IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI ZAT DAN PERUBAHANNYA

R. Maharani Yasmin Arova[1], Yunin Hidayati[2] dan Yenny Sufiantini Anwar[3]

[1] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
yasminarova@gmail.com
[2] Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
yunin.hidayati@gmail.com
[3] UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan, 69115, Indonesia
yennysufiantini77@gmail.com

Diterbitkan tanggal: 15 Februari 2026

Abstrak

Pembelajaran IPA menuntut penguasaan konsep sekaligus keterampilan berpikir ilmiah melalui penyelidikan, sehingga dibutuhkan model belajar yang mampu menciptakan proses yang aktif dan bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi Zat dan Perubahannya. Model pembelajaran inkuiri dipilih karena mampu mendorong siswa untuk aktif dalam proses menemukan konsep melalui kegiatan penyelidikan dan eksperimen sederhana. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII B UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan tahun ajaran 2024/2025. Data penelitian diperoleh melalui lembar observasi keaktifan dan tes hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan keaktifan siswa dari 52% pada siklus I menjadi 86% pada siklus II, serta meningkatkan hasil belajar dari rata-rata 69,91 pada siklus I menjadi 81,88 pada siklus II pada materi Zat dan Perubahannya. Dengan demikian, model pembelajaran inkuiri dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif, aktif, dan bermakna dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Inquiry, Keaktifan, PTK.

Abstract

Science learning requires students to master scientific concepts while also developing scientific thinking skills through investigative activities; therefore, an instructional model that promotes active and meaningful engagement is essential. This study aims to improve students' activeness and learning outcomes through the implementation of the inquiry learning model in the topic of Substances and Their Changes. The inquiry model was chosen because it encourages students to actively discover concepts through investigative tasks and simple experiments. This research employed Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles, consisting of planning, action implementation, observation, and reflection. The subjects of this study were students of class VII B at UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan in the 2024/2025 academic year. Data were collected using student activeness observation sheets and learning outcome tests. The results showed that the implementation of the inquiry learning model increased student activeness from 52% in Cycle I to 86% in Cycle II, and improved learning outcomes from an average score of 69,91 in Cycle I to 81,88 in Cycle II on the topic of Substances and Their Changes. Thus, the inquiry learning model can be used as an effective, active, and meaningful instructional strategy to enhance the quality of science learning in schools.

Keywords: Learning Outcomes, Inquiry, Activeness, CAR.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup. Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu proses interaksi manusiawi antara

pendidik dengan subjek didik untuk mencapai tujuan pendidikan. Proses tersebut berlangsung dalam lingkungan tertentu dengan menggunakan bermacam-macam tindakan yang disebut sebagai alat pendidikan. Menurut Langeveld, Pendidikan adalah bimbingan atau pertolongan yang diberikan orang dewasa untuk mencapai kedewasaannya dengan tujuan agar anak cukup cakap dalam melaksanakan tugas hidupnya sendiri, tidak dengan dibantu orang lain. Pendidikan menurut Jhon Dewey adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional kearah alam dan sesame manusia (Dewey, 1938). Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan tuntutan pembelajaran abad-21, proses pendidikan di sekolah dituntut untuk mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif melalui model pembelajaran yang tepat (Sutianah, 2021).

Pembelajaran abad 21 adalah pembelajaran yang menghubungkan tiga komponen abad 21, yaitu kemampuan belajar (*learning skills*), kemampuan literasi (*literacy skills*), keterampilan hidup (*life skills*), keterampilan dan sikap, serta penguasaan terhadap teknologi. Pembelajaran abad 21 menekankan pada pembelajaran adaptif menggunakan siklus berulang. Pembelajran adaptif merupakan pendekatan cara pengajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan dapat bergerak maju melalui unit-unit pelajaran dengan kecepatan mereka sendiri. Pembelajaran abad 21 menekankan pada *Higher Order Thinking* (*HOTS*) atau pembelajaran dengan melibatkan unsur berpikir tingkat tinggi (Mangesa & Mappalotteng, 2023). Menurut (Susetyo *et al*., 2023) pembelajaran IPAmenekankan kepada pemberian pengalaman secara langsung. Siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses IPA yang meliputi, 1) Mengamati dengan seluruh indra; 2) Mengajukan hipotesis; 3) Menggunakan alat dan bahan secara benar; 4) Mengajukan pertanyaan; 5) Menggolongkan dan mengklasifikasikan; 6) Mencari hubungan antar variabel; 7) Menghitung; 8) Mengukur; 9) Memprediksi; 10) Menafsirkan dan menginterpretasikan data; 11) Menyimpulkan; 12) Memecahkan permasalahan; 13) Mengomunikasikan hasil temuan baik dengan lisan. Pembelajaran IPA yang baik, tidak hanya mengandalkan pemberian informasi dari guru ke siswa, tetapi juga mencangkup pendekatan yang memungkinkan siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan yang sering digunakan dalam pembelajaran IPA adalah pendekatan *inquiry*, yang memberi ruang pada siswa untuk menyelidiki masalah, merumuskan hipotesis, dan menguji teori dengan cara praktis dan kontekstual (Parwinto *et al*, 2025).

