

Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Sistem Ekskresi Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X di MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara

**Adinda Opmila Putri (1), Dinda Anisah Br. Hombing (2), Hafsa Nanda Kirana Angkat 3), Haiza (4),
Mawaddah Handayani (5), Indayana Febriani Tanjung (6)**

Program Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

adindaopmilaputri@uinsu.ac.id(1), dindaanisahbrhombing@uinsu.ac.id(2),
hafsahnandakiranaangkat@uinsu.ac.id (3), haiza@uinsu.ac.id (4), mawaddahhandayani@uinsu.ac.id (5),
indayanafebriani@uinsu.ac.id (6)

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri pada materi sistem ekskresi. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Pada tiap siklus terdiri atas 4 tahapan yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di sekolah MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara yang dilakukan pada bulan Mei 2022. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara Tes, observasi dan pengamatan. Peralatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ruang kelas, bahan ajar, alat tulis, kamera, dan laptop. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan data hasil pengerjaan tes untuk tiap kelompok kelas berjumlah 9 kelompok masing-masing terdiri dari 4 orang siswa dengan jumlah keseluruhan siswa yaitu 36 orang. strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa kelas X IPA MAS CIPTA Kabupaten Batubara. Aktivitas belajar siswa memenuhi kriteria yang sangat aktif sedangkan untuk hasil belajar siswa dengan ketuntasan presentase 88,8%. dan termasuk dalam kriteria tuntas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi sel sistem ekskresi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : Aktivitas, Hasil Belajar, Strategi Pembelajaran Inkuiri, Sistem Ekskresi

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe teacher teaching activities and student learning activities as well as to improve student learning outcomes in the biology learning process by using an inquiry learning model on the excretory system material. This research consists of two cycles. Each cycle consists of 4 stages, namely the planning stage, action implementation, observation and reflection. This research was carried out at the CIPTA MAS school, Batu Bara Regency which was carried out in May 2022. The data collection carried out in this study was by means of tests, observations and observations. The equipment used in this activity are classrooms, teaching materials, stationery, cameras, and laptops. The results of this study indicate that based on the test results data for each class group, there are 9 groups each consisting of 4 students with a total of 36 students. Inquiry learning strategies can improve learning activities and learning outcomes for students of class X IPA MAS CIPTA Batubara Regency. Student learning activities meet the criteria of being very active, while for student learning outcomes, the percentage of completeness is 88.8%. and included in the criteria for completion. So it can be concluded that the application of the inquiry learning model to the excretory system cell material can increase student activity and learning outcomes.

Keywords : Activities, Learning Outcomes, Inquiry Learning Strategies, Excretion System

Opmila Putri A, Anisah Br.Hombing D, Nanda Kirana Angkat Haiza,, Handayani M, Febriani Tanjung I : Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Sistem Ekskresi Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X di MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara.

