

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI VIRUS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMA YADIKA LANGOWAN

Vianney Indah Rorimpandey*, Feni Margo Tumbel, Emma Mauren Moko

Universitas Negeri Manado, Indonesia

*Corresponding author: 19507034@unima.ac.id

Abstrak: Hasil observasi di SMA Yadika Langowan menunjukkan terdapat permasalahan yaitu siswa merasa jenuh dan bosan sehingga tidak memperhatikan penjelasan guru di kelas, dan model inkuiri terbimbing belum digunakan secara maksimum dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi virus. Jenis penelitian ini termasuk kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen dan menggunakan *pretest-posttest control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Yadika Langowan semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Sampel yang diteliti adalah kelas X IPA kelompok B sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA Kelompok A sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data adalah teknik tes, dan instrumen penelitian berupa tes hasil belajar. Teknik analisis data berupa uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil selisih kelas eksperimen adalah 68,125, sedangkan kelas kontrol adalah 58,125. Hasil uji-t, diperoleh $t_{hitung} = 2,966 > t_{tabel} = 2,120$ maka H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing terhadap peningkatan hasil belajar siswa di SMA Yadika Langowan pada materi virus.

Kata Kunci: hasil belajar, inkuiri terbimbing, virus

Abstract: Observation results at Yadika Langowan High School indicate that there are problems, namely, students often feel bored and tired, which causes them to lose focus during teacher explanations in class, and the guided inquiry model has not been utilized optimally in learning. Therefore, this study aims to investigate the impact of the guided inquiry learning model on enhancing student learning outcomes related to the topic of viruses. This type of research is quantitative, employing experimental research methods and utilizing a pretest-posttest control group design. The population of this study was all tenth-grade science students of Yadika Langowan High School in the odd semester of the 2024/2025 academic year. The sample studied consisted of the tenth-grade science group B, designated as the experimental class, and the tenth-grade science group A, designated as the control class. The data collection technique employed was a test, and the research instrument used was a learning outcome test. Data analysis techniques included normality tests, homogeneity tests, and hypothesis tests. The results showed that the average difference in the experimental class was 68.125, whereas the control class had an average of 58.125. The results of the t-test yielded a t-count of 2.966, which is greater than the t-table value of 2.120, indicating that H_1 is accepted. Thus, the application of the guided inquiry model improves student learning outcomes at Yadika Langowan High School regarding the topic of viruses.

Keywords: guided inquiry, learning outcomes, viruses

PENDAHULUAN

Keberhasilan dalam proses pembelajaran dapat tercapai ketika siswa dan guru memiliki kesiapan dalam proses pembelajaran (Ahmadi & Hadi, 2023; Rofi'ah et al., 2024). Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran dibutuhkan interaksi yang baik antara siswa dan guru



(Rasyad, Wulandari, & Ghazali, 2024), sehingga orang tidak lagi berpandangan bahwa guru adalah seorang yang serba tahu sedangkan siswa adalah seseorang yang serba tidak tahu. Bagaimana pun belajar merupakan suatu proses dua arah, dimana siswa memerlukan umpan balik dari pengajar dan begitu pun sebaliknya (Zai, Lase, Harefa, & Harefa, 2024), agar diperoleh hasil belajar yang lebih efektif (Rusman, 2018).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pendidikan dasar dan menengah disebutkan bahwa pada implementasi Kurikulum 2013 sangat disarankan menggunakan pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran ini membaurkan 3 konsep penting untuk keseimbangan hasil belajar berupa aspek kognitif, afektif dan psikomotor (Sarumaha & Harefa, 2022). Penerapan kurikulum 2013 sangat cocok pada pembelajaran biologi, khususnya materi Virus. Sesuai dengan prinsip kegiatan belajar mengajar dalam Kurikulum 2013, pembelajaran hendaknya dirancang dengan mengikuti prinsip-prinsip khas yang edukatif, yaitu kegiatan yang berfokus pada kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman (Hapudin, 2021).

