

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS SISWA PADA MATERI PERTUMBUHAN & PERKEMBANGAN TUMBUHAN

Tamara¹; Ratna Dewi Munthe²; Annisa Aulia Nanda³;
Namira Yasmine Raudah⁴; Indayana Febriani Tanjung⁵
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
tamara@uinsu.ac.id ; ratnadewimunthe@uinsu.ac.id

Abstract

This study aims to obtain and observe the results of applying Biology learning strategies to students' understanding through the media in the form of LKPD (Student Activity Sheet). The assessment process using an inquiry strategy is carried out using Quasi Experimental (students experiment naturally) in groups. The population object in the application of the inquiry strategy was all students of SMAN 4 Binjai grade 11 IPA 4 again 36 students with 6 research groups on plant growth and development materials, on the differences and comparisons of saplings and mature trees. Data collection techniques used plant samples found in the school environment and guided LKPD filling, by looking at the morphological characteristics of plants and analyzing the differences. The process of observing plants is carried out to see the achievement of students in understanding the material based on the stages of guided inquiry. Based on this students will be able to achieve the learning objectives. The results of the assessment are presented in tabular form to assess critical thinking skills and draw conclusions from the experiments carried out.

Keywords : *Results of Application of Inquiry ; Biology ; Inquiry Strategy*

Abstrak : Penelitian ini memiliki tujuan untuk memperoleh dan mengamati hasil penerapan strategi inkuiri terhadap pembelajaran Biologi terhadap pemahaman peserta didik dengan penilaian melalui media berupa LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik). Proses penilaian menggunakan strategi inkuiri dilakukan dengan menggunakan Quasi Ekperimental (anak didik melakukan eksperimen secara alami) secara kelompok. Objek populasi dalam penerapan strategi inkuiri adalah seluruh siswa SMAN 4 Binjai kelas 11 IPA 4 berjumlah 36 siswa dengan 6 kelompok penelitian terhadap materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Pengamatan terhadap perbedaan dan perbandingan pohon anakan dan pohon dewasa. Teknik pengumpulan data menggunakan sampel tanaman yang terdapat pada lingkungan sekolah dan pengisian LKPD secara terbimbing. Pengamatan tersebut dengan melihat ciri-ciri morfologi pada tumbuhan dan menganalisa perbedaannya. Proses pengamatan terhadap tumbuhan dilakukan untuk melihat ketercapaian siswa dalam memahami materi berdasarkan tahapan inkuiri terbimbing. Berdasarkan hal ini siswa akan

mampu mencapai tujuan pembelajaran. Hasil penilaian pemahaman disajikan dalam bentuk tabel untuk menilai kemampuan berpikir kritis dan mengambil kesimpulan berdasarkan eksperimen yang dilakukan.

Kata Kunci : Hasil Penerapan Inkuiri ; Biologi ; Strategi Inkuiri

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam pelaksanaannya merupakan salah satu proses dimana seorang peserta didik dapat menerima sebuah pengetahuan dan memahami pengetahuan sebagai sebuah bagian dalam dirinya sendiri sehingga dapat mengelolanya sedemikian rupa kedepannya menjadi kebaikan dan kemajuan bersama. Hal ini yang dimaksud dalam pendidikan bukan hanya sebuah materi pelajaran yang diucapkan secara lisan dan diabaikan begitu saja saat proses belajar berakhir. Selesai proses belajar baru diingat kembali yang telah disampaikan pada saat diadakannya ujian ataupun tes yang dibuat oleh guru sebagai evaluasi bagi siswa. Namun pada dasarnya sebuah pendidikan itu perlu adanya proses bukan hanya terlihat baik dalam pelaksanaannya tetapi juga asyik dan menarik bagi siswa maupun guru sebagai pembimbing dalam pelaksanaan pembelajaran (Ulansari et al., 2018). Belajar ialah sebuah proses pendidikan serta pelaksanaan sebuah aktivitas belajar, dapat menjadi penentu dalam hasil belajar peserta didik. Berdasarkan proses belajar, ada interaksi antara guru dan murid untuk mencapai sebuah tujuan pembelajaran. (Fitriana & Haryani, 2016).