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses kegiatan pembelajaran antara pendidik dengan peserta didik dalam memahami dan menerima pengetahuan yang kemudian dikelola sedemikian rupa untuk tujuan dalam pembelajaran. Menurut Anam, 2015 dalam Nurfalah menyebutkan jika kegiatan pendidikan bukan hanya berupa materi pelajaran yang disampaikan lalu didengar dan dilupakan ketika guru selesai mengajar dan baru diingat kembali ketika tes ujian. Namun sebuah kegiatan pendidikan juga memerlukan proses yang tidak hanyatersampaikan kepada peserta didik begitu saja secara lisan akan tetapi bagaimana peserta didik dapat memahaminya dengan baik sesuai dengan tujuan dari kegiatan baik bagi guru maupun siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Ramahdana (2015) dalam Mardiah, et al., (2020) mengemukakan bahwa dalam kegiatan pembelajaran terdapat faktor yang mempengaruhi hasil belajar, salah satunya bagaimana peserta didik melakukan proses kegiatan untuk mencapai hasil belajar dengan sebaik-baiknya. Namun tidak hanya faktor itu saja melainkan terdapat faktor lain yang turut mempengaruhi proses kegiatan pembelajaran yang terjadi. Pada saat ini guru tidak lagi menjadi subjek utama dalam pentransfer ilmu atau sumber ilmu, akan tetapi siswalah yang diharapkan menjadi pelaku utama dalam kegiatan pembelajaran. Guru hanya sebagai fasilitator dan mediator ketika siswa jika mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, sehingga diperlukan penerapan strategi pembelajaran yang tepat dalam prosesnya. Dalam proses pembelajaran seorang pendidik harus memiliki kemampuan dalam menerapkan strategi pembelajaran pada setiap materi pertemuan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran biologi X IPA MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara. Dari kegiatan ini ditemukan permasalahan pembelajaran yang terjadi pada guru antara lain guru jarang sekali menggunakan model pembelajaran inkuiri dan dalam kegiatan pembelajarannya guru lebih dominan menyampaikan informasi pembelajaran yang banyak namun mengesampingkan aspek pemahaman pada tiap-tiap peserta didik. Sehingga dari hal tersebut tujuan dilakukan kegiatan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi diperlukan strategi pembelajaran yang tepat sehingga dengan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri pada materi sistem ekskresi di kelas X IPA MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi. Strategi pembelajaran inkuiri merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa (Hamruni, 2012). Pada penelitian Gulo, 2008 dikutip oleh Fitriana, et al., (2016) menyebutkan jika pada kegiatan pembelajaran inkuiri pada hakikatnya melibatkan secara keseluruhan kemampuan peserta didik untuk dapat mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis dan analitis sehingga diharapkan peserta didik dapat merumuskan penemuannya secara mandiri dengan penuh percaya diri. Strategi pembelajaran inkuiri memiliki keunggulan dibandingkan dengan strategi pembelajaran langsung. Menurut Kunandar sebagaimana dikutip oleh Anggraeni, et al., (2013), keunggulan penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah memacu keinginan siswa untuk mengetahui, memotivasi mereka untuk melanjutkan pekerjaan sehingga mereka menemukan jawaban dan siswa belajar menemukan masalah secara mandiri dengan memiliki keterampilan berpikir kritis serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan aktivitas guru dan siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi materi sistem ekskresi dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri.

2. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah dengan penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswadi kelas X IPA MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara?

Opmila Putri A, Anisah Br.Hombing D, Nanda Kirana Angkat Haiza,, Handayani M, Febriani Tanjung I : Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Sistem Ekskresi Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X di MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara.

3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswadi kelas X IPA MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara.

4. Manfaat Penelitian

Dalam meningkatkan taraf pendidikan di MAS CIPTA Batu Bara dan tingkat pemahaman peserta didik pada mata pembelajaran Biologi diperlukan strategi pembelajaran yang tepat. Sehingga diharapkan setelah dilakukan penelitian ini mampu memberikan perubahan dan meningkatkan kemampuan pendidik dengan berbagai pelatihan mampu menerapkan berbagai strategi pembelajaran lainnya.

II. METODE

Tempat dan Waktu

Lokasi pada kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diadakan di sekolah Madrasah Aliyah Swasta (MAS) CIPTA Kabupaten Batu Bara, pada bulan Mei 2022.

Rancangan Penelitian

Adapun rancangan pelaksanaan kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam 2 siklus kegiatan yaitu siklus 1 dan siklus 2. Pada setiap siklus terdiri dari 4 tahapan kegiatan diantaranya penyusunan rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, melakukan pengamatan dan melakukan analisis dan refleksi. Sebelum melakukan tahapan I diperlukan tahap pra tindakan penelitian yaitu dengan meminta izin terlebih dahulu kepada kepala sekolah, kemudian melakukan observasi. Kemudian barulah dapat dilaksanakan siklus I dan berlanjut pada siklus II.

Siklus I

Kegiatan yang dilakukan pada siklus I diantaranya:

a. Tahap Perencanaan

Tindakan Dalam tahap perencanaan ini dilakukan berdasarkan temuan permasalahan dalam penelitian ini dengan merumuskan rancangan tindakan penelitian, menyiapkan rancangan pembelajaran, mendiskusikan rancangn pelaksanaan pembelajaran dengan mitra penelitian, menyiapkan media pembelajaran teks bacaan yang diketik, menyusun soal-soal tes, lembar pengamatan, dan catatan lapangan dan menyusun rancangan pengolahan data baik berupa data kualitatif maupun data kuantitatif

b. Tahap Pelaksanaan

Tindakan Tahap pelaksanaan tindakan yang dimaksud di sini adalah melaksanakan pembelajaran yang telah dirancang dan disepakati untuk melaksanakan pembelajaran dengan penggunaan membaca intensif dalam menentukan pokok pikiran pada mata pelajaran Biologi. Pelaksanaan tindakan penelitian direncanakan terdiri dari dua siklus tindakan yang tiap siklusnya dilakukan refleksi guna menentukan tindakan.