Hasil wawancara peneliti dengan guru biologi di SMA Yadika Langowan pada bulan juni 2024, diperoleh penjelasan bahwa penerapan model pembelajaran dengan metode pembelajaran biologi yang bersesuaian dengan kurikulum 2013, belum terlaksana secara optimal. Hal ini di sebabkan guru belum bisa memilih metode yang tepat untuk diterapkan pada tiap materi pelajaran biologi. Selain itu, dengan jumlah siswa 32 yang berada dalam kelas ada beberapa siswa yang kurang mampu memahami materi pelajaran yang diajarkan. Para siswa perlu ditingkatkan proses pembelajarannya, dimana kurangnya persiapan siswa ketika waktunya pelajaran biologi dimulai. Meskipun setiap siswa sudah mempunyai sumber belajar berupa buku paket biologi, tetapi mereka masih saja ada yang tidak mencoba untuk memahaminya. Hal ini juga didukung beberapa fakta di dalam kelas antara lain kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan kurangnya pertanyaan maupun tanggapan yang ditujukan untuk guru, dan kurangnya perhatian siswa pada materi yang diajarkan. Salah satu model pembelajaran yang bisa memperbaiki proses pembelajaran dan sudah dikembangkan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing yang terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Amijaya, Ramdani, & Merta, 2018; Rafiah, Arifuddin, & Mahardika, 2018). Model pembelajaran ini melibatkan siswa untuk aktif (Margunayasa, Dantes, Marhaeni, & Suastra, 2019; Megawati, 2023; Nguyen, Halpin, & Joy-Thomas, 2024).

Inkuiri terbimbing menekankan siswa berperan dalam mencari dan menemukan sendiri apa yang telah menjadi masalah mereka pada proses pembelajaran (Asni, Wildan, & Hadisaputra, 2020; Prasetyo & Rosy, 2021). Disini guru berperan hanya sebagai fasilitator dan membimbing siswa dalam proses belajar berlangsung (Sarifah & Nurita, 2023; Sarumaha & Harefa, 2022). Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran biologi dengan pokok bahasan virus, guru harus menggunakan model pembelajaran yang cocok serta yang bisa membuat peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran biologi sehingga berdampak baik pada hasil belajar siswa. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan kegiatan pembelajaran yang membuat siswa harus berpikir kritis untuk mencari dan menemukan sendiri suatu jawaban dari masalah yang dipertanyakan (Harahap, Turnip, & Sembiring, 2020; Sonia, Alberida, Arsih, & Selaras, 2023). Pada proses ini biasanya dilakukan percakapan atau tanya jawab antara guru dengan siswa. Pada inkuiri terbimbing guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberikan pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi (Aprizanti, 2023; Ulimaz, 2018). Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi virus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen dan menggunakan *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Yadika Langowan pada bulan November 2024. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Yadika

Langowan semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Sampel yang diteliti adalah kelas X IPA kelompok B sebagai kelas eksperimen dan kelompok A sebagai kelas kontrol, dimana masing-masing kelompok terdiri dari enam belas siswa. Teknik pengumpulan data adalah teknik tes, dan instrumen penelitian berupa tes hasil belajar. Teknik analisis data berupa uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang berasal dari kedua kelompok berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Uji Liliefors. Uji homogenitas dilakukan dengan menyelidiki apakah kedua sampel mempunyai variansi yang sama atau tidak. Pada uji hipotesis, kriteria pengujian adalah pada taraf kepercayaan 95% atau taraf kesalahan $\alpha = 0,05$, H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, sebaliknya H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen menggunakan *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini dilakukan terhadap 32 siswa kelas X IPA di SMA Yadika Langowan pada tahun ajaran 2024/2025, yang terbagi menjadi 16 siswa pada kelompok eksperimen dan 16 siswa pada kelompok kontrol. Beberapa hal yang dikaji dalam hasil dan pembahasan meliputi hasil *pretest* dan *posttest*, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji-t sampel independen. Dalam penelitian ini, hasil belajar siswa diperoleh melalui skor hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol. Hasil *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa

Statistik	Kelas Eksperimen			Kelas kontrol		
	Pretest	Posttest	Selisih	Pretest	Posttest	Selisih
Skor Minimum	10	80	50	10	65	40
Skor Maksimum	35	95	85	50	95	75
Rata-Rata	23,75	91,875	68,125	21,25	79,375	58,125
Standar Deviasi	9,219544	4,425306	11,38347	12,3153	9,105859	8,732125
Varians	85	19,58333	129,5833	151,6667	82,91667	76,25

Dari Tabel 1 terlihat bahwa rata-rata selisih hasil tes pada kelas eksperimen dengan model inkuiri terbimbing dengan menggunakan metode eksperimen adalah 68,125 dengan skor minimum 50. Sedangkan rata-rata selisih hasil tes pada kelas kontrol dengan menggunakan model inkuiri adalah 58,125 dengan skor minimum 40.

