

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI ZAT ADITIF DAN AKDITIF DI SMP NEGERI 2 TONDANO

APPLICATION OF THE GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES ON ADDITIVES AND ACRITIVES AT SMP NEGERI 2 TONDANO

Alwince F. Papunggo¹, Anneke T. Rondonuwu², Jovialine A. Rungkat³

¹Universitas Negeri Manado
Jalan Kampus UNIMA,
Indonesia
e-mail:
alwincefpapunggo@gmail.com

²Universitas Negeri Manado
Jalan Kampus UNIMA,
Minahasa, Sulawesi Utara
e-mail:
alwincefpapunggo@gmail.com

³Universitas Negeri Manado
Minahasa, Sulawesi Utara,
Indonesia
e-mail:
jovialinerungkat@unima.ac.id

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi zat aditif dan adiktif di SMP N 2 Negeri Tondano. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII C SMP Negeri 2 Tondano dengan jumlah siswa 15 orang tahun ajaran 2023/2024. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), terdiri dari beberapa tahapan yaitu: perencanaan (planning), tindakan (action), mengobservasi (observation), serta melakukan refleksi (reflecting). Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase keterampilan guru adalah 69,44% pada siklus I, 94,44% pada siklus II. Persentase keaktifan siswa pada siklus I diperoleh 69,00% dan pada siklus II diperoleh 86,00%. Hasil belajar pada siklus I persentase ketuntasan 53,33%. Siklus II meningkat menjadi 93,33%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi zat aditif dan adiktif.

Kata kunci: *Inkuiri terbimbing, zat aditif dan zat adiktif, Hasil Belajar*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan formal merupakan pendidikan yang diselenggarakan di sekolah pada umumnya. Jalur pendidikan ini mempunyai jenjang pendidikan yang jelas, mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan sampai pendidikan tinggi, yang meliputi proses pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa.^[1] Pendidikan merupakan sebuah proses humanime yang selanjutnya dikenal dengan istilah memanusiakan manusia. Kita seharusnya bias menghormati hak asasi setiap manusia. Murid dengan kata lain siswa bagaimanapun bukan sebuah manusia mesin yang dapat diatur sekehendaknya, melainkan mereka adalah generasi yang perlu kita bantu dan member kepedulian dalam setiap reaksi perubahannya menuju pendewasaan supaya dapat membentuk insan yang swatantrata, berpikir kritis serta memiliki sikap akhlak yang baik.^[2]

Tujuan dalam pembelajaran adalah untuk mendapatkan hasil belajar yang diharapkan. Tercapainya tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar adalah perubahan sebagai kemampuan fisik, mental, keilmuan yang berlanjut dari memperoleh latihan-latihan baik pada tingkat latihan konvensional seperti sekolah maupun pada tingkat persekolahan non formal misalnya dalam keluarga.^[3] Hasil belajar menggambarkan keterampilan, kemampuan, pengetahuan, atau nilai terukur yang harus dimiliki siswa setelah menyelesaikan suatu program.^[4] Hasil belajar juga adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang. Serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak akan hilang selama-lamanya karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga akan mengubah cara berpikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.^[5] Dalam meningkatkan hasil belajar siswa maka

guru dituntut untuk membuat pembelajaran lebih inovatif yang mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik belajar secara mandiri maupun pembelajaran di dalam kelas.^[6]

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dengan seorang guru di SMP Negeri 2 Tondano. Dalam proses pembelajaran juga cenderung masih berpusat pada guru, dimana guru kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga kegiatan belajar mengajar (KBM) menjadi monoton dan kurang menarik perhatian siswa. Kondisi ini menimbulkan permasalahan yaitu tidak tercapainya tujuan pembelajaran IPA dan kurangnya kemampuan peserta didik dalam memahami mata pelajaran IPA. Akibatnya hasil belajar yang dicapai peserta didik tidak seperti yang diharapkan. Lebih lagi model inkuiri terbimbing belum sepenuhnya diterapkan dalam pembelajaran.

Dilihat dari nilai ulangan harian mata pelajaran IPA siswa kelas VIII C SMP Negeri 2 Tondano, belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Siswa kelas VIII yang mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 25%, sedangkan nilai siswa yang belum mencapai KKM yaitu sekitar 75%. Kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dan untuk mengatasi masalah tersebut cara yang dapat dilakukan yaitu perlu adanya model pembelajaran yang efektif dan mampu meningkatkan keaktifan siswa serta dapat melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran yang efektif adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan siswa dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran serta dapat mendorong siswa untuk menemukan cara memecahkan masalah yang dihadapi. Keunggulan dari model ini yaitu mampu mengembangkan kemampuan intelektual para peserta didik. Yang mana peserta didik tidak hanya dituntut untuk menguasai pelajaran saja akan tetapi bagaimana peserta didik tersebut dapat menggunakan potensi yang dimilikinya untuk meningkatkan hasil belajar. Peserta didik juga tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran, tetapi peserta didik juga berperan menemukan inti dari materi pelajaran itu sendiri. Dari uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Zat Aditif dan Adiktif”.

