kategori sangat baik.

Pada tahap inti aktivitas guru dimulai dengan mengelompokkan peserta didik menjadi beberapa kelompok. Pembagian kelompok bertujuan untuk berdiskusi yang nantinya akan bekerja sama untuk memecahkan permasalahan yang tersedia pada LKPD. Selanjutnya guru memberikan LKPD yang berisi tentang langkah-langkah sintaks model pembelajaran Inkuiri : Orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengambil data, menguji hipotesis dan merumuskan kesimpulan. Sebelum kegiatan penyelidikan dimulai guru memberikan arahan terhadap peserta didik terkait langkah-langkah dalam penyelidikan yang akan dilakukan secara berkelompok sesuai kelompok masing-masing, sehingga pada tahap ini peserta didik memang benar-benar diarahkan kepada persoalan untuk melakukan kegiatan mengeksplorasi berbagai temuan-temuan yang dilakukan dari eksperimen percobaan untuk menjawab dari hipotesisnya.

Kegiatan inti pada pertemuan pertama memperoleh persentase sebesar 60,40% dengan kategori baik. Kurang optimalnya

keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan inti di pertemuan pertama disebabkan oleh guru masih kesulitan dalam mengondisikan peserta didik untuk mendiskusikan masalah yang terdapat dalam LKPD. Kesulitan yang dialami guru pada pertemuan pertama dikarenakan mayoritas peserta didik masih kurang percaya diri dalam mengungkapkan pendapat serta masih banyak yang kebingungan saat berdiskusi dalam mencari jawaban dari masalah yang diberikan. Hal tersebut sesuai penelitian oleh Rina Aristiani menunjukkan bahwa sikap percaya diri yang rendah dapat dilihat dari adanya gejala yang tampak pada peserta didik diantaranya yaitu tidak berani mengemukakan pendapat, tidak berani bertanya dan diam ketika ditunjuk guru, peserta didik tidak percaya bahwa dirinya mampu mengambil keputusannya sendiri. Oleh karena itu guru harus terus berupaya melakukan bimbingan.⁶³

Rendahnya persentase pada pertemuan pertama terletak pada sintaks merumuskan masalah. Hal ini dikarenakan guru dalam pemaparan materi masih kurang bisa dipahami oleh peserta didik. Sehingga peserta didik masih belum maksimal dalam memahami materi yang diberikan. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Alviaturrohmah dkk. bahwa penerapan pendekatan sosiosaintifik digunakan untuk

⁶³ Rina Aristiani, "Meningkatkan Percaya Diri Siswa Melalui Layanan Informasi Berbantuan Audiovisual," *Jurnal Konseling Gusjigang* 2, no. 2 (2016): 182–89, <https://doi.org/10.24176/jkg.v2i2.717>

meningkatkan kemampuan dari peserta didik dengan cara mengkaitkan kondisi disekeliling kita dengan materi yang disampaikan.⁶⁴

Kegiatan inti pada pertemuan kedua terjadi peningkatan dengan persentase 87,50%, hasil ini merupakan peningkatan yang cukup baik. Peningkatan tersebut karena guru sudah mengetahui kondisi peserta didik dan menerapkan dari hasil evaluasi yang ditemukan pada pertemuan pertama. Sehingga mampu Peningkatan aktivitas ini menyebabkan keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua memperoleh persentase tertinggi. Perolehan ini menyebabkan dampak positif bagi keterlaksanaan pembelajaran. Peningkatan kegiatan inti pada pertemuan kedua yang signifikan terjadi pada sintaks merumuskan masalah. Guru melakukan sebuah pemantik yang membuat penasaran dan bertanya-tanya, sehingga menjadikan peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran.

Tahapan penutup merupakan tahap akhir dari kegiatan pembelajaran dengan guru melakukan refleksi kepada peserta didik dan membuat kesimpulan tentang materi bioteknologi. Kegiatan penutup penting dilakukan diakhir pembelajaran untuk memantapkan pemahaman peserta didik akan materi atau kegiatan pembelajaran yang dilakukan agar mereka memiliki pemahaman yang utuh.⁶⁵

⁶⁴ Alviaturrohmah, "Efektivitas Model Pembelajaran PDEODE (*Predict-Discuss-Explain-Observe-Discuss-Explain*) Berorientasi Pada Socio Scientific Issue Terhadap Kemampuan Observasi Peserta Didik."