Uji Normalitas

Hasil pengujian normalitas data yang digunakan adalah dengan menggunakan Uji Liliefors yang bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Rekapitulasi pengujian normalitas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Uji Normalitas

Kelas	Uji Liliefors	Nilai	Kesimpulan
	L_{hitung}	L_{tabel}	
Eksperimen	0,208	0,213	Terima H_0
Kontrol	0,153	0,213	Terima H_0

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji normalitas dengan Uji Liliefors untuk kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,208 < L_{tabel} = 0,213$, maka terima H_0 yang artinya data nilai tes hasil belajar siswa kelas X IPA kelompok B berdistribusi normal. Demikian juga pada kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,153 < L_{tabel} = 0,213$ sehingga terima H_0 sehingga skor selisih pada kelas kontrol berdistribusi normal. Dengan demikian maka data pada kelas eksperimen dan kontrol berasal dari populasi data yang berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil analisis pengujian homogenitas varians dengan menggunakan statistic uji-F pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Rekapitulasi pengujian homogenitas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Statistik Uji Homogenitas

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}
Eksperimen	129,5833	1,699	2,403
Kontrol	76,25		

Berdasarkan Tabel 3, hasil analisis pengujian homogenitas varians F pada data selisih, dengan $S_1^2 = 129,5833$ dan $S_2^2 = 76,25$ memberikan $F_{hitung} = 1,699$ sedangkan $F_{tabel} = 2,403$ sehingga terima H_0 . Jadi varians dari kedua kelas dinyatakan homogen.

Uji-t Sampel Independen

Untuk uji hipotesis, data selisih *pretest* dan *posttest* kedua kelas dianalisis menggunakan statistik inferensial yaitu uji-t sampel independen. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara dua kelompok dengan syarat kedua sampel berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu telah terpenuhi uji berdasarkan uji Liliefors dan uji homogenitas varians, maka pengujian hipotesis menggunakan uji-t bisa dilanjutkan. Pada taraf signifikan 0,05 diperoleh $t_{hitung} = 2,966 > t_{tabel} = 2,120$ maka H_0 ditolak. Hasil ini menunjukkan terdapat peningkatan yang signifikan dari rata-rata hasil belajar dari seluruh siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Berdasarkan hasil penelitian pada kelas eksperimen pada materi virus dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Yadika Langowan, secara umum menunjukkan adanya pengaruh positif yang nyata tentang penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar biologi. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata selisih hasil belajar siswa dari tes yang diberikan pada kedua kelompok, dimana untuk kelompok kelas eksperimen rata-rata selisih skornya adalah 68,125 sedangkan kelas control rata-rata selisih skornya adalah 58,125. Pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing terdapat peningkatan hasil belajar yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini karena pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dapat mengarahkan siswa untuk berpikir lebih imajinatif dan mampu mengembangkan pengetahuan mereka (Rahman, Poluakan, & Tumbel, 2019). Penelitian di SMA Yadika Langowan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh, yaitu terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan. Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Riskayanti (2023), yang melaporkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas XI SMA Negeri 1 Jereweh. Penelitian lainnya oleh Amijaya et al., (2018) melaporkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh positif secara signifikan terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X pada pokok bahasan keanekaragaman hayati dan klasifikasi makhluk hidup di SMAN 1 Narmada tahun ajaran 2017/2018. Selain itu, penelitian lainnya oleh Yunita & Mandasari (2022) juga menunjukkan temuan yang sama bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas XI SMA Negeri 7 Tangerang tahun pelajaran 2018/2019.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X IPA SMA Yadika Langowan. Hal ini terlihat dari hasil uji-t, diperoleh $t_{hitung} = 2,966 > t_{tabel} = 2,120$ maka H_1 diterima atau terdapat perbedaan yang signifikan. Rata-rata hasil selisih (*pretest-posttest*) kelas eksperimen adalah 68,125, sedangkan kelas kontrol adalah 58,125. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Kesimpulannya yaitu ada

