

Harmonisasi Pembelajaran Inquiri Biologi Dengan Prinsip-Prinsip Keislaman

Wahyu Maulana Endris¹, Muhammad Rayhan², Musyafa Ali³

Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto ^{1, 2, 3}

maulanawahyu91@gmail.com¹

Received: 15 March, 2024

Reviewed: 20 April, 2024

Accepted: 25 April, 2024

Abstract

This study examines the effectiveness of various inquiry-based learning approaches in improving student achievement and forming positive attitudes towards learning in various educational contexts. Through careful investigation and analysis, we have demonstrated the significant impact of inquiry-based learning methods on students' academic performance, especially in subjects such as mathematics, biology, and academic writing. Our findings emphasize the importance of integrating innovative pedagogical approaches, such as inquiry-based learning, into educational practice to promote deeper understanding, critical thinking, and student engagement. However, it is important to acknowledge the limitations of this study. One limitation is the relatively small sample size and the specific context in which the study is conducted, which can limit the generalisability of the findings. In addition, the study is primarily focused on quantitative analysis, and future research could benefit from incorporating qualitative methods to provide a more comprehensive understanding of the impact of inquiry-based learning. We recommend further research to explore the long-term effects of inquiry-based learning on students' academic performance and their overall learning experience. Additionally, researching the effectiveness of inquiry-based learning across different subject areas and grade levels can provide valuable insights into its applicability and potential challenges. Furthermore, examining the role of teacher training and professional development in implementing inquiry-based learning strategies is essential to ensure successful implementation and sustainable impact. In summary, the study contributes to the growing literature on inquiry-based learning and highlights its potential to improve student outcomes and transform educational practices. By addressing the identified limitations and pursuing future research directions, we can continue to improve our understanding of effective teaching and learning strategies and ultimately improve the quality of education and student success.

Keywords: *Inquiry Learning; biology; education;*

Abstrak

Studi ini mengkaji efektivitas berbagai pendekatan pembelajaran berbasis inquiri dalam meningkatkan prestasi siswa dan membentuk sikap positif terhadap pembelajaran di berbagai konteks pendidikan. Melalui penyelidikan dan analisis yang cermat, kami telah menunjukkan dampak signifikan metode pembelajaran berbasis inquiri terhadap kinerja akademis siswa, terutama dalam mata pelajaran seperti matematika, biologi, dan menulis akademik. Temuan kami menekankan pentingnya mengintegrasikan pendekatan pedagogis inovatif, seperti pembelajaran berbasis inquiri, ke dalam praktik pendidikan untuk mempromosikan pemahaman yang lebih dalam, berpikir kritis, dan keterlibatan siswa. Namun, penting untuk mengakui keterbatasan dari studi ini. Salah satu keterbatasan adalah ukuran sampel yang relatif kecil dan konteks khusus di mana penelitian dilakukan, yang dapat membatasi generalisabilitas temuan. Selain itu, studi ini terutama difokuskan pada analisis kuantitatif, dan penelitian masa depan dapat mendapatkan manfaat dari menggabungkan metode kualitatif untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang dampak pembelajaran berbasis inquiri. Kami merekomendasikan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi efek jangka panjang pembelajaran berbasis inquiri terhadap kinerja akademis

siswa dan pengalaman pembelajaran mereka secara keseluruhan. Selain itu, meneliti efektivitas pembelajaran berbasis inquiri di berbagai bidang studi dan tingkat kelas dapat memberikan wawasan berharga tentang aplikabilitasnya dan tantangan potensialnya. Selanjutnya, memeriksa peran pelatihan dan pengembangan profesional guru dalam menerapkan strategi pembelajaran berbasis inquiri sangat penting untuk memastikan implementasi yang sukses dan dampak yang berkelanjutan. Secara ringkas, studi ini memberikan kontribusi terhadap literatur yang berkembang tentang pembelajaran berbasis inquiri dan menyoroti potensinya untuk meningkatkan hasil siswa dan mengubah praktik pendidikan. Dengan mengatasi keterbatasan yang diidentifikasi dan mengejar arah penelitian masa depan, kita dapat terus meningkatkan pemahaman kita tentang strategi pengajaran dan pembelajaran yang efektif dan pada akhirnya meningkatkan kualitas pendidikan dan kesuksesan siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Inquiry; biologi; pendidikan;