2. KAJIAN.PUSTAKA

Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Rilla Wahana^[7] Model pembelajaran adalah suatu pedoman yang digunakan dalam pembelajaran. Terdapat banyak model pembelajaran yang biasa digunakan dan diterapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Abas Asyafah mengungkapkan alasan mengapa penting model pembelajaran didalam kelas yaitu : 1) Dalam menggunakan model pembelajaran yang tepat akan membantu pada proses pembelajaran yang berlangsung sehingga sasaran pendidikan bisa tercapai, 2) informasi yang berguna sangat bisa dijumpai dengan menggunakan model pembelajaran bagi peserta didik, 3) Pada proses pembelajaran dibutuhkan variasi model pembelajaran yang dapat menumbuhkan semangat belajar bagi peserta didik sehingga menjauhkan peserta didik dari rasa bosan, 4) dengan adanya perbedaan kebiasaan cara belajar, karakteristik, dan kepribadian peserta didik maka diperlukan perkembangan ragam model pembelajaran.^[8]

Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dalam menemukan pengetahuannya sendiri terhadap suatu hasil tertentu berdasarkan petunjuk-

petunjuk yang diberikan oleh guru. Petunjuk yang diberikan guru bersifat pertanyaan-pertanyaan yang membimbing siswa untuk mengembangkan kreativitasnya dalam menyelesaikan masalah.^[9] Inkuiri terbimbing sebagai koneksi dengan berbagai sumber untuk memperoleh pengetahuan mengenai suatu teori untuk memecahkan suatu permasalahan.^[10] Dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa hanya diberikan sebuah masalah, topik dan pertanyaan oleh guru, sedangkan prosedur serta analisis hasil dan pengambilan kesimpulan dilakukan oleh peserta didik dengan bimbingan yang intensif dari guru.

Berdasarkan pengertian diatas maka disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan siswa dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran serta dapat mendorong siswa untuk menemukan cara memecahkan masalah yang dihadapi. Dalam model pembelajaran ini guru berperan dalam memberikan masalah dan membimbing kegiatan pemecahan masalah.

1) Kelebihan Model Inkuiri Terbimbing

Model ini membantu peserta didik untuk mengembangkan, kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif. Peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikirannya. Dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar peserta didik untuk belajar lebih giat lagi. Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing. Memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada peserta didik dengan peran guru yang sangat terbatas.^[11]

2) Kekurangan Model Inkuiri Terbimbing

- a) Sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
- b) Sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- c) Kadang-kadang dalam mengimplementasikan nya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
- d) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka strategi ini tampaknya akan sulit diimplementasikan.^[12]

3) Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Langkah-langkah pembelajaran Inkuiri terbimbing menurut Ilhamdi^[13] sebagai berikut:

1. Orientasi

Tahap-tahap orientasi: menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang ingin dicapai oleh peserta didik, menjelaskan langkah-langkah kegiatan model inkuiri kepada peserta didik untuk mencapai tujuan, memberikan motivasi dengan menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar

2. Merumuskan Masalah

Guru memberikan peserta didik pada suatu persoalan atau permasalahan yang mengandung teka-teki. Proses mencari jawaban tersebut merupakan hal terpenting dalam pembelajaran inkuiri untuk memperoleh pengalaman melalui proses berpikir peserta didik.

3. Merumuskan Hipotesis

Peserta didik diberikan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk memberikan hipotesis dari permasalahan yang dibahas.

4. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual pembelajaran inkuiri, dikarenakan aktivitas yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

5. Menguji Hipotesis

Mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang tidak hanya berdasarkan argumentasi, tetapi didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

6. Merumuskan Kesimpulan

Proses mendeskripsikan temuan berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan kepada peserta didik mengenai data mana yang relevan.

Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Belajar adalah aktivitas yang dapat menghasilkan perubahan dalam diri seseorang, baik secara aktual maupun potensial. Belajar adalah sebuah proses yang kompleks yang didalamnya terkandung beberapa aspek. Aspek-aspek tersebut adalah bertambahnya jumlah pengetahuan, adanya kemampuan mengingat, ada penerapan pengetahuan, menyimpulkan makna, menafsirkan dan mengaitkan dengan realitas, dan adanya perubahan sebagai pribadi. Dalam meningkatkan hasil belajar siswa maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran lebih inovatif yang mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik belajar secara mandiri maupun pembelajaran di dalam kelas.^[6]

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Fenomena kesulitan belajar seorang siswa biasanya tampak jelas dari menurunnya kinerja akademik atau prestasi belajarnya. Kesulitan belajar juga dapat dibuktikan dengan munculnya kelainan perilaku siswa seperti kesukaan berteriak-teriak di dalam kelas, mengusik teman, sering tidak masuk sekolah, dan lain-lain.^[1]

Menurut Purwanto^[1] mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

1. Faktor yang ada pada diri organisme itu sendiri yang disebut faktor individual.
2. Faktor yang ada diluar individu yang disebut faktor sosial. Yang termasuk kedalam faktor individual antara lain: faktor kematangan/ perubahan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi. Sedangkan yang termasuk faktor sosial antara lain faktor keluarga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang dipergunakan dalam belajar mengajar, lingkungan, dan motivasi sosial.