⁶⁵ Shella Monica dan Hadiwinarto, "Pengaruh Keterampilan Membuka Dan Menutup Pembelajaran Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Berdasarkan observasi yang dilakukan, pada pertemuan pertama tahapan penutup mendapatkan persentase sebesar 83,30% sedangkan pada pertemuan kedua sebesar 100% dengan rata-rata dari kedua pertemuan tersebut adalah 91,65%. Dari data tersebut kegiatan penutup dapat dikatakan mengalami peningkatan. Rendahnya persentase pada pertemuan pertama disebabkan pada kegiatan penyampaian kesimpulan yang belum maksimal, hal ini disebabkan guru masih beradaptasi dengan kelas. Maka tahapan penutup penting dilakukan dikarenakan kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi terkait pengetahuan dari peserta didik yang telah didapatkan. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Haji bahwa pentingnya pelaksanaan kegiatan penyampaian kesimpulan untuk meninjau kembali terkait materi yang telah dibahas.⁶⁶ Dengan demikian, kegiatan penutup memiliki tujuan untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan pembelajaran apakah sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran ataukah tidak. Dirasa keterlaksanaan pembelajaran model inkuiri mengalami sebuah peningkatan yang cukup signifikan maka model pembelajaran inkuiri dirasa bisa digunakan sebagai referensi sebuah pembelajaran.

2. Aktivitas Peserta Didik Pembelajaran Inkuiri

Negeri 1 Lubuklinggau,” Jurnal Administrasi Manajemen Pendidikan 3, no. 2 (2020): 12–23, <https://jurnal.um-palembang.ac.id/jaeducation/article/view/3054>.

⁶⁶ Saleh Haji, “Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Kota Bengkulu,” EXACTA 10, no. 2 (2012): 115–18

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa aktivitas peserta didik saat mengikuti pembelajaran Inkuiri mengalami sebuah peningkatan. Pada pertemuan pertama aktivitas peserta didik memperoleh persentase sebesar 65% dengan kategori baik dan pertemuan kedua memperoleh persentase sebesar 91,25% dengan kategori sangat baik. Kedua pertemuan tersebut memperoleh nilai rata-rata sebesar 78,12% dengan kategori sangat baik. Peningkatan aktivitas peserta didik di akibatkan karena mereka sangat antusias di setiap proses pembelajaran yang diberikan.

Aktivitas peserta didik dalam setiap pertemuan, tidak lepas dari peran guru dalam proses pembelajaran. Setiap pembelajaran berlangsung pada tiap tahapan guru semakin baik dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri. Guru telah melakukan seluruh kegiatan sesuai dengan apa yang direncanakan dan semakin baik dalam melakukan pembelajaran model inkuiri. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Ismail dalam Yulia dkk., menyatakan bahwa untuk memperoleh proses dan hasil belajar yang berkualitas tentu membutuhkan kinerja guru yang maksimal juga.⁶⁷

Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran model inkuiri ini terbagi menjadi tiga kegiatan utama yaitu pendahuluan, inti dan penutup. Pada kegiatan Pendahuluan. Aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama mendapatkan persentase sebesar 70% sedangkan pada pertemuan kedua

⁶⁷ Alisa, Yennita, and Irawati.

sebesar 90% dengan rata-rata dari kedua pertemuan tersebut adalah 80% dari data tersebut maka kegiatan pendahuluan dikatakan mengalami peningkatan dengan kategori sangat baik. Pada tahapan pendahuluan peningkatan yang signifikan pada sintaks orientasi. Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Ginanjar bahwa peserta didik dalam kegiatan pembelajaran merupakan subyek dan obyek. Peserta didik sebagai subjek adalah yang melakukan kegiatan pembelajaran. Sebagai obyek peserta didik diharapkan mampu mencapai perubahan perilaku pada diri subyek belajar.⁶⁸