Berdasarkan komponen dalam proses pembelajaran guru beserta siswa menjadi bagian penting dan paling utama memberikan pengaruh pada setiap proses pelaksanaan pembelajaran di kelas. Melalui komunikasi yang baik antara seorang guru dan murid di kelas atau hubungan antara guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran merupakan faktor yang sangat menentukan berhasilnya kegiatan pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran. Seorang guru bertugas mengendalikan atau mengarahkan proses yang terjadi agar sasaran dapat tercapai sebagaimana yang ingin diinginkan.

Tanpa pemahaman yang cukup terhadap isi kurikulum sebagai seorang pendidik maka dalam kegiatan belajar didalam kelas kurang maksimal. Sehingga saat ini banyak permasalahan yang timbul dalam proses belajar saat penyampaian materi kurang tepat yang disampaikan oleh guru terhadap para peserta didik, sehingga menyebabkan suasana saat

pembelajaran berlangsung membuat para peserta didik bosan dan jenuh terhadap keberlangsungan proses pembelajaran, hal ini mengakibatkan tidak adanya fokus dalam materi yang disampaikan, menyebabkan tujuan kegiatan pembelajaran menjadi tidak dapat dicapai. Hal ini tentu saja membuat seorang pendidik tidak dapat mengelolah kelas yang asyik dan menarik (Prasetyo & Rosy, 2021).

Seorang guru sering menggunakan metode ceramah dalam menyapaikan materi banyak yang mengabaikan penerapan sebuah strategi, hal ini tentu saja terlihat pasif dan lebih mengarah terhadap pengetahuan guru dibandingkan siswa, akibatnya siswa tidak dapat berpikir kritis dengan mendengarkan begitu saja apa yang disampaikan tanpa sebuah sanggahan atau pertanyaan. Guru kurang menuntun siswa dalam mendapatkan ilmu pengetahuan yang lebih melalui sumber-sumber yang dicari secara mandiri, dengan ilmu pengetahuan yang diberikan guru dan diterima begitu saja oleh siswa dapat menyebabkan seorang anak didik kurang mampu memahami konsep dan menyelesaikan sebuah permasalahan pada pengetahuan atau pengalaman yang didapatkan secara mandiri. Guru harus mampu dan bisa menggali setiap kemampuan atau bakat yang dimiliki anak didik sehingga anak didik mampu terbiasa mendapatkan sebuah ilmu tanpa harus ada bantuan orang lain dan terbiasa dalam mengembangkan dan memperbaharui sebuah ide untuk menyelesaikan permasalahan (Natalina et al., 2014).

Banyaknya ilmu yang dapat diberikan kepada anak didik dalam proses pembelajaran membuat makna dalam proses pembelajaran tidak dapat ditemukan. (Rositawati, 2019). Pendidikan saat ini terus mencoba dalam membantu peserta didik untuk belajar dalam mengorganisasikan dan mengolah pemikiran, merumuskan permasalahan pada setiap materi, membuat dan merangkai hipotesis, serta melakukan analisis untuk membuktikan permasalahan. Berdasarkan hal tersebut maka pendidikan membuat siswa sebagai pusat dalam pelaksanaan pembelajaran (*student centered approach*), namun saat ini masih banyak dalam penerapan pelaksanaan dimana pembelajaran pusat dikendalikan oleh guru (*teacher centered approach*) (Rositawati, 2019).

Jadi, dalam proses pembelajaran, mulai tahun 2016 tentang Permendikbud No.22 Tetap menjadi peserta yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, bermanfaat, dan memotivasi. Melibatkan siswa secara aktif, memberikan ruang yang cukup untuk inisiatif, bakat, minat, fisik dan fisik dan kreativitas fisik dan fisik dan kemandirian aspek psikologis siswa untuk menciptakan siswa yang berkualitas. Silabus 2013 Juga dikenal sebagai

kurikulum berbasis keterampilan dan karakter, telah ditingkatkan. Menurut KTSP. Dengan menggunakan kurikulum 2013, Anda dapat mengubah cara berpikir Anda tentang pola (Makaborang, 2019).

Dalam materi pembelajaran Biologi banyak fenomena dan objek. Dalam proses pembelajaran dapat dilaksanakan kegiatan penyelidikan yang menuntut strategi berpikir deduktif dan induktif oleh siswa Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas siswa kurang mendapatkan motivasi untuk meningkatkan kemampuan mengeluarkan ide atau gagasan dan mengembangkan kreativitas, justru siswa lebih diarahkan menghafal informasi. (Lahadisi, 2014). Guru dituntut untuk mampu memberikan sebuah pemahaman terhadap apa yang disampaikan kepada anak didik di dalam kelas.