Kemudian pelaksanaan tindakan pada tahap ini sesuai dengan perencanaan pada siklus I. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu: (1) Pembukaan kegiatan belajar mengajar diawali dengan berdoa dan presensi. Guru mengelola kelas dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok, satu guru mengajar dan satu guru sebagai pengamat sekaligus membantu siswa dalam belajar. (2) Guru membacakan teks cerita bacaan. (3) Masing-masing kelompok diberi pertanyaan untuk menentukan pokok pikiran. (4) Setiap kelompok yang mau menyelesaikan tugasnya diberi pujian.

c. Tahap Observasi

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran dan mengidentifikasi kendala-kendala yang timbul dalam pembelajaran baik kendala untuk guru maupun untuk siswa. Pengamatan dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh mitra peneliti. Data pengamatan diperoleh melalui wawancara dan lembar pengamatan yang kemudian dilakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran. Kegiatan pengamatan dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Fokus pengamatan adalah pada penerapan tindakan yang dilakukan oleh

Opmila Putri A, Anisah Br.Hombing D, Nanda Kirana Angkat Haiza,, Handayani M, Febriani Tanjung I : Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Sistem Ekskresi Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X di MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara.

siswa dan guru sebagai pelaksana tindakan. Aktivitas- aktivitas yang diamati meliputi respon aktif dari siswa terhadap tugas yang diberikan oleh guru, aktifitas siswa dalam pembelajaran, siswa melaporkan hasil kerjanya sesuai dengan LKS yang telah diisi.

d. Tahap Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan analisa data, memahami, menjelaskan serta menyimpulkan segala sesuatu yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Kesimpulan yang diperoleh merupakan informasi yang mendetil dan akurat tentang segala sesuatu yang telah terjadi setelah dilakukan tindakan penelitian dan kemudian merumuskan tindakan apa yang akan diambil selanjutnya untuk tindakan pada siklus berikutnya.

Pengumpulan Data

Data yang baik diperoleh selama penelitian berlangsung, sumber data diperoleh dari guru dan peserta didik. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara tes, observasi dan pengamatan.

Bahan dan Peralatan

Alat dan bahan dalam proses kegiatan meliputi ruang kelas, papan tulis, alat tulis, bahan ajar, kamera, dan laptop.

Tahapan Penelitian

Adapun tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan meliputi (1) Menerapkan strategi pembelajaran inkuiri kepada siswa di kelas X IPA Mas Cipta Kabupaten Batu Bara dengan materi ekskresi (2) Mengambil dokumentasi kegiatan yang dilakukan di dalam kelas (3) pengumpulan data (4) Tahap analisis data (5) Analisis kesimpulan.



Gambar Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas

III. HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di kelas X IPA MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara pada bulan Mei 2022 dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi yang terdiri dari 9 kelompok yang masing masing kelompok berjumlah 4 orang dengan keseluruhan siswa sebanyak 36 orang yang diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Kelompok	Aspek yang di amati					Kriteria
	Siswa secara proaktif menjawab pertanyaan	Siswa mampu mengemukakan pendapat atau saran	Siswa mampu berdiskusi dengan kelompoknya	Siswa menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	Siswa berani mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	

Opmila Putri A, Anisah Br.Hombing D, Nanda Kirana Angkat Haiza,, Handayani M, Febriani Tanjung I : Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Sistem Ekskresi Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X di MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara.