Untuk itu peserta didik harus berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajarannya. Aktivitas peserta didik pada kegiatan pendahuluan pada pertemuan pertama memperoleh persentase sebesar 70% dengan kategori baik. Rendahnya persentase aktivitas peserta didik pada tahap pendahuluan di pertemuan pertama disebabkan oleh peserta didik yang baru pertama kali belajar dengan model inkuiri, dimana mereka dituntut untuk aktif dan terlibat langsung dalam proses penyampaian materi. Pada tahap ini peserta didik juga masih kurang memperhatikan apersepsi dari guru serta kurang antusias dalam mengikuti kegiatan simulasi yang dilakukan oleh guru. Kegiatan apersepsi sangat penting diikuti dengan baik oleh peserta didik karena apersepsi bertujuan untuk membangkitkan minat belajar serta

⁶⁸ Ginanjar, Eggi G. Bambang Darmawan

memberikan gambaran materi pembelajaran yang akan disampaikan konsep.⁶⁹

Pada pertemuan kedua, aktivitas peserta didik dikegiatan pendahuluan memperoleh persentase sebesar 90%. Persentase tersebut menunjukkan bahwasannya aktivitas peserta didik termasuk kategori sangat baik. Peserta didik sudah memahami jalannya pembelajaran menggunakan model inkuiri sehingga pembelajaran dapat berjalan dan terlaksana dengan baik. Pada pertemuan kedua, peserta didik juga sangat antusias ketika guru melakukan simulasi atau demonstrasi yang bertujuan untuk pembentukan pengetahuan awal. Hal tersebut sejalan dengan yang di ungkapkan Menurut Andrew, dkk. kegiatan simulasi atau demonstrasi bertujuan untuk memusatkan perhatian peserta didik serta membimbing peserta didik kearah proses berpikir yang sama.⁷⁰

Aktivitas peserta didik pada tahap inti mengalami peningkatan yang signifikan pada setiap pertemuannya. Peningkatan pertama terjadi pada pertemuan kedua dengan memperoleh persentase 90% dengan kategori sangat baik. Hal ini dikarenakan pada tahap inti guru mendampingi peserta didik dalam menyelesaikan masalah sebagai fasilitator dalam kegiatan kelompok. Aktivitas peserta didik pada tahap inti ini berhubungan dengan sintak model pembelajaran inkuiri. Pada tahap

⁶⁹ Giena Sri Restu Kumala, Ilah Nurlaelah, and Ina Setiawati, "Bernalar Dan Argumentasi Melalui Problem Based Learning," *Quagga : Jurnal Pendidikan Dan Biologi* 9, no. 02 (2017): 14, <https://doi.org/10.25134/quagga.v9i02.739>.

⁷⁰ Alfrina Mewengkang, dkk., "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Mobile Anatomi Tubuh Manusia Untuk Anak Sekolah Dasar", *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi* 1, no. 6 (2021): 675–87.

petama yaitu orientasi guru memberikan permasalahan yang menyinggung materi yang akan dipelajari untuk menstimulus peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir analitis selama kegiatan berlangsung. Guru memberikan pemantik yang berupa sebuah pertanyaan yang berkaitan untuk merangsang peserta didik, kemudian mereka dibimbing untuk menemukan permasalahan yang muncul dan mengungkapkannya untuk ditetapkan sebagai rumusan masalah. Sehingga kegiatan pembelajaran akan berpusat pada peserta didik tidak lagi terpusat pada guru.

Tahap kedua yaitu merumuskan masalah. Pada tahap ini peserta didik menuliskan rumusan masalah sesuai dengan permasalahan yang diberikan guru pada tahap orientasi pada LKPD. Peserta didik mencermati LKPD sesuai dengan petunjuk yang sudah diberikan dan dijadikan sebagai rumusan masalah dalam proses penyelidikan (eksperimen). Lalu peserta didik berdiskusi dengan kelompok merumuskan solusi dengan menganalisis permasalahan yang ada sehingga peserta didik dapat mengetahui konsep-konsep pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan Suprijono bahwa pembelajaran penemuan menekankan pada pemikiran tingkat tinggi. Pembelajaran ini mendorong berkembangnya pemikiran logis, induktif dan dialektis siswa, yaitu berpikir dari fakta ke konsep. Siswa

diharapkan mampu menjelaskan apa yang telah dipelajarinya tidak hanya secara objektif, tetapi juga analitis atau konseptual.⁷¹