Pembelajaran biologi ialah berkaitan bagaimana pembelajaran dapat berkaitan dan paham sebuah alam secara keseluruhan, tidak hanya berupa kumpulan pengetahuan berupa sebuah fakta yang didapatkan ataupun konsep yang dibuat dalam sebuah pelaksanaan penemuan yang berupa proses., oleh karena itu peserta didik dapat memiliki cara berpikir kritis. Dalam mencapai tujuan dalam pembelajaran biologi dapat meningkatkan keingintahuan yang besar dan berpikir sehingga dalam prosesnya perlu adanya sebuah strategi yang inovatif dalam proses pemahamannya (Indayana Febriani Tanjung, 2016). Materi pembelajaran biologi yakni pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan tepat untuk diangkat dalam proses pembelajaran, materi ini umum terjadi pada setiap individu, dan peserta didik tidak terlepas dari pertumbuhan dan perkembangan setiap harinya (Fitri Agustina Lubis, 2018). Materi ini diharapkan dapat mencapai tujuan proses pembelajaran dan kemampuan peserta didik melalui pembelajaran menggunakan strategi inkuiri.

Strategi pembelajaran berbasis masalah atau yang disebut dengan “Inkuiri” berupa sebuah pemusatannya kepada para siswa untuk menyelidiki permasalahan dengan inkuiri lembaga menganggap menjadi metode dalam mengajar kepada anak didik (Indayana Febriani Tanjung, 2018). Strategi inkuiri dijadikan seperangkat pembelajaran yang memungkinkan siswa mengembangkan wawasannya dengan percaya diri sehingga memaksimalkan kemampuannya untuk dapat terus mengeksplorasi dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analitis. Strategi ini mampu membuat anak didik dapat aktif dan kreatif selama belajar, dan dapat dengan mudah melatih kemampuan dalam mengemukakan pendapat (Hidayah et al., 2014). Strategi pembelajaran inkuiri dengan pelaksanaan partisipatif dimana seluruh siswa bekerja sama untuk memecahkan permasalahan dan

menghasilkan prosuk berupa hasil penelitian terhadap masalah. Pendekatan siswa (*student-centered approach*). Peranan seorang siswa sangat berpengaruh dan dominan terhadap keberhasilan dalam pelaksanaan kegiatan belajar berbasis inkuiri. Dalam pengertian lain, inkuiri adalah pendekatan yang penekatan prosesnya berdasarkan penemuan dan peserta didik membangun pengetahuan sendiri berdasarkan penemuan.(Ericka Darmawan, Yusnaeni, 2021).

METODE

Pelaksanaan penelitian terhadap penerapan strategi ikuri dilaksanakan di SMAN 4 Binjai. Siswa kelas XI MIPA 4 semester genap sebagai objek penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian penerapan strategi inkuri yakni quasi eksperimen. Quasi eksperimen ialah sebuah dasar untuk melakukan pertimbangan, hal ini bertujuan untuk kegiatannya dapat secara alami berlangsung, serta anak didik akan tidak akan berpikir melakukan sebuah eksperimen, sehingga dalam keadaan seperti ini para anak didk mampu memberikan sebuah keikutsertaaan terhadap validasi penelitian. Penelitian berdasarkan kelompok kerja yang dibagi menjadi enam kelompok pengamat dengan masing-masing objek pengamatan berdasarkan LKPD (Lembar kerja peserta didik) yang berfungsi membatu dan mempermudah selama pembelajaran berlangsung, oleh karena itu akan ada kominikasi antara anak didik dengan guru untuk selama proses eksperimen untuk materi pertumbuhan dan perkembangan menggunakan penerapan strategi inkuiri. Populasi yang digunakan dalam penelitian yakni dengan jumlah siswa 36 orang pada kelas 11 IPA 4. Dengan masing-masing kelompok eksperimen berjumlah 6 kelompok dengan serta setiap kelompok terdapat 6 siswa. Dalam pengukuran dilakukan pada penelitian menggunakan tehnik pengamatan secara langsung terhadap pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dimana siswa mengamati perbedaan yang terdapat pada tumbuhan yang masih anakan atau bibit dan tumbuhan dewasa, pengamatan tersebut dengan melihat ciri-ciri morfologi pada tumbuhan dan menganalisa perbedaannya. Proses pengamatan terhadap tumbuhan dilakukan untuk melihat ketercapaian siswa dalam memahami materi berdasarkan tahapan inkuiri terbimbing. Untuk memperoleh data hasil rata-rata nilai kelompok dalam inkuiri terbimbing digunakan rumus penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Jumlah Nilai Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