Kata *"inquiry"* berasal dari bahasa Inggris yang berarti pertanyaan, pemeriksaan, atau penyelidikan, yang mencerminkan inti dari pendekatan ini, yaitu mendorong peserta didik untuk bertanya, menyelidiki, dan menemukan solusi secara mandiri. Model pembelajaran *inquiry* merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam proses berpikir kritis, analitis, dan sistematis untuk menemukan jawaban atas suatu permasalahan (Herianingtyas *et al*, 2025). Pembelajaran *inquiry* adalah pendekatan yang menekankan pada proses pencarian dan penemuan pengetahuan melalui investigasi ilmiah. Pendekatan tersebut tidak hanya mengembangkan pemahaman konsep, tetapi juga melatih kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan keterampilan proses sains. Oleh karena itu, model pembelajaran *inquiry* dianggap mampu memberikan pengalaman belajar bermakna dan mendorong siswa dalam mengembangkan kemampuan sesuai kebutuhan abad 21 (Purwanto, 2023). Selain itu, karakteristik pembelajaran *inquiry* yang menuntut siswa aktif dalam mengamati fenomena, melakukan percobaan, dan menarik kesimpulan, menjadikannya sangat selaras dengan tujuan pembelajaran IPA yang menekanka pemberian pengalaman langsung. Dengan demikian, model ini berpotensi kuat ditetapkan pada materi-materi IPA yang membutuhkan pemahaman konseptual melalui aktivitas eksperimen dan pengamatan.

Materi zat dan perubahannya merupakan salah satu materi IPA yang menuntut keterlibatan aktif siswa dalam melakukan pengamatan dan percobaan untuk memahami konsep secara mendalam. Pada materi ini, siswa perlu mengenal wujud zat dan model partikel, membedakan perubahan wujud zat, memahami perubahan fisika dan kimia, dan menghitung kerapatan zat, serta menghubungkan fenomena tersebut dengan kehidupan sehari-hari (Sari & Widodo, 2022). Konsep-konsep tersebut sering kali dianggap abstrak jika hanya disampaikan melalui metode ceramah atau penjelassan satu

arah, sehingga dapat menghambat pemahaman siswa (Rahmawati & Yuliana, 2021). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar langsung sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Model pembelajaran *inquiry* menjadi relevan karena memungkinkan siswa melakukan penylidikan terhadap fenomena perubahan zat melalui praktikum sederhana yang mendukung pemahaman konseptual yang lebih bermakna (Putra & Santoso, 2020).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *inquiry* efektif dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA. Penelitian yang dilakukan oleh Sholikhah., *et al* (2025) menunjukkan penerapan pembelajaran *guided inquiry* mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA dalam materi pembiakan. Metode ini membuat peran siswa lebih dominan dan guru membimbing ke arah yang tepat sehingga hasil belajar meningkat. Temuan serupa juga dijelaskan oleh Muhtar (2025) bahwa model *Inquiry Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA Fisika dengan kenaikan ketuntasan klasikal sebesar 28,57%. Studi lain mencatat penggunaan metode *inquiry* mendongkrak aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA di mana peningkatan aktivitas siswa berkaitan langsung dengan hasil belajar yang lebih baik (Rosneli, 2021).