Secara garis besar faktor-faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar terdiri atas dua macam, yakni:

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang bersumber dari dalam diri siswa. Faktor tersebut meliputi beberapa bagian yang bersumber dari individu, antara lain:

a) Kesehatan.

Kesehatan merupakan yang sangat besar pengaruhnya terhadap hasil belajar. Apa bila seorang tidak sehat, maka dapat mengakibatkan tidak bergairah dalam belajar. Proses belajar seseorang akan terganggu. Berdasarkan hal tersebut jelas bahwa proses belajar tidak dapat dipisahkan dari kondisi fisik atau keadaan jasmani seseorang

b) Bakat

Bakat adalah kemampuan dasar seseorang yang dibawa sejak lahir yang merupakan salah satu potensi yang dimiliki oleh siswa yang membuat kemampuannya berbeda dengan orang lain. Hilgard menyatakan bakat adalah *"the capacity to learn"* yang artinya kemampuan untuk belajar. Penyaluran bakat kepositif membuat siswa akan lebih berhasil. Seperti dalam hal belajar IPA, siswa yang berbakat pada pelajaran IPA akan lebih berhasil dibandingkan dengan yang tidak berbakat pada pelajaran IPA. Sehingga dengan adanya bakat maka siswa dapat mengembangkan ilmu pengetahuan alam. Seseorang yang berbakat pada suatu bidang, misalnya dalam belajar IPA ia akan mampu memperoleh hasil yang baik pada pelajaran IPA. Dari uraian tersebut dapat dikatakan apabila seseorang mempunyai bakat dalam bidang tertentu cenderung akan memperoleh hasil yang baik pada bidang tersebut.

c) Minat

Disamping bakat, minat juga menentukan sukses atau gagal seseorang siswa dalam mencapai hasil belajar di sekolah minat dapat timbul karena adanya daya tarik dari luar dan datang dari dalam hati. Kurangnya minat dalam belajar menyebabkan berkurangnya pada perhatian dan usaha dalam belajar untuk meningkatkan hasil akhir akan menghambat kemajuan belajar. Dengan demikian, agar siswa memperoleh hasil belajar yang baik seorang guru harus memilih bahan yang sesuai dengan minat siswa dalam menjelaskan hal-hal yang menarik dan berguna bagi kehidupan serta hal-hal yang berhubungan dengan cita-cita dan kaitannya dengan bahan pelajaran yang dipelajari. Berdasarkan pendapat diatas, dapat dikatakan bahwa anak yang mencapai suatu hasil sebenarnya merupakan hasil kecerdasan dan minat. Jadi seseorang tidak mungkin sukses dalam mengajarkan sesuatu tanpa adanya minat. Dengan kata lain, minat merupakan suatu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Dengan adanya minat yang besar maka akan menimbulkan semangat belajar sehingga menimbulkan dalam pencapaian hasil belajar.

d) Kecerdasan dan Intelegensi

Intelegensi merupakan faktor dominan dalam menentukan berhasil tidaknya seseorang dalam belajar. Siswa yang memiliki intelegensi tinggi pada umumnya lebih berhasil dibandingkan siswa yang intelegensi rendah, hal ini disebabkan karena belajar adalah suatu proses yang kompleks dengan banyak faktor yang mempengaruhinya. Intelegensi dapat diartikan sebagai kecerdasan yang dimiliki oleh siswa.^[1]

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang bersumber dari luardiri siswa. Faktor tersebut meliputi beberapa bagian antara lain:

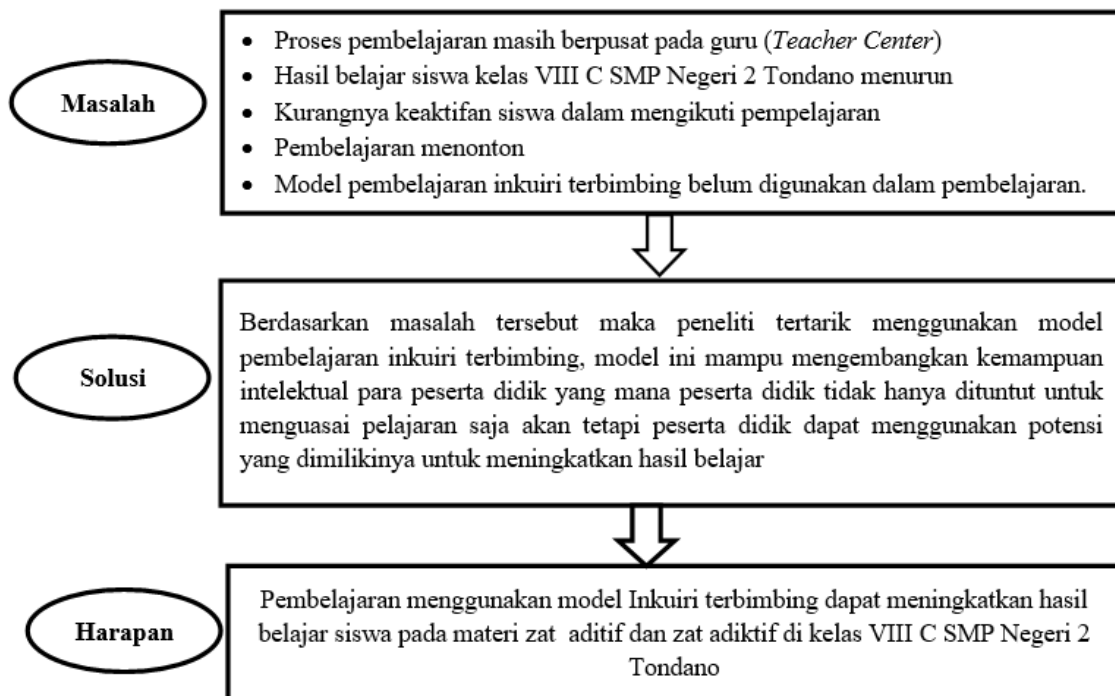
- a) Keluarga, Faktor orang tua sangat besar pengaruhnya terhadap keberhasilan anak dalam belajar. Anak akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, rumah kediaman, dan bimbingan orang tua.