Jumlah nilai : Hasil nilai LKPD yang diperoleh

Jumlah nilai maksimum : Nilai tertinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis penerapan strategi inkuiri

Penerapan inkuiri dalam proses pembelajaran bertujuan untuk untuk mengembangkan dalam kemampuan setiap siswa melalui eksperimen atau pemecahan masalah untuk dapat berpikir kritis dengan dasar pemikiran secara ilmiah agar dapat aktif dalam mendapatkan konsep dari pemecahan permasalahan yang diberikan oleh guru, berdasarkan proses ilmiah. Dengan adanya proses ilmiah dapat menjadikan anak didik memiliki sikap ilmiah. Selain pemecahan masalah pada dasarnya inkuiri, pengembangan pembelajaran berdasarkan proses ilmiah untuk menghasilkan sikap ilmiah. Dalam sikap ilmiah terdiri atas rasa ingin tahu, membuat peserta didik menghargai suatu pembuktian terhadap pendapat, berpikir kritis, menyelesaikan masalah secara kreatif, memberikan tanggapan berdasarkan bukti bukti terlampir berupa data dan bukti bukti konkrit. Dengan salah satu model pembelajaran inkuiri yakni *guide inquiri* atau biasa disebut dengan inkuiri terbimbing, pada prosesnya guru memberikan atau menyediakan bimbingan terhadap pemecahan masalah yang cukup luas dengan memberikan petunjuk selama melakukan analisis masalah melalui perumusan masalah yang diberikan oleh guru pada LKPD (Lembar kegiatan peserta didik). Untuk ilmu sains penerapan inkuiri sebagai strategi pembelajaran sangat penting untuk dibiasakan bagi peserta didik agar mereka dapat meneliti dan menemukan jawaban sendiri atas suatu permasalahan yang dihadapi dan menarik kesimpulan berdasarkan orientasi masalah. Dalam penerapan pembelajaran inkuiri melalui materi “Pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan” berdasarkan tahapan inkuiri yakni orientasi, perumusan masalah, hipotesis, mengumpulkan data berdasarkan eksperimen, pengujian terhadap hipotesis, dan mengambil kesimpulan dengan hasil pengujian yang didapatkan secara terbimbing dengan adanya penuntun yang digunakan.

Hasil penerapan strategi inkuiri

Berdasarkan tahapan yang dilakukan siswa melalui strategi pembelajaran inkuiri terbimbing menggunakan LKPD sebagai media penilaian dalam ketercapaian peserta didik. Penilaian pada hasil pemecahan masalah berdasarkan kelompok dengan mengisi LKPD sebagai media yang digunakan dalam proses penerapan pembelajaran inkuiri. Berikut tabel hasil penilaian terhadap pengisian LKPD yang diperoleh oleh anak didik, berdasarkan tabel penilaian dapat dihitung dengan rumus sehingga akan diperoleh setiap kelompok penilaiannya.

Table 1 Deskripsi nilai kelompok

Nama Kelompok	Nilai	Keterangan
Kelompok 1	80	Tuntas
Kelompok 2	95	Tuntas
Kelompok 3	90	Tuntas
Kelompok 4	90	Tuntas
Kelompok 5	85	Tuntas

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian metode kuantitatif yang dilakukan. Penyajian hasil penelitian dan pembahasan ini ditujukan untuk memberikan pandangan umum tentang pengumpulan data di lapangan. Strategi inkuiri adalah strategi pendidikan yang mengacu pada peserta didik yang menuntun peserta didik agar meneliti masalah dan menemukan informasi. Tahapan ini mirip dengan bagaimana ilmuwan sosial mempelajari masalah dan menemukan informasi. Namun dalam pembelajaran ini, strategi penelitian dilakukan dengan menerapkan metode penelitian terbimbing dimana penelitian untuk mencari informasi diarahkan guru dan siswa menyelidiki data serta materi yang harus dikuasai secara mandiri.