Meskipun pembelajaran IPA menuntut keterlibatan aktif siswa dalam proses penyelidikan, kenyataannya pelaksanaan pembelajaran di kelas masih menunjukkan beberapa kendala. Keaktifan siswa selama pembelajaran masih rendah, ditandai dengan minimnya partisipasi dalam diskusi, kurangnya keberanian mengemukakan pendapat, serta keterbatasan dalam melakukan percobaan secara mandiri. Selain itu, hasil belajar siswa pada hakikat ilmu sains dan metode ilmiah juga belum mencapai target yang diharapkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan sebelumnya belum mampu memfasilitasi siswa untuk belajar secara aktif dan konstruktif (Lestari & Priyono, 2021). Rendahnya keaktifan dan pemahaman siswa tersebut menuntut adanya penerapan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan upaya perbaikan pembelajaran melalui penerapan model yang mampu meningkatkan keaktifan serta hasil belajar siswa. Model pembelajaran *inquiry* dipandang sebagai salah satu pendekatan yang efektif karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses menemukan konsep melalui kegiatan eksperimen dan penyelidikan (Wati & Sugiarto, 2023). Pembelajaran *inquiry* juga sejalan dengan tuntutan pendidikan abad 21 yang menekankan pada kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kemandirian belajar. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa inquiry efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keaktifan IPA. Sholikhah et al. (2025) menemukan bahwa guided inquiry meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA. Muhtar (2025) menunjukkan bahwa Inquiry-Based Learning meningkatkan ketuntasan hasil belajar fisika hingga 28,57%. Penelitian lain oleh Rosneli (2021) menegaskan bahwa aktivitas inquiry meningkatkan partisipasi dan hasil belajar IPA secara signifikan. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan tujuan untuk mengimplementasikan model pembelajaran *inquiry* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi zat dan perubahannya.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan fokus pada penerapan pembelajaran *inquiry* dalam pembelajaran IPA materi zat dan perubahannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengatasi rendahnya keaktifan dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Menurut penjelasan Kemmis dan Mc Taggart (Susilo *et al*., 2011) pelaksanaan penelitian terdiri dari empat tahap utama, yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*).



Gambar 1. Model penelitian tindakan kelas Kemmis dan Mc Taggart (Hartanti *et al*, 2024)

Melalui tahapan tindakan kelas, guru dan peneliti dapat mengevaluasi proses pembelajaran secara berkelanjutan sehingga mampu memperbaiki kekurangan pembelajaran pada siklus sebelumnya.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-B UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan tahun pelajaran 2025/2026 dengan jumlah siswa 32 anak. Kelas tersebut diilih karena keaktifan siswa selama proses pembelajaran masih rendah dan hasil belajar pada materi sebelumnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Objek penelitian ini adalah keaktifan siswa dan hasil belajar siswa pada materi zat dan perubahannya.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025- November 2025. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Lembar observasi digunakan untuk menilai keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *inquiry*. Dokumen pendukung seperti foto kegiatan, lembar kerja siswa,serta nilai tes dianalisis untuk memperkuat temuan penelitian. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menggunakan teknik analisis interaktif, yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data keaktifan dianalisis berdasarkan presentase capaian setiap indikator, sedangkan hasil belajar dianalisis berdasarkan ketuntasan belajar sesuai KKM.

Data keaktifan siswa dianalisis menggunakan rumus presentase capaian setiap indikator. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Presentase\ keaktifan = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimum} \times 100\%$$

Hasil perhitungan presentase kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel kriteria seperti di bawah ini:

Tabel 1. Kriteria keaktifan siswa

Presentase (%)	Kategori
86-100%	Sangat baik
76-85%	Baik
60-75%	Cukup
40-59%	Rendah
< 40%	Sangat rendah

Nilai hasil belajar siswa dihitung menggunakan rumus presentase nilai individu. Adapun rumus yang digubakan sebagai berikut:

$$Nilai\ siswa = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimum} \times 100\% \qquad (1)$$

Sedangkan ketuntasan secara klasikal, dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Ketuntasan\ klasikal = \frac{Jumlah\ siswa\ yang\ tuntas}{Jumlah\ seluruh\ siswa} \times 100\% \qquad (2)$$

Kriteria ketuntasan klasikal, kelas dikatakan tuntas jika ≥ 85% siswa mencapai nilai sesuai KKM.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Keaktifan Siswa