- b) Sekolah, Keadaan sekolah tempat belajar turut mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar. Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, cara belajar, tempat dan keadaan gedung sekolah. Semua faktor-faktor tersebut mempengaruhi keberhasilan belajar anak.

Kerangka Berpikir

Berdasarkan permasalahan terhadap hasil belajar siswa perlu adanya inisiatif diterapkan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Sejauh ini pengetahuan sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihafal. Pembelajaran masih terfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama sebagai strategi belajar. Untuk itu diperlukan strategi baru yang lebih bermakna bagi siswa. Sebuah strategi belajar yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi mendorong siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk menjadikan siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Model pembelajaran ini cocok diterapkan karena sesuai dengan karakteristik siswa yang masih kurang aktif dan masih memerlukan bimbingan dan arahan dari guru. Pengetahuan dan keterampilan siswa diharapkan bukan sekedar menghafal fakta-fakta yang disampaikan guru dalam pembelajaran melainkan siswa dapat melibatkan diri dalam proses pembelajaran untuk menemukan dan memecahkan masalah dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dilakukan dengan melibatkan siswa dalam penyelidikan, membantu siswa mengidentifikasi konsep, dan mendorong siswa menemukan cara untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Dalam model pembelajaran ini guru hanya berperan dalam memberikan masalah dan membimbing kegiatan pemecahan masalah.



Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang lazim dikenal sebagai *Classroom Action Research*. Prosedur penelitian yang digunakan dalam bentuk siklus, dimana siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali, tetapi beberapa kali sampai adanya peningkatan yang diharapkan tercapai. Tahapan dalam penelitian tindakan kelas diawali dengan perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), mengobservasi (*observation*), serta melakukan refleksi (*reflecting*), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas VIII C SMP Negeri 2 Tondano, pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII C SMP Negeri 2 Tondano, yang berjumlah 15 siswa yang terdiri dari 10 perempuan dan 5 laki-laki.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Prosedur pelaksanaan penelitian dari setiap siklus dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Penelitian Siklus I

Tahapan	Pelaksanaan
Perencanaan	Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar observasi sebagai pedoman pemantau sesuai dengan tindakan yang akan digunakan. Perencanaan tindakan dalam penelitian ini berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Dimana dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA dengan materi zat aditif dan zat adiktif.
Pelaksanaan	Kegiatan penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran (RPP) yang sudah dibuat.
Observasi	Pada tahap ini, kegiatan yang dilaksanakan adalah mengamati seluruh kegiatan selama tindakan dilaksanakan. Tujuannya agar dapat melihat apakah peneliti sudah menjalankan penelitian dengan mengikuti rencana pembelajaran dengan baik dan benar. Pada pengamatan penelitian tindakan kelas ini yang bertindak sebagai observer adalah guru IPA di SMP Negeri 2 Tondano.
Refleksi	Pada setiap akhir pertemuan semua data observasi dan nilai tes dianalisis. Hasil analisa data digunakan sebagai acuan untuk merencanakan siklus berikutnya. Apabila pada siklus pertama belum mencapai tujuan yang diharapkan, maka akan dilaksanakan perbaikan pada siklus II.

Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Observasi/Pengamatan

Observasi adalah pencatatan atau pengamatan sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti, yang diisi selama pembelajaran berlangsung. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran sudah selesai atau belum dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

2. Teknik Tes

Tes dalam penelitian ini berupa tes tertulis essay (uraian) yang diberikan di akhir proses pembelajaran. Siklus 1 sebanyak 5 butir soal.