Ada banyak faktor yang dapat menyebabkan kegagalan belajar. Siswa yang termotivasi selalu memperhatikan dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Motivasi adalah alasan utama untuk menjelaskan perilaku siswa di kelas saat belajar. Siswa yang tidak memiliki motivasi belajar menunjukkan ketidakpedulian terhadap jalannya proses

pembelajaran. Siswa terbiasa belajar dengan keterampilan ceramah, sehingga hanya bisa belajar yang berpusat pada guru. Akibatnya, beberapa siswa dengan cepat menjadi tidak efektif ketika belajar dengan gaya diskusi yang menggunakan strategi bertanya yang berpusat pada siswa. Motivasi adalah merupakan alasan yang paling utama untuk menjelaskan perilaku siswa di kelas selama pembelajaran itu berlangsung. Siswa yang tidak mempunyai motivasi untuk mengikuti pembelajaran akan memperlihatkan perilakunya yang *apatitis* (tak acuh) terhadap keberlangsungan proses pembelajaran. Dalam penerapan metode inkuiri yang berpusat pada siswa ternyata masih ada beberapa siswa yang dapat dikatakan masih belum siap menerima pembelajaran dikarenakan dampak dari proses pembelajaran dengan metode ceramah guru tersebut

Sekelompok siswa yang difasilitasi dengan metode pembelajaran berbasis penelitian, mencapai hasil belajar kognitif yang lebih tinggi daripada metode konvensional (tradisional). Hasil penelitian ini dapat dijelaskan dalam hal stimulasi intelektual diterima oleh siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Ketika belajar dengan metode inkuiri, siswa cenderung memperoleh pengetahuan dari apa yang mereka rasakan, sehingga pengetahuan ini mudah disematkan memori siswa. Ini membantu siswa untuk menyeimbangkan antara asimilasi dan adaptasi. Stimulasi intelektual mengarah pada proses yang seimbang hasilnya adalah perkembangan intelektual, pembentukan hipotesis, dan eksperimen. Dengan menilai hipotesis dan menarik kesimpulan, lebih mandiri pada proses belajar serta menuntun peserta didik agar berpikir kritis, inovatif dan rasional atau logis. Hal ini mendukung pernyataan bahwa pembelajaran ini didasarkan pada strategi inkuiri meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, implementasi tindakan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri pada pelajaran biologi siswa/i kelas XI IPA 4SMA Negeri 4 Binjai tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 36 siswa akan digunakan sebagai sampel penelitian. Dengan demikian, kita dapat melihat bahwa data yang digabungkan dalam penelitian ini adalah mengenai hasil belajar mata pelajaran biologi yang berkaitan dengan materi pertumbuhan dan perkembangan. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa keseluruhan ada 5 kelompok yang dibagi untuk mendiskusikan dan mencari data mengenai materi pertumbuhan dan perkembangan. Dan hasil menunjukkan bahwa seluruh kelompok mampu memperoleh data yang meliputi materi yang memang peserta didik harus menguasai sesuai pada tujuan pembelajaran. Diketahui untuk kelompok 1 didapat nilai sebesar 80, pada kelompok 2 diperoleh nilai sebesar 95, pada kelompok 3 diperoleh nilai

sebesar 90, pada kelompok 4 diperoleh nilai sebesar 90, dan pada kelompok 5 diperoleh nilai sebesar 85. Diketahui bahwa kelompok yang memperoleh nilai tertinggi adalah kelompok 2, dimana kelompok 2 adalah kelompok yang mempresentasikan hasil lembar kerjanya dan dapat menarik kesimpulan tentang pembelajaran. Dapat dilihat dari hasil penelitian bahwa hasil penilaian yang diperoleh dari siswa/siswi sudah sangat baik dalam memahami pelajaran pertumbuhan dan perkembangan (Mellyzar, 2020)

Keberlangsungan pembelajaran dikatakan sudah baik ketika para peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan senang dan sehingga siswa secara antusias mengikuti semua proses yang dilaksanakan selama pembelajaran dilaksanakan dan berlangsung. Pelaksanaan pembelajaran telah sesuai dengan sintaks strategi pembelajaran inkuiri, walaupun dapat dikatakan peserta didik mengikuti pembelajaran dengan senang dan antusias namun ternyata masih ada beberapa siswa yang tidak ikut berpartisipasi selama kegiatan pembelajaran. Ketika belajar dengan metode inkuiri ini, siswa cenderung memperoleh pengetahuan dari sesuatu yang mereka persepsikan. Para siswa menyelidiki atau mengamati sebuah data atau informasi yang memang harus di dapatkan. Sehingga menuntut siswa untuk memahami pengetahuan dan informasi yang telah diperoleh tersebut serta pengetahuan ini lebih mudah diintegrasikan ke dalam memori siswa. Ini membantu siswa dalam proses keseimbangan asimilasi dan akomodasi. (Yustina, Darmawati, 2018)