Data yang dihasilkan pada prasiklus dari materi sebelumnya, yaitu Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah ternyata siswa dalam pembelajaran cenderung pasif, hanya memperhatikan guru, dan belum banyak yang berani bertanya maupun menjawab, sehingga dilakukan penelitian untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPA. Penerapan model pembelajaran *inquiry* dilakukan sebanyak dua siklus. Siklus pertama dimulai pada Bulan Agustus 2025 dengan materi Wujud Zat dan Model Partikel. Penerapan model pembelajaran inquiry dalam pembelajaran IPA diketahui berpengaruh terhadap peningkatan keaktifan siswa. Menurut Joyce, Weil, & Calhoun (2015), pembelajaran inquiry menuntut keterlibatan siswa dalam proses penyelidikan sehingga mendorong mereka untuk bertanya, berdiskusi, serta mengomunikasikan hasil analisis. Peningkatan keaktifan juga relevan dengan teori konstruktivisme Vygotsky (1978), yang menyatakan bahwa siswa belajar lebih efektif ketika mereka terlibat dalam interaksi sosial dan aktivitas bermakna. Hasil observasi keaktifan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil observasi pada siklus I dan II

Siklus	Rerata Keaktifan Belajar Siswa (%)	Kategori
Siklus I	52	Rendah
Siklus II	86	Sangat Tinggi

Tabel di atas menunjukkan keaktifan belajar siswa sebesar 52% yang dikelompokkan dalam kategori rendah dengan rentang skor sebesar 40%-59%. Setelah penerapan tindakan kelas pada siklus I, keaktifan peserta didik mulai meningkat. Beberapa siswa mulai terlibat dalam diskusi kelompok, berani bertanya maupun menjawab pertanyaan, serta mampu menjelaskan hasil kerja kelompok mereka. Namun, keaktifan tersebut belum merata dan masih terdapat cukup banyak siswa yang pasif.

Pada siklus II menunjukkan keaktifan belajar siswa meningkat sangat pesat, dimana terdapat 86% dengan kategori sangat tinggi yang memiliki rentang skor sebesar 86%-100%. Keaktifan siswa mengalami peningkatan secara signifikan. Berdasarkan pengamatan, sebagian besar siswa aktif terlibat dalam diskusi, bertanya, menjawab, dan menyelesaikan tugas kelompok. Peningkatan ini, dipengaruhi oleh perbaikan strategi pembelajaran, seperti penguatan motivasi, pemberian penghargaan kelompok, pembagian kelompok secara seimbang, dan pendampingan yang lebih terstruktur. Secara keseluruhan, keaktifan siswa meningkat dari kategori rendah pada siklus I menuju kategori sangat tinggi pada siklus II. Hal ini sejalan dengan temuan Eggen & Kauchak (2012) bahwa penguatan motivasi dan strategi pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan interaksi dan keaktifan siswa.

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil persentase belajar siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran *inquiry* pada mata pelajaran IPA,khususnya pada materi sebelumnya yaitu sebesar 12,5% siswa yang sudah mencapai nilai KKM. Rata-rata nilai siswa yang didapat yaitu 75 dan nilai tersebut masih di bawah nilai KKM yang ditetapkan yaitu 80. Setelah dilakukan analisis, ternyata diketahui jika kesulitan siswa terdapat pada mata pelajaran IPA yang berkaitan dengan konsep-konsep fisika. Siswa sangat menyukai pembelajaran yang dilaksanakan melalui kegiatan eksperimen atau praktikum. Menurut Arends (2012), pembelajaran inquiry membantu siswa membangun pengetahuan melalui proses investigasi, sehingga berdampak positif pada pemahaman konsep. Selain itu, menurut Bruner (1961), belajar melalui penemuan (discovery learning) meningkatkan retensi dan transfer pengetahuan. Dari hasil penelitian, diperoleh bahwa distribusi nilai siswa sebelum tindakan menunjukkan hanya 4 dari 32 siswa yang mencapai ketuntasan sesuai dengan kriteria KKM, sementara 28 siswa lainnya belum mencapai ketuntasan. Hasil asesmen pada prasiklus dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis hasil belajar prasiklus

Jumlah siswa	32 anak
Nilai rerata	60,31
Nilai tertinggi	80
Nilai terendah	40
Jumlah siswa yang tuntas	4
Jumlah siswa yang tidak tuntas	28
Persentase siswa yang tuntas (%)	12,50
Persentase siswa yang tidak tuntas (%)	87,50