Teknik analisis data

Teknik analisis data terdiri dari keterampilan guru dan keaktifan siswa

1. Analisis Data Keterampilan Guru

Data hasil pengamatan keterampilan guru selama proses pembelajaran berlangsung dianalisis dengan persentase yaitu:^[14]

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \% \quad (1)$$

Keterangan:

P : Persentase nilai keterampilan guru

f : Jumlah keterampilan yang guru lakukan

N : Jumlah keterampilan guru seluruhnya

2. Analisis Data Keaktifan Siswa

Data yang digunakan selanjutnya dianalisis hasil pengamatan keaktifan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan persentase rumusnya yaitu:^[14]

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

P : Presentase

f : Frekuensi keterampilan siswa

N : Jumlah keterampilan keseluruhan siswa

Analisis tes hasil belajar siswa untuk mengetahui persentase pencapaian ketuntasan belajar siswa. Siswa dinyatakan tuntas jika memenuhi nilai minimal 75%. Ketuntasan belajar siswa dihitung dengan rumus berikut:^[14]

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} \times 100 \quad (3)$$

Keterangan:

$\bar{x}$: Rerata Nilai

$\sum x$: Jumlah nilai mentah yang dimiliki subjek

N : Banyaknya subjek yang memiliki nilai

4. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam kegiatan pembelajaran IPA khususnya pada materi zat aditif dan adiktif. Penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII C SMP Negeri 2 Tondano.

1) Siklus Pertama

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan penerapan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing sebanyak dua kali pertemuan. Hal-hal yang dilakukan dalam perencanaan adalah:

- a) Menentukan pokok bahasan, pada siklus I materi zat aditif dan adiktif. Membuat skenario pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Skenario pembelajaran tergambar pada RPP.
- b) Mempersiapkan sumber belajar seperti LKS dan buku IPA SMP kelas VIII.
- c) Menyusun kelompok belajar peserta didik yang heterogen, yang terdiri dari lima peserta didik tiap kelompok.
- d) Menyusun lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola kelas dan aktivitas pembelajaran siswa, serta *posttest*.

b. Tahap pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam siklus ini dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri dari 2 kali pertemuan dan setiap pertemuan (2 x 45 Menit). Peneliti berperan sebagai guru dalam melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan RPP yang sudah ditetapkan. Adapun pelaksanaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing di kelas VIII C, yaitu sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Pada tahap awal, guru mengucapkan salam dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa bersama sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Selanjutnya, guru mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Siswa dibagi menjadi 3 kelompok, masing-masing kelompok beranggota 5 orang dan diberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing. Sebagai apersepsi, guru memperlihatkan gambar yang berkaitan dengan materi untuk menggali rasa ingin tahu siswa.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap ini guru memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi yang dipelajarinya, yaitu zat aditif dan adiktif (Pertemuan 1 tentang jenis-jenis zat aditif dan zat adiktif dalam makanan dan minuman, pertemuan 2 tentang jenis-jenis zat adiktif serta dampaknya bagi kesehatan dan upaya pencegahan penyalahgunaan zat adiktif). Tahap selanjutnya, bimbingan dari guru, siswa merumuskan hipotesis atas pertanyaan yang diberikan.

Siswa mengumpulkan data dari berbagai sumber untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat, selanjutnya mendiskusikannya sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan untuk menguji hipotesis yang dibuat. Selama diskusi berlangsung, guru memberikan bantuan seperlunya kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang ada dalam LKS.

Selanjutnya tahap uji hipotesis, siswa menguji hipotesis dengan menyesuaikan atau membandingkan hipotesis yang telah dibuat dengan data yang telah didapat dari berbagai sumber. Kemudian, guru meminta siswa untuk menyimpulkan mengenai hasil uji hipotesis dengan menyampaikannya di depan kelas.

c) Kegiatan Akhir

Pada tahap ini, guru bersama dengan siswa menyimpulkan dari materi yang telah dipelajari. Kemudian, guru memberikan penguatan/penegasan tentang materi yang dipelajari dan memberikan motivasi kepada siswa supaya lebih giat lagi dalam belajar. Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa bersama dan mengucapkan salam.

c. Tahap Pengamatan/Observasi

Adapun hasil pengamatan terhadap keterampilan guru, keaktifan siswa serta hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi zat aditif dan zat adiktif di kelas VIII C SMP Negeri 2 Tondano, yaitu sebagai berikut:

a) Hasil Observasi Keterampilan Guru

Data keterampilan yang diamati pada siklus I dapat dilihat pada lampiran 8, dimana data keterampilan guru menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing mendapatkan skor persentase 69,44% yang berada pada kategori cukup. Data pada lampiran 8 menjelaskan bahwa guru belum menguasai beberapa keterampilan dan perlu untuk ditingkatkan, keterampilan yang dimaksud diantaranya keterampilan guru dalam membuka pembelajaran, keterampilan guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa, guru belum mampu dalam mengelola kelas, dan membimbing siswa dalam suatu diskusi.

b) Hasil Observasi Keaktifan Siswa

Pada tahap ini adalah kegiatan mengamati keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran pada setiap pertemuan. Berdasarkan observasi keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus I dapat dilihat dalam lampiran 9, dapat diketahui bahwa keaktifan siswa selama proses pembelajaran berada pada kategori cukup dengan nilai persentase keaktifan siswa 69,00%. Berdasarkan data keaktifan siswa pada siklus ini, masih terdapat beberapa siswa yang belum berani dalam memberikan tanggapan, belum mengerjakan soal dengan benar dikarenakan kurang memperhatikan penjelasan guru, kurang aktif dalam melakukan presentasi dan bekerja sama dalam kelompok serta siswa juga belum mampu menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