Pembelajaran menggunakan strategi inkuiri membuktikan bahwa pembelajaran inkuiri ini berbasis penelitian atau penyelidikan yang menuntut pada siswa untuk menggali informasi secara mandiri. Peserta didik tidak lagi mendengarkan dan memperoleh informasi melalui guru, akan tetapi memperoleh informasi dan pengetahuan melalui penyelidikan dan mencari informasi sendiri.

Hal ini sesuai dengan pandangan metode pembelajaran inkuiri ini memberikan keluasaan kepada peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan mereka, peran guru hanya sebatas peran sebagai moderator dan mediator serta fasilitator, dan mengarahkan para peserta didik sehingga memberikan kemungkinan siswa untuk mengembangkan sikap ilmiah. Juga menurut pengumuman bahwa strategi pembelajaran inkuiri ini sangat penting untuk perkembangan pengetahuan siswa tentang pengetahuan kognitif dan melatih siswa mandiri dalam melatih kemampuan serta kemandirian siswa (Purnamawati et al., 2017)

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini menggunakan metode secara quasi eksperimen, dimana siswa tersebut diberikan instruksi oleh guru untuk melakukan suatu tindakan berupa pengembangan dari ide yang telah didapat dari penelitian yang sudah dilaksanakan sebelumnya. Sehingga berdasarkan kepada hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada setiap kelompoknya, maka penelitimendapatkan bahwasanya terdapat 1 kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi dibandingkan dengan nilai kelompok lainnya. Maka berdasarkan kepada hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwasanya dalam menggunakan metode pembelajaran secara inkuiri, membuat siswa menjadi lebih memiliki pengetahuan terhadap suatu materi secara mendalam dikarenakan pembelajaran inkuirimembuat siswa tersebut menjadi aktif dalam menggali suatu informasi dengan sendirinya sehingga siswa dapat mencapai hasil belajar dari segi kognitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Ericka Darmawan, Yusnaeni, Nur I. (2021). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Pustaka Rumah Cinta.
- Fitri Agustina Lubis. (2018). *Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Divariasikan Dengan Media Mind Mapping Terhadap Minat Belajar Siswa*. 2.
- Fitriana, M., & Haryani, S. (2016). Penggunaan strategi pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan metakognisi siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10(1), 1702–1711.
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/download/6016/4780>.
- Hidayah, W., Dewi, N. K., & Retnoningsih, A. (2014). Unnes Journal of Biology Education. *Journal Og Biology Education*, 3(3), 319–329.
- Indayana Febriani Tanjung. (2016). Guru Dan Strategi Inkuiri Dalam Pembelajaran Biologi. *JURNAL TARBIYAH*, 23(May), 31–48.
<http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12620012/index.pdf>
- Indayana Febriani Tanjung. (2018). *Strategi Pembelajaran Biologi*. Perdana Publishing.
- Lahadisi. (2014). Inkuiri : Sebuah strategi menuju. *Jurnal Al-Ta'dib*, 7(2), 85–98.
- Makaborang, Y. (2019). Evaluasi Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Biologi Di SMA Negeri. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 6(2), 130–145.
<https://doi.org/10.24246/j.jk.2019.v6.i2.p130-145>
- Mellyzar. (2020). Penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah dan inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga. *Genta Mulia*, XI(1), 33–35.

- Natalina, M., Yusuf, Y., & Ermadiani. (2014). Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Viii Smp Negeri 14 Pekanbaru Tahun Ajaran 2012/2013. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 9(2), 28–38.
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2021). *Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan 9*, 109–120.
- Purnamawati, D., Ertikanto, C., & Suyatna, A. (2017). Keefektifan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(2), 209–219. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.2070>
- Rositawati, D. N. (2019). Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 3, 74. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28514>
- Ulansari, P. T., Ansori, I., & Yennita, Y. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(1), 27–33. <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.1.27-33>
- Yustina, Darmawati, R. A. (2018). *Strategi Pembelajaran Biologi*. UR Press.