Kelompok 1	95	93	93	80	100	Sangat Aktif
Kelompok 2	85	82	80	80	85	Aktif
Kelompok 3	90	93	93	80	100	Sangat aktif
Kelompok 4	97	96	96	80	100	Sangat aktif
Kelompok 5	75	75	77	60	70	Kurang aktif
Kelompok 6	80	83	82	80	85	aktif
Kelompok 7	90	92	93	80	100	Sangat aktif
Kelompok 8	80	85	85	80	100	Sangat aktif
Kelompok 9	95	90	90	80	100	Sangat aktif

Berdasarkan data tabel hasil observasi aktivitas peserta didik dari beberapa aspek masing-masing kelompok masuk pada kategori sangat aktif dalam menerapkan strategi pembelajaran inkuiri pada materi sistem ekskresi. Terdapat hasil observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan strategi inkuiri. Dari tabel diatas dapat diperhatikan bahwa aktivitas belajar siswa terdapat 9 kelompok belajar yang mendapatkan nilai yang berbeda-beda. Terdapat 6 kelompok yaitu kelompok 1, kelompok 3, kelompok 4, kelompok 7, kelompok 8, dan kelompok 9 memenuhi kriteria yang sangat aktif dan untuk 2 kelompok lagi yaitu kelompok 2, dan kelompok 6 memenuhi kriteria yang aktif. Sedangkan untuk 1 kelompok lagi yaitu kelompok 5 tidak memenuhi kriteria yaitu kurang aktif. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor (1) adanya keterbatasan waktu dalam menyelesainya tes soal sehingga pengerjaan terbatas, (2) kurang aktif dalam proses pelajaran sehingga tidak terjadinya argumentasi, (3) siswa kurang memahami materi yang di sampaikan.

Berdasarkan perkembangan hasil belajar yang di capai oleh siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel Hasil belajar siswa

No.	Ketuntasan individu	Jumlah siswa	Presentase	Ketuntasan klasikal
1.	Siswa tuntas	32	88,8%	Tuntas
2.	Siswa tidak tuntas	4	11,2%	

Berdasarkan tabel hasil belajar siswa diatas menunjukkan hasil belajar yang di capai oleh siswa di atas menunjukkan terjadi ketuntasan dalam hasil belajar sebesar 88,8% hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pada penelitian miniriset ini sudah tercapai. Terdapat beberapa faktor penyebab terjadinya peningkatan ketuntasan hasil belajar tersebut adalah dilihat dari proses dalam hal ini adalah aktivitas belajar siswa selama pembelajaran dengan strategi pembelajaran inkuiri berlangsung, ada peningkatan kualitas aktivitas belajar siswa. Aktivitas belajar siswa sangat mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa, hal ini disebabkan karena masalah hasil belajar adalah masalah yang kompleks. Dalam hal ini banyak faktor yang mempengaruhi dan saling berkaitan antara satu faktor dengan faktor yang lainnya. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran. Kemudian dapat juga dilihat dari perbaikan proses yaitu meningkatkan kualitas pada kegiatan pendahuluan melalui media apersepsi.

Opmila Putri A, Anisah Br.Hombing D, Nanda Kirana Angkat Haiza,, Handayani M, Febriani Tanjung I : Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Sistem Ekskresi Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X di MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara.

Dalam hal ini guru memberikan lebih banyak kesempatan siswa untuk proaktif dalam menggali kemampuan awal siswa sebagai kemampuan prasyarat yang diperlukan, karena hasil belajar dapat dilihat dari kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mendapatkan pengalaman belajar dari segi kognitif, afektif maupun psikomotor.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan jika pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran biologi materi sistem ekskresimampu meningkatkan aktivitas guru dan siswa di kelas XIPA MAS CIPTA Kabupaten Batu Bara. Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil observasi aktivitas belajar siswa. Hal tersebut ditunjukkan melalui tabel presentase sebanyak 88,8% dalam kategori tuntas.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraeni, N.W, Ristiati, N. P., & Widiyanti, N. L. P. M. 2013. Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP. E-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesa, Vol 3 (1), 1-11.
- Fitriana, Maulida., Haryani, Sri. 2016. Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Metakognisi Siswa SMA. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol 10 (1), 1702-1711.
- Hamruni. 2011. Strategi Pembelajaran. Yogyakarta: Insan Madani.
- Irvan, Nurfalalah. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Daring Dalam Pembelajaran Penjas Terhadap Kemandirian Belajar Pada Masa Covid-19. Skripsi. Jurusan Pendidikan Jasmani Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi.
- Mardiah., R. Ahmad. 2020. Peran Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika di MI Ummul Qura. BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, Vol. 2 (1), 35-64.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
01 Juli 2022	03 Juli 2022	04 Juli 2022	Ya