Tahap ketiga yaitu merumuskan hipotesis. Pada tahap ini peserta didik menganalisis dan mencari jawaban sementara atas rumusan masalah yang dibuat sehingga peserta didik dapat menduga solusi seperti apa yang harus dilakukan atas permasalahan yang di dapatkan oleh peserta didik mengenai eksperimen percobaan yang dilakukan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sugiyono yang mengatakan Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan.⁷²

Tahap keempat yaitu pengambilan data. Pada tahap ini peserta didik mengikuti arahan yang sudah ada pada LKPD untuk melakukan eksperimen untuk pengambilan data. Tahap ini merupakan tahap yang penting untuk memperoleh data sesuai yang di harapkan oleh peserta didik untuk menyelesaikan masalah. Hal ini selaras dengan apa yang di ungkapkan Sugiyono bahwa pengambilan data merupakan langkah yang paling utama dalam sebuah penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.⁷³

⁷¹ Agus Suprijono. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2016), 132.

⁷² Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*, (Bandung : Alfabeta, 2015), 76.

⁷³ Sugiyono, 79.

Tahap kelima yaitu menguji hipotesis pada tahap ini peserta didik melakukan analisis dengan berdiskusi dengan kelompok masing-masing kemudian membandingkan dengan hipotesis yang telah dirumuskan sendiri dengan jawaban yang sudah ditemukan dalam proses eksperimen yang sudah dilakukan. Pada tahap ini peserta didik menguji hasil temuan dalam percobaan sesuai hasil penelitian. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Sugiyono, menguji hipotesis merupakan proses untuk menentukan jawaban yang dinyatakan diterima dengan data atau informasi yang telah diperoleh berdasarkan pengumpulan data.⁷⁴ Tahap keenam yaitu merumuskan kesimpulan, pada tahap ini peserta didik membuat kesimpulan dari hasil penyelidikan dan merefleksikannya.

Tahapan terakhir yaitu aktivitas peserta didik pada kegiatan penutup yang menerapkan model pembelajaran inkuiri. Pada pertemuan pertama mendapatkan persentase sebesar 75% sedangkan pada pertemuan kedua mendapat persentase sebesar 100% dengan rata-rata dari kedua pertemuan tersebut adalah 87,50%. Dari data tersebut kegiatan penutup dapat dikatakan mengalami sebuah peningkatan. Rendahnya persentase pada pertemuan pertama dikarenakan pada pertemuan pertama pada kegiatan ini peserta didik merasa capek karena pada pertemuan ini peserta didik masih belum memahami model pembelajaran yang diberikan oleh guru. Sedangkan guru masih pada tahap adaptasi dengan kondisi lingkungan kelas yang baru. Sedangkan pada pertemuan kedua

⁷⁴ Sugiyono.

dirasa pada tahap penutup sudah meningkat dibandingkan pada pertemuan pertama. Hal ini dikarenakan pada pertemuan kedua guru dan peserta didik sudah selaras dengan model pembelajaran inkuiri.

Tahapan penutup merupakan tahapan penting dilakukan dikarenakan kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi terkait pengetahuan dari peserta didik yang telah didapatkan. Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Saleh Haji bahwa pentingnya pelaksanaan kegiatan penyampaian kesimpulan untuk meninjau kembali terkait materi yang telah dibahas.⁷⁵ Dengan demikian, kegiatan penutup bertujuan untuk mengetahui suatu keberhasilan dari kegiatan pembelajaran apakah sesuai dengan tujuan pembelajaran ataukah tidak.

3. Efektivitas Pembelajaran Inkuiri terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan hasil antara *pre-test* dan *post-test*. Diketahui bahwa perbedaan rata-rata antara *pre-test* yang mendapatkan persentase sebesar 68% sedangkan *post-test* adalah 92,80%. Artinya pada tahap *post-test* mengalami sebuah peningkatan yang signifikan dibandingkan pada saat *pre-test*. Hasil ini dibuktikan pada uji-t, nilai statistik deskriptif. Sedangkan uji-t menyatakan bahwa ada hubungan antara kedua variabel *pre-test* dan *post-test* setelah

⁷⁵ Saleh Haji, "Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Kota Bengkulu", EXACTA 10, no. 2 (2012): 115–18

diberikannya sebuah perlakuan model pembelajaran inkuiri. Karena nilai menunjukkan signifikansi 0,000 ($P < 0,05$) artinya ada hubungan yang signifikan.