Adapun tes ketuntasan hasil belajar siswa yang dilakukan pada siklus I disetiap akhir pertemuan diadakan tes tertulis. Dimana tes yang diberikan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan sebuah masalah pembelajaran yang telah diberikan. Berdasarkan data hasil belajar siswa pada siklus I yang dilihat pada lampiran 10 menunjukkan bahwa proses pembelajaran melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing, diperoleh hasil 53,33% dimana terdapat 8 orang siswa yang mencapai nilai KKM dan 7 orang siswa yang belum mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 75.

d. Tahap Refleksi

Tahap refleksi ini bertujuan untuk mengetahui hasil evaluasi tindakan yang dilakukan pada siklus pertama. Hasil observasi atau data yang diperoleh pada siklus I dalam kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing masih terdapat beberapa kelemahan yaitu dari 15 siswa hanya 8 orang siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum dan 7 orang siswa yang belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum. Pada data observasi keterampilan guru dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar masih berada dikategori cukup. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus pertama masih terdapat beberapa kendala yang terjadi, dimana guru belum terampil dalam membuka pembelajaran, belum terampil dalam mengajukan pertanyaan, belum mampu mengelola kelas dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing serta belum mampu membimbing siswa dalam suatu diskusi maupun perorangan. Dimana masih terdapat beberapa siswa yang belum berani dalam memberikan tanggapan, belum mengerjakan soal dengan benar dikarenakan kurang memperhatikan penjelasan guru, kurang aktif

dalam melakukan presentasi dan bekerja sama dalam kelompok serta siswa juga belum mampu menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

Proses penelitian tindakan kelas pada siklus I dikatakan belum berhasil, karena belum mencapai ketuntasan secara klasikal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penelitian tindakan kelas harus dilaksanakan ke siklus selanjutnya, yaitu siklus II dengan tujuan agar diperoleh hasil belajar yang maksimal dan mencapai ketuntasan secara klasikal. Dari kelemahan tersebut untuk mengatasinya maka dirumuskan solusi untuk memperbaiki siklus I yaitu sebagai berikut:

- a) Pembelajaran di pertemuan berikutnya guru menambahkan media gambar
- b) Pembelajaran di pertemuan berikutnya guru harus lebih fokus dalam mengelola kegiatan pembelajaran di kelas. Guru juga harus lebih memperhatikan langkah-langkah kegiatan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
- c) Pembelajaran di pertemuan berikutnya, guru harus lebih memperhatikan minat dan kesiapan siswa untuk belajar, sehingga siswa bersemangat dalam belajar.
- d) Pembelajaran di pertemuan berikutnya, guru harus lebih memperhatikan minat belajar siswa dan penguasaan materi.

2) Siklus II

a. Tahap Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka peneliti menetapkan bahwa pada siklus II perlu adanya perbaikan supaya pembelajaran berlangsung secara optimal, maka proses pembelajaran pada siklus ini lebih memperhatikan pada langkah-langkah model pembelajaran yang sedang diterapkan, memotivasi siswa untuk lebih aktif bertanya dan menjawab, serta memperhatikan minat belajar siswa dan penguasaan materi.

Pada tahap ini peneliti dengan guru mata pelajaran mendiskusikan tindakan yang akan dilakukan pada siklus kedua, mempelajari hasil refleksi siklus pertama dan digunakan sebagai masukan pada tindakan siklus kedua.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada siklus dua dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan dengan sub materi yang berbeda dan pada akhir pertemuan diadakan soal postes.

a) Kegiatan Awal

Pada tahap awal, guru menegaskan kembali tentang pelaksanaan pembelajaran Inkuiri Terbimbing, selanjutnya guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali kepada siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Siswa dibagi lagi menjadi 3 kelompok, masing-masing kelompok beranggota 5 orang dan diberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Inkuiri Terbimbing.

b) Kegiatan Inti

Pada pertemuan ini guru tidak memberikan penjelasan secara klasikal, tetapi kepada siswa yang membutuhkan saja. Hal ini bertujuan supaya siswa lain yang sudah memahami maupun yang sedang mengerjakan tidak terganggu dengan penjelasan guru. Kemudian guru memberikan tugas atau masalah dan kelompok mengerjakan sesuai waktu yang telah ditentukan. Tahap selanjutnya siswa merumuskan hipotesis atas pertanyaan yang diberikan. Siswa mengumpulkan data dari berbagai sumber untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat. Selama proses pembelajaran berlangsung, guru berkeliling untuk memberikan bimbingan kepada siswa yang membutuhkan, memberikan pengarahan kepada siswa yang pandai agar dapat membantu teman yang kurang pandai serta memberikan motivasi dan

penguatan agar siswanya tidak takut dalam bertanya dan mengeluarkan pendapatnya. Selanjutnya mendiskusikannya sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan untuk menguji hipotesis yang dibuat.

c) Kegiatan Akhir

Pada tahap ini, guru bersama dengan siswa menyimpulkan dari materi yang telah dipelajari. Kemudian, guru memberikan penguatan/penegasan tentang materi yang dipelajari dan memberikan motivasi kepada siswa supaya lebih giat lagi dalam belajar. Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa bersama dan mengucapkan salam.