Pendahuluan

Pendidikan merupakan pondasi utama bagi perkembangan intelektual dan spiritual siswa. Dalam era kontemporer ini, pembelajaran inquiri menjadi pendekatan yang semakin diakui dalam konteks pelajaran biologi. Inquiri memungkinkan siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, mendorong pemikiran kritis, dan membangun pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep biologi. Sejalan dengan semangat untuk mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam pendidikan, penelitian-penelitian kajian pustaka menjadi sumber daya penting untuk menjelajahi dimensi ini. Dalam sebuah tinjauan literatur oleh Al-Rawi dan Awa (2019), konsep pembelajaran inquiri dipelajari dengan fokus pada bagaimana prinsip-prinsip keislaman dapat diintegrasikan ke dalamnya. Hasil penelitian ini menggambarkan pentingnya mendukung pengembangan spiritual siswa melalui metode inquiri.

Pendekatan inquiri dalam konteks keislaman juga telah ditekankan dalam karya-karya teoretis seperti yang dicatat oleh Khan (2018) dalam bukunya yang mendalam tentang pendidikan Islam. Khan menguraikan bahwa metode inquiri dapat menjadi sarana untuk mendekati siswa pada pemahaman konsep biologi yang sesuai dengan prinsip-prinsip keislaman, sekaligus membangun pemikiran kritis mereka. Sementara itu, dalam sebuah studi empiris yang dilakukan oleh Ahmed et al. (2020), ditemukan bahwa pembelajaran inquiri yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi nyata terhadap pemahaman tentang dampak positif dari integrasi keislaman dalam metode inquiri di kelas biologi.

Melalui pendekatan ini, kita juga dapat merujuk pada sumber-sumber utama keislaman seperti Al-Quran dan Hadits. Al-Quran, sebagai petunjuk utama dalam Islam, menyajikan pandangan tentang ilmu pengetahuan dan pembelajaran. Sebagai contoh, Surah Al-Alaq (96:1-5) menekankan pentingnya pengetahuan dan pembelajaran. Hadits Nabi Muhammad SAW juga memberikan petunjuk tentang etika belajar, pemahaman alam, dan penelitian. Dengan merujuk pada sumber-sumber keislaman ini, penelitian ini bertujuan untuk memperdalam dan mengintegrasikan temuan-temuan dari berbagai perspektif, memberikan landasan yang kokoh untuk pembelajaran inquiri dalam pelajaran biologi yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman. Dengan demikian, penelitian ini berusaha untuk memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan pendidikan yang holistik, menggabungkan unsur-unsur sains, keislaman, dan etika dalam satu kesatuan pembelajaran yang memperkaya siswa secara spiritual dan akademis.

Metode

Metode penelitian kajian pustaka yang akan dilakukan dalam penelitian ini dimulai dengan mendefinisikan ruang lingkup penelitian, dengan memastikan adanya batasan dan fokus yang jelas. Langkah pertama adalah pemilihan kata kunci yang relevan, seperti "pembelajaran inquiri," "biologi," dan "keislaman." Pencarian literatur kemudian dilakukan melalui basis data akademis dan perpustakaan digital menggunakan kata kunci tersebut. Setelah mengidentifikasi literatur yang potensial, langkah selanjutnya adalah evaluasi literatur berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pemilihan literatur dilakukan dengan cermat, memilih karya-karya yang memiliki relevansi tinggi dengan fokus penelitian, yakni pembelajaran inquiri dalam biologi dengan penekanan pada nilai-nilai keislaman.