Uji *Paired Sample T-Test* merupakan uji yang paling utama dari output yang menunjukkan hasil yang telah dilakukan. Uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) yaitu 0,000 ($p < 0,05$). Sehingga hasil *pre-test* dan *post-test* mengalami perubahan dan perbedaan yang signifikan. Berdasarkan statistika deskriptif *pre-test* dan *post-test* terbukti dan dapat dinyatakan bahwa *post-test* lebih tinggi dibandingkan *pre-test*. Artinya dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik.

Berdasarkan dari hasil penelitian diketahui, indikator tertinggi pada kemampuan berpikir analitis terdapat pada indikator mengorganisasikan yang mendapatkan N-gain sebesar 81,50%. Lalu pada indikator membedakan mendapatkan nilai tengah setelah indikator mengorganisasikan yaitu sebesar 80,10%. Indikator terendah terdapat pada indikator menghubungkan dengan N-gain 79,10%. Nilai n-gain didapatkan dari penjumlahan nilai rata-rata antara *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan uraian di atas diketahui nilai rata-rata N-gain dari seluruh indikator kemampuan berpikir analitis sebesar 80,63% dengan kategori Efektif (Sangat baik). Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri efektif dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta

didik kelas IV pada mata pelajaran IPA di SDN 1 Surodikraman Ponorogo.

Penerapan model pembelajaran berbasis inkuiri memungkinkan siswa memiliki rasa kepemilikan terhadap kegiatan pembelajaran. Kemandirian mengacu pada kemandirian siswa dalam berpikir, bertindak, dan memecahkan masalah secara terorganisir dan objektif sesuai dengan proses eksplorasi. Oleh karena itu, pembelajaran model inkuiri menuntut siswa berpikir tingkat tinggi. Ningrum mengatakan bahwa siswa yang berpikir tingkat tinggi saat belajar lebih mampu menghubungkan dan mengintegrasikan berbagai jenis informasi dan wawasan baru dengan informasi dan data lama.⁷⁶ Sehingga model pembelajaran dianggap efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik.

⁷⁶ Ningrum dan Fauziah, “*Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Dalam Menyelesaikan Permasalahan Berbasis Isu Sosial Ilmiah Ditinjau Dari Perbedaan Gender.*”

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, maka diperoleh hasil kesimpulan sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan pembelajaran model Inkuiri kelas IV di SDN 1 Surodikraman memiliki kategori sangat baik dengan nilai rata-rata sebesar 78,12%. Apabila guru mengajar dengan baik maka tujuan dalam pembelajaran akan tercapai dengan baik.
2. Aktivitas peserta didik selama menggunakan model pembelajaran model Inkuiri kelas IV di SDN 1 Surodikraman memiliki kategori sangat baik dengan nilai rata-rata sebesar 78,12%. Peserta didik yang berperan aktif selama pembelajaran namun tetap kondusif akan menciptakan suasana kelas yang nyaman sehingga mudah untuk memahami materi yang sedang dibahas.
3. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik kelas IV di SDN 1 Surodikraman Ponorogo. Harapan untuk kedepannya model pembelajaran inkuiri dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir analisis peserta didik.

B. Saran

1. Bagi Guru

Guru dapat menerapkan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis pada mata pelajaran IPA materi tentang Bagian Tubuh Tumbuhan.