peningkatan yang signifikan pada rata-rata selisih hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A., & Hadi, S. (2023). Upaya Peningkatkan Kualitas Pembelajaran Melalui Persiapan Mengajar Guru. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 3(1), 50–58. <https://doi.org/10.57008/jjp.v3i01.409>
- Amijaya, L. S., Ramdani, A., & Merta, I. W. (2018). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Pijar MIPA*, 13(2), 94–99. <https://doi.org/10.29303/jpm.v13i2.468>
- Aprizanti, Y. (2023). Penerapan model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan literasi sains siswa dalam pembelajaran ipa biologi. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(2), 411–436. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i2.618>
- Asni, A., Wildan, W., & Hadisaputra, S. (2020). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kimia siswa materi pokok hidrokarbon. *Chemistry Education Practice*, 3(1), 17–22. <https://doi.org/10.29303/cep.v3i1.1450>
- Hapudin, M. S. (2021). *Teori Belajar dan Pembelajaran: Menciptakan Pembelajaran yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Prenada Media.
- Harahap, H. S., Turnip, J., & Sembiring, A. K. (2020). Pengaruh metode inkuiri terbimbing dan proyek terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa di SMP Swasta HKBP Simantin Pane. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 23–35. <https://doi.org/10.31849/bl.v7i1.4002>
- Margunayasa, I. G., Dantes, N., Marhaeni, A. A. I. ., & Suastra, I. W. (2019). The Effect of Guided Inquiry Learning and Cognitive Style on Science Learning Achievement. *International Journal of Instruction*, 12(1), 737–750. Retrieved from https://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2019_1_47.pdf
- Megawati, R. (2023). Application of the Guided Inquiry Learning Model to Improve Student Creativity and Activeness in the Teaching and Learning Process Biology Education Study Program. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(5), 2412–2422. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i5.3744>
- Nguyen, V. H., Halpin, R., & Joy-Thomas, A. R. (2024). Guided inquiry-based learning to enhance student engagement, confidence, and learning. *Journal of Dental Education*, 88(8), 1040–1047. <https://doi.org/10.1002/jdd.13531>
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2021). Model pembelajaran inkuiri sebagai strategi mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109–120. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p109-120>
- Rafiah, R., Arifuddin, M., & Mahardika, A. I. (2018). Meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2(3), 186–192. <https://doi.org/10.20527/jipf.v2i3.1023>
- Rahman, S. F., Poluakan, C., & Tumbel, F. (2019). Development of teaching materials for student worksheets based on guided inquiry methods for learning outcomes of students. *International Journal of Advanced Educational Research*, 4(5), 35–39. Retrieved from <https://www.themultidisciplinaryjournal.com/assets/archives/2019/vol4issue5/4-4-24-699.pdf>
- Rasyad, I., Wulandari, S. R., & Ghazali, G. (2024). Strategi guru dalam mengoptimalkan interaksi siswa di kelas. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(4), 81–88. <https://doi.org/10.61722/jmia.v1i4.1876>
- Riskayanti, D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Biologi Kelas XI SMA. *Biocaster: Jurnal Kajian Biologi*, 3(1), 20–39. <https://doi.org/10.36312/bjkb.v3i1.156>

- Rofi'ah, A. M., Shobirin, M., Fadlillah, M., Farah, N., Warti'ah, W., & Wahyudi, M. F. (2024). Analisis kesiapan guru dalam penerapan kurikulum merdeka di sekolah menengah pertama. *Journal Educatione*, 1(2), 12–25.
- Rusman. (2018). *Model-model Pembelajaran*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Sarifah, F., & Nurita, T. (2023). Implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa. *PENSA: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 11(1), 22–31. <https://doi.org/10.26740/pensa.v11i1.46474>
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2022). Model pembelajaran inquiry terbimbing terhadap hasil belajar IPA terpadu siswa. *Ndrumi: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27–36. <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v5i1.517>
- Sonia, T., Alberida, H., Arsih, F., & Selaras, G. H. (2023). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 9(1), 78–86. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v9i1.14081>
- Ulimaz, A. (2018). Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Menggunakan Inkuiri Terbimbing pada Materi Ekosistem di Kelas X-“E Man 2 Model Banjarmasin. *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 10(2), 205–217. <https://doi.org/10.35457/konstruk.v10i2.520>
- Yunita, L., & Mandasari, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan*, 2(2), 75–93. <https://doi.org/10.36312/pjipst.v2i2.67>
- Zai, A., Lase, F., Harefa, A. T., & Harefa, A. (2024). Penggunaan Teknik Umpan Balik (Feedback) dalam Membangun Kualitas Belajar Siswa. *JiIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7(9), 10824–10832. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i9.5858>