c. Tahap Observasi

Tahapan selanjutnya dari penelitian tindakan kelas ini adalah observasi atau pengamatan. Observasi dilakukan bersamaan dengan berlangsungnya tindakan.

a) Hasil Observasi Keterampilan Guru

Hasil observasi guru dalam proses belajar mengajar selama siklus II secara rinci dapat dilihat bahwa keterampilan guru mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Dimana guru telah melakukan proses pembelajaran dengan baik, pembukaan pembelajaran atau apersepsi untuk siswa telah sesuai dengan mata pelajaran, guru sudah menguasai kelas selama pembelajaran serta mampu membimbing siswa dalam kelompok diskusi maupun perorangan. Berdasarkan hasil pengamatan keterampilan guru dapat dikategorikan sangat baik dengan persentase sebesar 94,44%.



Gambar 2. Nilai Persentase Keterampilan Mengajar Guru

b) Hasil Observasi Keaktifan Siswa

Setelah guru melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan maksimal, terlihat adanya pengaruh tindakan guru yang membuat siswa berani dalam memberi tanggapan, mendengar penjelasan guru dengan baik sehingga siswa dapat mengerjakan soal dengan benar, aktif selama presentasi serta mampu menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.



Gambar 3. Nilai Persentase Keaktifan Siswa

Dengan adanya peningkatan keterampilan guru dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran dapat berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa.



Gambar 4. Nilai Persentase Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data yang ada diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan pada siklus sebelumnya. Hasil belajar siswa pada siklus II di kelas VIII C SMP Negeri 2 Tondano dikategorikan sangat baik yaitu 93,33% dan telah mencapai ketuntasan secara klasikal. Diperoleh 14 siswa yang nilainya sudah mencapai KKM, sedangkan 1 siswa lainnya memperoleh nilai tes dibawah KKM yang telah ditetapkan.

d. Tahap Refleksi

Proses pembelajaran pada siklus II secara keseluruhan sudah sangat baik dan telah mencapai target yang ditentukan. Guru memahami dan mampu menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan sangat baik, sehingga kegiatan pembelajaran menyenangkan, hal ini menyebabkan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan untuk kekurangan dalam kegiatan pembelajaran siklus II ini tidak begitu terlihat, semua indikator yang dilakukan siswa maupun guru dilaksanakan

dengan sangat baik. Guru harus selalu berkreasi untuk menciptakan proses pembelajaran bagi siswa pada semua materi pelajaran sehingga hasil yang dicapai optimal.

Pembahasan

Hasil tindakan kelas yang dilaksanakan pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 2 Tondano, melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan. Jika dibandingkan dengan kondisi awal, hasil ini menunjukkan peningkatan yang positif.

Berry & Berry^[15] menyimpulkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan keterlibatan dan menghasilkan pembelajaran yang bermakna. Menurut Juliana^[16] penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat menjadi salah satu alternatif dalam pembelajaran IPA karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga memudahkan siswa dalam mengingat materi yang sudah dipelajari dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Suwandi^[17] juga berpendapat bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran pada materi zat aditif dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, siswa merasa termotivasi dalam belajar, siswa menjadi pusat belajar dalam proses pembelajaran untuk menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran dapat menjadi masukan bagi pendidik, agar pendidik menjadi lebih aktif, kreatif dan menyenangkan dalam melaksanakan proses belajar mengajar didalam kelas serta dapat menentukan tentang pentingnya memilih strategi pembelajaran agar proses pembelajaran didalam kelas terlihat lebih menarik, aktif, dan diminati siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran, menunjukkan bahwa hasil penelitian mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu:

1. Keterampilan Guru

Berdasarkan hasil analisis data dari siklus I sampai siklus I yaitu mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari nilai persentase yang diperoleh pada siklus I sebesar 69,44% (kategori baik) dan siklus II sebesar 94,44% (kategori sangat baik). Data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa keterampilan guru dalam mengelola kelas dengan menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi zat aditif dan adiktif berada pada kategori baik. Hal ini disebabkan karena keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran pada kegiatan awal, inti dan akhir telah terlaksana sesuai dengan langkah pada RPP.

2. Keaktifan Siswa Selama Proses Pembelajaran

Hasil analisis data keaktifan siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada siklus I diperoleh nilai persentase sebesar 69,00% (kategori cukup) dan siklus II diperoleh nilai 86,00% (kategori baik). Peningkatan keterampilan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dapat berpengaruh pada keaktifan siswa. siswa berani dalam memberi tanggapan, mendengar penjelasan guru dengan baik sehingga siswa dapat memecahkan masalah yang diberikan guru dan berusaha menemukan konsep dalam kegiatan belajar. Siswa juga tidak merasa jenuh dan secara aktif terlibat dalam pembelajaran sehingga siswa lebih cepat memahami dan menguasai materi pelajaran yang diajarkan oleh guru.