2. Bagi Peserta Didik

Peserta didik yang belum aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dianjurkan untuk meningkatkan keaktifan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Peserta didik disarankan agar selalu melatih kemampuan berpikir analitis yang dilaksanakan dengan cara mengemukakan pendapat, aktif bertanya, belajar menemukan solusi, dan mengaitkan materi pengetahuan yang didapat dengan kehidupan nyata sehingga menemukan konsep.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini masih terdapat banyak keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Penelitian ini hanya meneliti pada jenjang kelas IV dengan materi Bagian Tubuh Tumbuhan, sehingga masih belum mendalam dalam pembahasannya dengan jenjang kelas maupun materi lainnya. Dengan hal ini, perlu adanya penelitian-penelitian selanjutnya yang lebih luas dan lebih dalam bahasannya untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik. Harapan adanya penelitian ini mampu dijadikan

referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya dalam pengembangan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Mukhid. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Surabaya: Jakad Media Publishing, 2021.
- Alfrina Mewengkang, Johan Reimon Batmetan, and Harke Mosey. “Perancangan Aplikasi Pembelajaran Mobile Anatomi Tubuh Manusia Untuk Anak Sekolah Dasar”, “EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi 1, no. 6 675–87, <https://ejurnal.unima.ac.id/index.php/edutik/article/view/3293>. 2021.
- Alviaturrohmah. “Efektivitas Model Pembelajaran PDEODE (Predict– Discuss– Explain–Observe– Discuss–Explain) Berorientasi Pada Socio Scientific Issue Terhadap Kemampuan Observasi Peserta Didik.”
- Amalia Wahyu Septiningrum dan Hanin Niswatul Fauziah, “Investigasi Kebiasaan Berpikir Analitis Melalui Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Isu Sosiosaintifik”, *Jurnal Tadris IPA Indonesia Volume 1 Nomor 3*, 2021.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2016.
- Bloom, Benyamin. *Taxonomy Of Educational Objectives, Handbook 1: Cognitive Domain*. New York: McKey, 1956.
- Carissa Firdausichuuriyah and Harun Nasrudin, “Keterlaksanaan Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Materi Larutan Llektrolit Dan Non Elektrolit Kelas X SMAN 4 Sidoarjo,” *Journal of Chemical Education* 6, no. 2: 184–89, 2017
- De Porter, *Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung, 2008.
- Deden Rachmawan, “Penerapan Metode Pembelajaran Inquiry Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Matauli Pandan T.P. 2020/2021”, *Jurnal Edu Talenta*, Vol. 1 No. 1 Maret 2022
- Duli, Nikolaus. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Beberapa Konsep Dasar Untuk Penulisan Skripsi & Analisis Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: Deepublish, 2019.
- Emzir. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualittif*. Depok: Rajawali Pers, 2019.
- Fitriani, dkk. “Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Pada Tema Pewarisan Sifat”, *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1, No. 1 Vol. 4, 2021.
- Giena Sri Restu Kumala, Ilah Nurlaelah, and Ina Setiawati, “Bernalar Dan Argumentasi Melalui Problem Based Learning,” *Quagga : Jurnal*

- Pendidikan Dan Biologi 9, no. 02: 14, <https://doi.org/10.25134/quagga.v9i02.739>, 2017
- Gulacar, Ozcan, Christian Zowada, Sally Burke, Aryana Nabavizadeh, Ashley Bernardo, and Ingo Eilks. "Integration of a Sustainability-Oriented Socio-Scientific Issue into the General Chemistry Curriculum: Examining the Effects on Student Motivation and Self-Efficacy." *Sustainable Chemistry and Pharmacy* 15, no. February 100232. <https://doi.org/10.1016/j.scp.2020.100232>, 2020
- Hifni, Muhammad dan Betty M. Turnip, "Efek Model Pembelajaran Inkuiri Training Menggunakan Media Macromedia Flash Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Logis", *Jurnal Pendidikan Fisika* Vol. 4 No. 1, 2015.
- Ilma, Rosidatul. "Profil Berpikir Analitis Masalah Aljabar Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer", *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, No. 2, Vol. 1-2, 2017.
- Jonathan, Gary M., dkk., "Efektivitas Penggunaan Dana Desa dalam Peningkatan Pembangunan (Suatu Studi Di Desa Watutumou Dua Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara)" *Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan* Volume 2 No. 2, 2017
- Kementerian Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemah*. Jakarta: Pustaka Magfirah, 2011.
- Mardiyati, Isyatul. *Skripsi: Tingkat Kemampuan Analisa dan Sintesa Mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*. Pontianak: FTIK Pontianak, 2017,
- Marini, "Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Dengan Gaya Belajar Tipe Investigatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika", Jambi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, 2018.
- Ningrum and Fauziah, "Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Dalam Menyelesaikan Permasalahan Berbasis Isu Sosial Ilmiah Ditinjau Dari Perbedaan Gender".
- Nismalasari Nismalasari, Santiani Santiani, and Mukhlis Rohmadi, "Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis," *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika* 4, no. 2, 2016.
- Novita, Sania, Santosa dan Rinanto, "Perbandingan Kemampuan Analisis Siswa melalui Penerapan Model Cooperative Learning dengan Guided Discovery Learning", *Proceeding Biology Education Conference*, No. 13 Vol. 1, 2016
- Nuraini Annisa, dkk., "Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing", *Unnes Journal of Biology Education* 5 (2) (2016) : 163-170

- Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: CV Nizamia Learning Center, 2016.
- Okiana Al-Muwattho, Fariz Pangestu, Aminuyati, “Pengaruh Pemberian Apersepsi Terhadap Kesiapan Belajar Siswa Pada Pelajaran Akuntansi Kelas XI SMA Islamiyah Pontianak,” Al-Muwattho: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa 7, no. 2: 1–10, <https://jurnal.untan.ac.id>, 2018.
- Pratiwi, dkk. “Pembelajaran IPA Abad 21 Dengan Literasi Sains Siswa,” Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika 9, 2019.
- Prawira, Bayu Hie. *Revolusi Sistem Pendidikan Nasional Dengan Metode E-Learning*. Jakarta: PT Gramedia Pusaka Utama, 2014.
- Puspita, dkk., “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Observasi Lapangan terhadap Kemampuan Berpikir Analitis”. Jurnal Pendidikan: Volume: 3 Nomor: 4, 2018.
- Putri Novitasari dan Muchlis, “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Analisis Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia Kelas XI SMA Negeri 4 Sidoarjo”, Unesa Journal of Chemical Education: Vol. 9 No. 1, pp.16-20 January 2020
- Riyanto, Slamet dan Aglis Andhita Hatmawan. *Metode Riset Penelitian Dibidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Rosalina, Iga. “Efektivitas Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan Pada Kelompok Pinjaman Bergulir Di Desa Mantren Kec Karangrejo Kabupaten Madetaan”. Jurnal Efektivitas Pemberdayaan Masyarakat, Vol. 01 No 01, 2012.
- Saleh Haji, “Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Kota Bengkulu”, EXACTA 10, no. 2, 115–18, 2012.
- Sanjaya, Wina. *Metode Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana, 2017.
- Septiana, Eva. “Kemampuan Analisis Siswa SMP dalam Mengerjakan Soal Optik Geometris”, Pros Sem Nas Entrepreneurship, 2014.
- Shoimin, Aris. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2014*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.
- Siregar, Syofian. *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandinpogan Manual & SPSS*. Jakarta: Kencana, 2013.

- Subali, Bambang dan Siti Mariyam. “*Pengembangan Kreativitas Keterampilan Proses Sains dalam Aspek Kehidupan Organisme Pada Mata Pelajaran IPA SD*”, Jurnal: Cakrawala Pendidikan, Th. XXXII, No. 3, 2013.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sukardi, *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.
- Sulastri, Sulastri, and Faninda Novika Pertiwi. “Problem Based Learning Model Through Constextual Approach Related With Science Problem Solving Ability Of Junior High School Students.” *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal* 1, no. 1 (2020): 50–58
- Suryani surani, Sukmawati, “*Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*,” Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa 4, no. 12 (2015): 1– 11.
- Usmadi, “*Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)*,” *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (2020): 50–62, <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>.
- Wowo Sunaryo Kuswana. *Taksonomi Berpikir*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011.
- Wulandari, Andhita Desy. *Aplikasi Statistika Parametrik dalam Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Feelicha, 2016.
- Yanuar, Ahmad Syauki, dkk. *Model Pembelajaran Inkuiri Learning Terhadap Pemahaman Nilai-Nilai HAM*, TULIP: Jurnal STKIP Banten, 2019.
- Zulfah, dkk., “*Penerapan Inkuiri Learning Dipadu Jurnal Belajar Reflektif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis pada Siswa Kelas XI MIA 3 SMA N 7 Surakarta Semester II Tahun Pelajaran 2014/2015*”. Jurnal Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya: Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS, 2015.