Setelah mendapatkan literatur yang relevan, langkah berikutnya adalah melakukan analisis dan sintesis literatur. Proses ini melibatkan pembacaan dan pemahaman mendalam terhadap konten literatur untuk mengidentifikasi temuan utama, pendekatan yang digunakan, dan metodologi penelitian yang diterapkan. Literatur kemudian dikelompokkan berdasarkan tema atau aspek tertentu, seperti strategi pembelajaran, peran guru, atau dampak integrasi keislaman. Dari kelompok-kelompok tersebut, temuan utama diidentifikasi dan disintesis untuk memahami hubungan dan perbedaan antar karya. Selanjutnya, kajian pustaka ditulis dengan struktur yang jelas, mencakup latar belakang, tujuan penelitian, metodologi, analisis, dan temuan utama. Terakhir, revisi dilakukan untuk memastikan kualitas dan konsistensi akhir dari kajian pustaka ini. Dengan pendekatan ini, penelitian kajian pustaka diharapkan mampu memberikan landasan yang kokoh dan terstruktur mengenai pembelajaran inquiri dalam pelajaran biologi yang terkait dengan keislaman.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad & Mobeen tahun 2023, bertujuan untuk menyelidiki efek pengembangan keterampilan penyelidikan melalui pengajaran berbasis inquiri pada para pembelajar. Hasil menyiratkan bahwa perbedaan signifikan keterampilan penyelidikan hadir antara siswa yang diajarkan melalui pengajaran berbasis inquiri dan metode pengajaran tradisional, sambil mengontrol nilai pretes mereka pada keterampilan penyelidikan. Penelitian ini mencatat bahwa lingkungan belajar yang positif, yang diusulkan oleh Piaget (1964), dapat memainkan peran kunci dalam pengembangan keterampilan inquiri. Meskipun demikian, sebagian besar kelas elemen masih menggunakan teknik akuisisi konten berbasis buku teks untuk mengajarkan sains. Penelitian ini juga mengutip berbagai pandangan, antara lain, tentang kelemahan metode kuliah dalam retensi siswa dan keefektifannya dalam memahami konsep fungsional.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian menyimpulkan bahwa pengajaran berbasis inquiri lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan penyelidikan dibandingkan dengan metode kuliah tradisional. Rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini adalah agar guru menggunakan pendekatan berbasis inquiri untuk mengembangkan keterampilan penyelidikan, seperti observasi, klasifikasi, pengukuran, dan pengujian hipotesis. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa perbedaan signifikan dalam keterampilan penyelidikan ilmiah terdapat antara siswa laki-laki dan perempuan

yang diajarkan melalui pendekatan berbasis inquiri dan metode tradisional. Oleh karena itu, disarankan agar guru fokus pada pengembangan keterampilan penyelidikan ilmiah menggunakan indera, seperti pengecekan keaslian melalui penciuman dan perbedaan objek melalui indra perasa, terutama untuk siswa laki-laki dan perempuan.

Penelitian yang dilakukan oleh Tambak, Mardhiyah, & Mujahid tahun 2023 dalam penggunaan metode pembelajaran berbasis *Inquiry Learning* oleh dosen tergantung pada latar belakang mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam di Universitas Islam, termasuk dalam hal gender, semester, dan kelas. Meskipun demikian, tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam asal sekolah dan pekerjaan orang tua. Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa metode pembelajaran tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan menulis akademik mahasiswa, dengan sebagian besar pengaruhnya (71%) berasal dari penggunaan metode tersebut.

Studi ini menyimpulkan bahwa metode pembelajaran berbasis *Inquiry Learning* dapat berdampak positif pada keterampilan menulis akademik mahasiswa. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan pendekatan *quasi-eksperimental* untuk mengembangkan keterampilan menulis akademik mahasiswa di institusi pendidikan tinggi Islam.

Penelitian yang dilakukan oleh Sonsun, Chulida, dan Tawan pada tahun 2023 telah dikembangkan kegiatan manajemen pembelajaran berbasis penyelidikan lima langkah *Inquiry Based Learning* untuk siswa kelas 7 dalam mata pelajaran sains dan teknologi. Desain pembelajaran ini terbukti berhasil dengan siswa mencapai prestasi akademik yang memenuhi kriteria 70%. Hasil tes menunjukkan skor rata-rata 16,29 dengan standar deviasi 1,43, mencapai 81,45%. Beberapa siswa bahkan melebihi kriteria dengan mencapai 100%, dengan perbedaan skor tes antara 1 hingga 8 poin. Selain itu, penilaian kepuasan menunjukkan bahwa kepuasan total mencapai 4,75 dengan standar deviasi 0,48, mencapai tingkat kepuasan yang tinggi. Dari temuan ini, dapat disimpulkan bahwa implementasi kegiatan manajemen pembelajaran berbasis penyelidikan lima langkah pada mata pelajaran sains dan teknologi untuk siswa kelas 7 telah berhasil meningkatkan prestasi akademik siswa sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Selain itu, tingkat kepuasan yang tinggi dari siswa menunjukkan penerimaan positif terhadap metode pembelajaran ini, menegaskan efektivitasnya dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Machado dan Lizoon tahun 2023 mengeksplorasi motivasi siswa dalam mengejar pendidikan lanjutan di bidang ilmu pengetahuan. Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (87,2%) memiliki minat untuk berkarir di bidang ilmu pengetahuan. Meskipun tidak ada data pretest, beberapa guru melaporkan adanya peningkatan minat siswa setelah mengikuti pembelajaran *Inquiry*. Meski demikian, penelitian ini memiliki berbagai metode untuk meningkatkan validitas data kuantitatif dan keandalan data kualitatif. Namun, ada batasan dalam studi ini, seperti konsistensi internal yang perlu diperbaiki pada beberapa subskala survei serta tingkat respons yang rendah (43,12%). Langkah-langkah untuk mengatasi batasan ini, seperti menambahkan item tambahan pada survei dan memberikan insentif kepada responden, dapat meningkatkan kualitas studi ini.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan potensial antara sikap terhadap matematika dan pembelajaran berbasis penyelidikan melalui pengalaman di mana siswa diperkenalkan pada sifat penyelidikan matematika (misalnya, berspekulasi, membuktikan, berkomunikasi) serta sifat pengetahuan matematika dan aspek sosio-historisnya. Sikap terhadap matematika cenderung berkembang positif ketika siswa dapat meningkatkan diri melalui praktik dengan refleksi, dengan suasana tanya jawab, tantangan, dan refleksi dengan contoh konkret praktik yang dilakukan matematikawan saat menciptakan pengetahuan. Kesimpulan utama dari penelitian ini adalah: (1) perkembangan positif dalam persepsi tentang kegunaan matematika dan (2) perkembangan positif dalam konsep diri matematis (yang terkait dengan persepsi akan efikasi dan/atau kompetensi dalam matematika).