3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada siklus I menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing masih dibawah nilai KKM (belum tuntas). Kemudian setelah dilakukan tes pada siklus II hasil belajar siswa

mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 8 siswa yang mencapai KKM atau sebesar 53,33% dari jumlah siswa seluruhnya. Pada siklus II terjadi peningkatan yaitu terdapat 14 siswa telah mencapai KKM atau sebesar 93,33% siswa yang tuntas belajar pada materi zat aditif dan adiktif melalui penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan dikatakan bahwa penelitian dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa saat berdiskusi maupun secara individu yang dipengaruhi oleh penilaian keaktifan siswa, dimana siswa ikut berpartisipasi dalam kegiatan belajar, memperhatikan penjelasan guru, bekerja sama dalam kelompok, mampu untuk bertanya, menjawab pertanyaan guru, menghargai pendapat siswa lain, aktif dalam presentasi, mampu menyimpulkan materi, mengerjakan tugas, berani memberikan tanggapan, semangat mengikuti pembelajaran. Selain itu penggunaan media gambar turut mempengaruhi peningkatan hasil belajar. Dengan adanya peningkatan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran telah tercapai maka perbaikan pembelajaran telah berhasil

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa: Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dapat Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Pada Materi Zat Aditif dan Adiktif. Hal tersebut dapat dilihat dengan meningkatnya persentase hasil belajar siswa siklus I = 53,33% dan siklus II = 93,33%. dan Keaktifan siswa siklus I = 69,00% dan siklus II = 86,00%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing Anneke T. Rondonuwu dan Jovialine A. Rungkat yang telah memberikan saran, masukan, arahan untuk dapat menyelesaikan penelitian dan kepada Jurusan Pendidikan IPA serta kepada semua pihak yang peneliti tidak bisa sebut satu persatu yang ikut membantu penelitian ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arianti, F. (2018). Keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay to stray* terhadap hasil belajar siswa pada materi minyak bumi di sman 1 unggul darul imarah aceh besar. Skripsi. UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- [2] Pristiwanti D, Bai Badariah, Sholeh Hidayat & R.S. Dewi. 2022. Pengertian Pendidikan. Jurnal Pendidikan dan Konseling Vol. 4, No. 6, Hal 7911
- [3] Pondoki.P.H, Zusje W.M Warouw, & J.A Rungkat.2023. Pengaruh Penggunaan Media Animasi Berbasis Steam Terhadap Hasil Belajar Ipa Materi Pencemaran Lingkungan Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 6 Tondano. SOSCIED Vol.6 No.1
- [4] Taihuttu. R.O, Zusje W. M Warouw, & F. Harahap.2023 Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi Melalui Metode Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat. Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS) Vol.4 No.1 Hal.3
- [5] Sulastri, Imran, dan Arif Firmansyah.2015. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya. Jurnal Kreatif Online. Vol.3, No.1, Hal.92
- [6] Rondonuwu, Markus R. Matrutty, Zusje W. M. Warouw.2023. Efektivitas Penggunaan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat (STM) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

- Kelas VIII SMP Negeri 6 Satap Likupang Barat. *Science Learning Journal*, Vol. 4 No. 1, Hal. 95.
- [7] Rilla Wahana. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan High Order Thinking Skills (HOTS) dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia pada Kompetensi Teks Deskripsi Kelas VII. *Prosiding Seminar Nasional Bulan Bahasa (Semiba)* <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/semiba>. Hal. 300
 - [8] Asyafah, Abas. 2019. Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoritis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam): *Indonesian Journal of Islamic Education - Vol. 6 No. 1*
 - [9] Hendrika.E.2019. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Di Kelas Vii Smp Negeri 2 Kota Bengkulu.
 - [10] Weldy Nugroho Detagory, Fattah Hanurawan, Susriyati Mahanal. 2017. Peran Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran IPA di SD. *Prosiding TEP & PDs Transformasi Pendidikan Abad 21 Tema: 6 Nomor: 46*.
 - [11] Budiarti, Yesi & Hera Mutiah. 2021. PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA. *Journal of Elementary School Education* Vol. 1 No. 1 Hal. 14
 - [12] Masruri.M, M.Taufiq, M.T, Hidayat & S.Ghufron. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sd Kyai Hasyim Surabaya. *Reforma: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* Vol. 8 No. 2 Hal.249
 - [13] Ilhamdi.M.L, D.Novita, & N.K.Rosyidah.2020. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD. *Jurnal Kontekstual*. 1(2), 52.
 - [14] Sugiyono. 2016. *Metode penelitian pendidikan. Bandung: alfabeta*.
 - [15] Berry, M.H. and Berry,G. 2018. Reading an Object: *Developing Effective Scientific Inquiry Using Student Questions. European Journal of Science and Mathematics Education*, Vol.2 No.2, pp. 87-97
 - [16] Juliana, 2018. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VIII semester II SMPN 5 Siak Kecil Kec. Siak Kecil Kab. Bengkalis. *Jurnal PAJAR (Pendidik dan Pengajar) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau*. Vol. 2, No. 4.
 - [17] Suwandi, 2022. Meningkatkan hasil belajar siswa pada materi zat aditif melalui penerapan model pembelajaran berbasis inkuiri di kelas VIII C SMP Negeri 1 Serangpanjang. *Jurnal Penelitian Guru FKIP Universitas Subang*, Vol. 05, No. 2