Pada tabel tersebut, dapat dianalisis bahwa hasil belajar siswa yang didapat masih rendah sehingga harus dilakukan perbaikan dengan mode PTK. Dimana pada siklus I dilakukan sebanyak 4 tahapan yang sudah dirancang oleh peneliti. Dengan penerapan model pembelajaran *inquiry* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Siklus pertama dilaksanakan pada pada Bulan Agustus 2025 dengan materi Wujud Zat dan Model Partikel. Hasil asesmen pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Analisis hasil belajar siklus I

Jumlah siswa	32 anak
Nilai rerata	69,91
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	40
Jumlah siswa yang tuntas	10
Jumlah siswa yang tidak tuntas	22
Persentase siswa yang tuntas (%)	31,25
Persentase siswa yang tidak tuntas (%)	68,75

Pada Tabel.4 ditunjukkan bahwa hasil belajar pada siklus I mengalami peningkatan, tetapi masih berada di bawah KKm, yaitu < 80. Pada siklus I, siswa yang berhasil memenuhi kriteria ketuntasan hanya 10 dari 32 siswa, dengan persentase sebesar 31,25%, sedangkan 22 siswa (68,75%) belum mencapai ketuntasan karena nilai asesmennya masih dibawah 80. Karena ketuntasan belum mencapai KKM, maka penelitian dilanjutkan ke siklus II. Adapun hasil asesmen pada siklus II dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Analisis hasil belajar siklus II

Jumlah siswa	32 anak
Nilai rerata	81,88
Nilai tertinggi	95
Nilai terendah	75
Jumlah siswa yang tuntas	30
Jumlah siswa yang tidak tuntas	2
Persentase siswa yang tuntas (%)	93,75
Persentase siswa yang tidak tuntas (%)	6,25

Pada tabel tersebut terlihat bahwa pada siklus II terjadi peningkatan persentase hasil belajar siswa yang cukup signifikan, yaitu mencapai 93,75%. Hasil belajar pada siklus II sudah sangat baik, dengan jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 80 sebanyak 30 orang (93,75%), sedangkan siswa yang belum tuntas hanya berjumlah 2 orang (6,25%).

Hasil siklus I menunjukkan adanya peningkatan meskipun belum mencapai ketuntasan. Peningkatan signifikan pada siklus II sesuai dengan teori pembelajaran bermakna Ausubel (1968), yang menyatakan bahwa keterhubungan konsep melalui pengalaman konkret meningkatkan pemahaman jangka panjang. Temuan ini juga diperkuat oleh Chang (2012) yang menyatakan bahwa praktikum inquiry mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam konsep perubahan zat.

3. Perbandingan Hasil Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

a. Perbandingan Keaktifan Siswa

Hasil analisis data yang diperoleh dari prasiklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Perbandingan keaktifan siswa

	Siklus I	Siklus II
Persentase Keaktifan	52%	86%

Dari hasil analisis data tersebut, terdapat peningkatan persentase keaktifan yang cukup tinggi, yaitu 52% menjadi 86%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa penerapan tindakan telah berhasil meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA. Peningkatan persentase keaktifan dari prasiklus–siklus II menunjukkan efektivitas model inquiry dalam mendorong partisipasi siswa. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme Piaget (1970), yang menyatakan bahwa anak belajar melalui pengalaman langsung, bukan hanya menerima informasi dari guru.

b. Perbandingan Hasil Belajar Siswa

Hasil analisis data yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan melalui data yang ditampilkan pada tabel 7.

Tabel 7. Perbandingan hasil belajar siswa

	Prasiklus (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)
Persentasi Ketuntasan Hasil Belajar	12,5%	31,25%	93,75%

Dari hasil analisis tersebut, terlihat adanya peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar siswa. Pada prasiklus, ketuntasan berada pada angka 12,5%. Setelah tindakan pada siklus I, persentase ketuntasan meningkat sebesar 18,75%, sehingga mencapai 31,25%. Pada siklus siklus II, ketuntasan belajar meningkat pesat menjadi 93,75% atau mengalami kenaikan sebesar 62,5% dari siklus I. dengan demikian, hasil penelitian ini dapat dikategorikan berhasil karena hamper seluruh peserta didik telah memenuhi KKM. Penelitian oleh Furtak et al. (2021) juga menunjukkan bahwa pembelajaran inquiry memberikan efek positif signifikan terhadap hasil belajar sains pada jenjang SMP.

Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran inquiry terbukti meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi zat dan perubahannya. Keaktifan siswa meningkat dari 52% pada siklus I menjadi 86% pada siklus II, sedangkan ketuntasan hasil belajar naik dari 12,5% (pra siklus) menjadi 93,75% pada siklus II. Dengan demikian, model inquiry efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan capaian belajar siswa.

2. Saran

Guru disarankan untuk menerapkan model pembelajaran inkuiri secara berkelanjutan karena terbukti mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, dengan dukungan persiapan perangkat pembelajaran yang matang, termasuk langkah-langkah inkuiri yang sistematis serta media dan bahan ajar yang sesuai. Siswa diharapkan berpartisipasi aktif pada setiap kegiatan, khususnya saat eksplorasi dan diskusi kelompok, karena keberhasilan model ini sangat dipengaruhi oleh keterlibatan mereka dalam proses penyelidikan, pengamatan, bertanya, dan penarikan kesimpulan. Sekolah diharapkan menyediakan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran IPA, seperti alat dan bahan praktikum, serta memfasilitasi pelatihan bagi guru untuk meningkatkan kompetensi dalam penerapan pembelajaran berbasis inkuiri. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan kajian dengan cakupan materi, jenjang kelas, atau penggabungan model inkuiri dengan metode lain, serta memperluas fokus pada variabel seperti keterampilan proses sains atau kemampuan berpikir kritis.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada UPTD SMP Negeri 2 Bangkalan yang telah memberikan izin, dukungan, serta kesempatan luas bagi saya untuk melaksanakan penelitian ini. Bantuan dan kerja sama yang diberikan, baik oleh pihak sekolah maupun seluruh warga sekolah, sangat membantu kelancaran proses pengumpulan data dan pelaksanaan setiap tahap penelitian. Saya menghargai sepenuhnya dukungan tersebut sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan mencapai hasil yang diharapkan.

Daftar Pustaka

Arends, R. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.

Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt.

Bruner, J. S. (1961). *The Act of Discovery*. Harvard University Press.

Chang, R. (2012). *Chemistry: The Essential Concepts*. McGraw-Hill.

Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan.

Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Strategies and Models for Teachers*. Pearson.

Furtak, E. M., et al. (2012). "Experimental and Quasi-experimental Studies of Inquiry-based Science Teaching." *Review of Educational Research*, 82(3), 300–329.

Herianingtyas, N. L. R., *et al*. (2025). *Model Model Pembelajaran: Praktik Pedagogis Pembelajaran Mendalam*. Jakarta: Publica Indonesia Utama.

Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of Teaching*. Pearson.

Mangesa, R. T., & Mappalotteng, A. M. (2023). *Refleksi Psikologi Pendidikan Kejuruan*. Bandung: Indonesia Emas Group.

Muhtar, M. (2025). *Penerapan Inquiry-Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 13(2), 112–120.

Parwito, M. P., *et al*. (2025). *Sistem Pembelajaran IPA*. Jawa Barat: CV. Mega Press Nusantara.

Piaget, J. (1970). *Science of Education and the Psychology of the Child*. New York: Viking.

Purwanto, E. (2023). *Model Pembelajaran Matematika di Era Millenium Ketiga*. Yogyakarta: Penerbit Garudhawaca.

Rosneli, R. (2021). *Pengaruh Model Inquiry terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains, 6(3), 178–186.

Sholikhah, N., Rahmawati, D., & Wibowo, A. (2025). *Penerapan Guided Inquiry untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan IPA Nusantara, 8(1), 45–55.

Susilo, H., *et al*. (2011). *Penelitian Tindak Kelas sebagai Sarana Pengembangan Keprofesionalan Guru dan Calon Guru*. Malang: Bayumedia Publishing.

Susetyo, B., *et al*. (2023). *Standarisasi Instrumen Tes Hasil Belajar IPA untuk Mengukur Kognitif Siswa Tunarungu*. Sidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia.

Sutianah, C. (2021). *Landasan Pendidikan*. Jawa Timur: CV. Penerbit Qiara Media.

Sya'ban, M. F., *et al*. (2024). *Biologi Lingkungan.* Sumatera Barat: CV. Gita Lentera.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Harvard University Press.