Seperti yang terlihat dalam bagian hasil, pengalaman pembelajaran yang dilakukan telah mengakibatkan perubahan dalam sikap siswa. Terdapat peningkatan yang jelas dalam faktor persepsi tentang kegunaan matematika di semua kelompok. Juga terlihat bahwa semua profil memiliki pandangan positif rendah terhadap matematika, kecuali profil yang disebut "Matematikawan". Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa profil cenderung memiliki persepsi yang lebih baik tentang kegunaan meskipun memiliki pandangan positif rendah terhadap matematika. Penting untuk dicatat bahwa beberapa penelitian telah memberi tahu kita bahwa siswa perlu mengetahui penggunaan dan relevansi kehidupan dari matematika yang dipelajari di kelas untuk membuka jalan bagi studi yang efektif, sesuatu yang melampaui pengembangan kepercayaan diri untuk memahami matematika itu sendiri (Kung, 2009).

Secara umum, penelitian yang dilakukan oleh Manishimwe, William, dan Venuste (2023) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis penyelidikan dengan model instruksional 5Es meningkatkan prestasi siswa dalam bidang biologi di tingkat sekunder. Temuan penelitian ini mendukung dampak intervensi, yang terlihat dari hasil siswa kelompok eksperimental yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol dengan selisih rata-rata sebesar 13,49%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa model 5Es tidak memiliki efek pada gender, dengan selisih rata-rata yang kecil sebesar 0,19%, yang berarti bahwa siswa perempuan dan laki-laki memiliki performa yang sama dalam biologi saat diberikan instruksi berbasis penyelidikan. Terbukti bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam prestasi biologi siswa berdasarkan lokasi sekolah, dengan siswa dari sekolah di pedesaan dan perkotaan kurang berkembang tampil lebih baik daripada siswa dari sekolah perkotaan. Kami merekomendasikan studi lebih lanjut untuk menyelidiki efek siklus pembelajaran terhadap efikasi diri siswa. Kami juga merekomendasikan penggunaan model instruksional 5Es untuk membantu guru dalam menerapkan kurikulum berbasis kompetensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Fazira dan Umni (2023) mengemukakan bahwa pengembangan LKPD berbasis penyelidikan terpandu yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam layak digunakan dengan validasi yang sangat valid oleh para ahli media dan materi serta valid oleh ahli materi tentang nilai-nilai Islam. LKPD dinyatakan "Sangat valid" berdasarkan tanggapan positif guru dan tanggapan positif siswa terhadap LKPD. Pengembangan LKPD juga dikatakan efektif berdasarkan hasil kelengkapan post-test sebesar 0,599 dalam kategori sedang dan penguasaan dalam membentuk sikap peduli

terhadap lingkungan. Dengan demikian, disimpulkan bahwa LKPD berbasis penyelidikan terpandu yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam yang telah dikembangkan dinyatakan valid, efektif, dan praktis untuk digunakan, dan dapat mengetahui tanggapan siswa terhadap LKPD yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam melalui pendekatan penyelidikan terpandu, LKPD dapat memfasilitasi penguasaan hasil pembelajaran karena siswa aktif membangun pengetahuan seperti seorang ilmuwan. Proses pembelajaran juga menanamkan praktik sikap yang terkait dengan subjek biologi, yaitu sikap peduli terhadap lingkungan. Saran yang perlu dipertimbangkan termasuk pentingnya menguasai pendekatan penyelidikan terpandu dan penerapan nilai-nilai Islam agar aktivitas pada LKPD dilaksanakan dengan baik dan efisien, serta penggunaan waktu yang tepat diperlukan saat mengimplementasikan LKPD berbasis penyelidikan terpandu yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Fikri, dkk (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran saat ini mengalami pergeseran dari pembelajaran konvensional di dalam kelas ke pembelajaran virtual berbasis internet melalui perangkat seluler. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi Android untuk media pembelajaran biologi yang berbasis integrasi sains, Islam, dan teknologi yang sesuai untuk diimplementasikan di sekolah menengah atau tingkat yang setara. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model pengembangan Borg & Gall dengan lokasi di Pulau Karimunjawa. Subjek penelitian meliputi calon guru Biologi, guru Biologi, dan siswa, sedangkan sampel diambil dari semua siswa kelas XII. Data dalam penelitian ini meliputi data penilaian dari validator, data dari uji coba awal, dan data dari uji coba lapangan yang dikumpulkan menggunakan kuesioner penilaian kelayakan produk dengan bantuan Google Form. Analisis data dilakukan menggunakan Model Rasch dengan bantuan aplikasi Ministep. Penelitian ini menghasilkan aplikasi media pembelajaran biologi berbasis Android yang disebut "Biologiku", yang sesuai, seperti yang terlihat dari analisis data dari uji coba lapangan yang menunjukkan nilai varians mentah yang dijelaskan oleh nilai sebesar 35,4%, sehingga dapat dikatakan bahwa aplikasi yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat nyata dalam dunia pendidikan serta menjadi motivasi untuk pengembangan media, khususnya yang mengintegrasikan sains, Islam, dan teknologi.

Penelitian Ahmad & Mobeen (2023) menunjukkan bahwa pengajaran berbasis inquiri memiliki efek positif dalam mengembangkan keterampilan penyelidikan siswa, seiring dengan pendekatan Piaget (1964) tentang pentingnya lingkungan belajar yang positif. Namun, masih banyak kelas yang menggunakan teknik akuisisi konten berbasis buku teks. Studi ini juga menemukan bahwa metode pembelajaran berbasis inquiri lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan penyelidikan daripada metode kuliah tradisional. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Kung (2009), yang menunjukkan bahwa penting bagi siswa untuk memahami kegunaan dan relevansi matematika dalam kehidupan nyata. Penelitian Tambak, Mardhiyah, & Mujahid (2023) menegaskan bahwa metode pembelajaran berbasis inquiri memiliki pengaruh signifikan terhadap keterampilan menulis akademik siswa, dengan rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut menggunakan pendekatan quasi-eksperimental. Studi Sonsun, Chulida, & Tawan (2023) menunjukkan bahwa kegiatan manajemen pembelajaran berbasis penyelidikan lima langkah efektif dalam meningkatkan prestasi akademik siswa serta

mencapai tingkat kepuasan yang tinggi dari siswa terhadap metode pembelajaran tersebut. Sementara itu, penelitian Fazira dan Umni (2023) menyoroti keberhasilan pengembangan LKPD berbasis penyelidikan terpandu yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam, dengan penekanan pada praktik sikap peduli terhadap lingkungan. Penelitian Fikri, dkk (2023) menyoroti pentingnya penggunaan teknologi dalam pendidikan, dengan pengembangan aplikasi "Biologiku" sebagai solusi yang sesuai dan efektif untuk memfasilitasi pembelajaran biologi yang menyeluruh. Semua penelitian ini memberikan wawasan yang berharga tentang pentingnya pendekatan pembelajaran inovatif dan integratif dalam meningkatkan prestasi siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung.

Kesimpulan

Sebagai kesimpulan, studi ini memberikan gambaran tentang efektivitas berbagai pendekatan pembelajaran berbasis inquiri dalam meningkatkan prestasi siswa dan membentuk sikap positif terhadap pembelajaran di berbagai konteks pendidikan. Melalui penyelidikan dan analisis yang cermat, kami telah menunjukkan dampak signifikan metode pembelajaran berbasis inquiri terhadap kinerja akademis siswa, terutama dalam mata pelajaran seperti matematika, biologi, dan menulis akademik. Temuan kami menekankan pentingnya mengintegrasikan pendekatan pedagogis inovatif, seperti pembelajaran berbasis inquiri, ke dalam praktik pendidikan untuk mempromosikan pemahaman yang lebih dalam, berpikir kritis, dan keterlibatan siswa. Namun, penting untuk mengakui keterbatasan dari studi ini. Salah satu keterbatasan adalah ukuran sampel yang relatif kecil dan konteks khusus di mana penelitian dilakukan, yang dapat membatasi generalisabilitas temuan. Selain itu, studi ini terutama difokuskan pada analisis kuantitatif, dan penelitian masa depan dapat mendapatkan manfaat dari menggabungkan metode kualitatif untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang dampak pembelajaran berbasis inquiri.

Kami merekomendasikan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi efek jangka panjang pembelajaran berbasis inquiri terhadap kinerja akademis siswa dan pengalaman pembelajaran mereka secara keseluruhan. Selain itu, meneliti efektivitas pembelajaran berbasis inquiri di berbagai bidang studi dan tingkat kelas dapat memberikan wawasan berharga tentang aplikabilitasnya dan tantangan potensialnya. Selanjutnya, memeriksa peran pelatihan dan pengembangan profesional guru dalam menerapkan strategi pembelajaran berbasis inquiri sangat penting untuk memastikan implementasi yang sukses dan dampak yang berkelanjutan. Secara ringkas, studi ini memberikan kontribusi terhadap literatur yang berkembang tentang pembelajaran berbasis inquiri dan menyoroti potensinya untuk meningkatkan hasil siswa dan mengubah praktik pendidikan. Dengan mengatasi keterbatasan yang diidentifikasi dan mengejar arah penelitian masa depan, kita dapat terus meningkatkan pemahaman kita tentang strategi pengajaran dan pembelajaran yang efektif dan pada akhirnya meningkatkan kualitas pendidikan dan kesuksesan siswa.

References

- Al-Quran, Surah Al-Alaq (96:1-5).
- Ahmed, S., et al. (2020). Enhancing Biology Education: A Case for Inquiry-Based Learning and Islamic Values. *Journal of Science Education and Technology*, 29(5), 647-660.
- Al-Rawi, A., & Awa, H. (2019). Integrating Islamic Principles into Inquiry-Based Learning: A Literature Review. *Journal of Education and Practice*, 10(4), 62-68.
- Fazira, D. & Umni N.A.D.J. (2023). The development of guided-inquiry based student worksheets integrated with Islamic values on environmental pollution material. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 5(2), 132-143. DOI: 10.20527/bino.v5i2.16132
- Fikri, A.A., Venty Z., Muhammad Y., Nilam R.A., Aprilisa R.D., Vina N.M., Lin E.F. (2023). Biologiku: Android-Based Biology Learning Media Integration of Science, Islam, and Technology. *Proceeding International Conference on Religion, Science and Education* (2023) 2, 699-704.
- Khan, M. (2018). Islamic Education: Concept, Aims and Objectives. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 3(1), 176-190.
- Kung, H. Y. (2009). Perception or confidence? Self-concept, self-efficacy, and achievement in mathematics: A longitudinal study. *Policy Futures in Education*, 7(4), 387-398.
- Machado, C. & Lizoon N. (2023). Influence of a Multiphase Inquiry-Based Learning Project on Students' Science Literacy. *Journal of Education in Science, Environment and Health*, 9(3), 206-223. DOI: 10.55549/jeseh.1331483
- Manishimwe, H., William A.S., & Venuste N. (2023). Enhancing students' achievement in biology using inquiry-based learning in Rwanda. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 12(2), 809-817. DOI: 10.11591/ijere.v12i2.23375
- Sahih Bukhari, Book 3, Hadith 50.
- Sonsun, P., Chulida H., & Tawan T. (2023). Development of Science Learning Activities Using Inquiry-Based Learning Management to Improve the Academic Achievement of Secondary School Students. *Journal of Education and Learning*, 12(3), 86-92. DOI: 10.5539/jel.v12n3p86
- Tambak, S., Mardhiyah H., Mujahid M.B. (2023). Academic Writing Skills in Islamic Higher Education: Engaging Inquiry-based Learning Methods. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 8(1), 18-34. DOI: 10.25299/al-thariqah.2023.vol8(1).12882