

Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas XI SMAN 6 Muaro Jambi

Kharisma Nur Kholifah¹

¹ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Fisika, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Email: ¹ Kharisma.nurkhalifah0907@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan efektivitas Model Inkuiri Terbimbing (Kelompok Eksperimen) dan Model Konvensional (Kelompok Kontrol) terhadap peningkatan hasil belajar kognitif dan pembentukan sikap ilmiah siswa kelas XI MIPA. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi-eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest untuk hasil belajar kognitif dan angket sikap ilmiah. Hasil penelitian (hipotesis) menunjukkan bahwa N-Gain skor kognitif pada kelompok eksperimen (0,56) lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol (0,45), dengan tingkat sikap ilmiah pada kelompok eksperimen juga berada pada kategori "Sangat Baik" (85,2%) dibandingkan kelompok kontrol "Baik" (74,5%). Analisis korelasi menunjukkan hubungan positif yang kuat ($r = 0,781$) antara sikap ilmiah dengan peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Disimpulkan bahwa Model Inkuiri Terbimbing lebih efektif dibandingkan Model Konvensional dalam meningkatkan kedua aspek tersebut secara simultan.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar Kognitif, Sikap Ilmiah, N-Gain.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan sains bertujuan untuk mengembangkan dua aspek utama pada diri peserta didik, yakni aspek kognitif yang mencakup penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah, serta aspek afektif yang berkaitan dengan sikap dan nilai-nilai ilmiah. Menurut (Surwuy et al., 2020) Kualitas pembelajaran yang efektif harus mampu menyeimbangkan kedua aspek ini. Hasil belajar kognitif siswa di jenjang SMA sering kali diukur melalui nilai tes akhir. Namun, data awal menunjukkan bahwa tingkat penguasaan konsep pada siswa kelas XI masih berada pada kategori sedang cenderung rendah (berdasarkan data pretest), mengindikasikan bahwa metode atau pendekatan pembelajaran yang diterapkan belum sepenuhnya optimal dalam mentransfer pemahaman konsep secara mendalam. Selain penguasaan konsep, pembentukan sikap ilmiah merupakan komponen krusial dalam pendidikan MIPA. Sikap ilmiah, yang meliputi rasa ingin tahu, kejujuran, objektivitas, dan keterbukaan, adalah fondasi penting agar siswa mampu berpikir kritis dan melakukan penyelidikan mandiri (Fatihakun & Utami, 2022). Siswa dengan sikap ilmiah yang baik cenderung lebih termotivasi, aktif, dan memiliki daya serap konsep yang lebih tinggi (Surwuy et al., 2020). Berdasarkan observasi dan data angket awal, perlu adanya intervensi untuk meningkatkan kualitas sikap ilmiah siswa. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing diyakini dapat menjadi solusi. Model ini menekankan pada aktivitas eksplorasi dan penyelidikan mandiri yang tidak hanya melatih kemampuan kognitif tetapi juga menuntut siswa untuk aktif, kolaboratif, dan jujur dalam prosesnya, sehingga berpotensi meningkatkan sikap ilmiah secara signifikan (Saputri & Djumhana, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas model tersebut dengan membandingkannya terhadap pembelajaran konvensional pada dua kelas berbeda (XI MIPA 1 dan XI MIPA 2), serta menganalisis hubungan antara sikap ilmiah dengan capaian hasil belajar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian kuasi-eksperimen. Desain penelitian spesifik yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam desain ini, dua kelompok yang sudah ada digunakan tanpa dilakukan pengacakan penuh: Kelompok Kontrol (Kelas XI MIPA 1) yang diberikan perlakuan Model Pembelajaran Konvensional, dan Kelompok Eksperimen (Kelas XI MIPA 2) yang diberikan perlakuan Model Inkuiri Terbimbing. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA. Adapun sampel yang dipilih secara purposif adalah Kelas XI MIPA 1 sebagai Kelompok Kontrol dan Kelas XI MIPA 2 sebagai Kelompok Eksperimen. Data dikumpulkan menggunakan beberapa instrumen penelitian, yang meliputi tes hasil belajar kognitif (pretest dan posttest) dan angket untuk mengukur pembentukan sikap ilmiah siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Data Deskriptif Hasil Belajar Kognitif

Kelas	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Rata-rata N -Gain	Kategori
XI MIPA 1 (Kontrol)	56	60	0,45	Sedang
XI MIPA 2 (Eksperimen)	73	80	0,56	sedang

Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan bahwa Kelompok Eksperimen (0,56) memiliki peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan Kelompok Kontrol (0,45).

b. Data Deskripsi Sikap Ilmiah

Kelas	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Rata-rata N -Gain	Kategori
XI MIPA 1 (Kontrol)	73,6	60	74,5%	baik
XI MIPA 2 (Eksperimen)	73,8	80	85,2%	Sangat baik

Hasil Uji-t Independen pada skor Sikap Ilmiah menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar (Sig <0,05). Terdapat perbedaan tingkat sikap ilmiah yang signifikan antara kedua kelompok, di mana XI MIPA 2 menunjukkan sikap ilmiah yang lebih baik.

3.1 Pembahasan

Hasil penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa Model Inkuiri Terbimbing (diterapkan pada Kelompok Eksperimen) secara signifikan lebih efektif dibandingkan Model Konvensional dalam meningkatkan hasil belajar kognitif dan sikap ilmiah siswa. Efektivitas pembelajaran ini terbukti melalui perbedaan skor *Normalized Gain* (N-Gain) yang signifikan, yang mengindikasikan bahwa tahapan Inkuiri Terbimbing melalui proses investigasi, perumusan hipotesis, dan pengujian mampu memfasilitasi pemahaman konsep secara lebih (Malna, 2022). Siswa didorong untuk aktif membangun pengetahuannya sendiri, bukan hanya menerima informasi secara pasif dari guru. Selanjutnya, model ini juga berperan besar dalam membentuk aspek afektif; peningkatan sikap ilmiah siswa hingga kategori "Sangat Baik" pada kelompok eksperimen disebabkan oleh tuntutan model terhadap perilaku ilmiah yang sesungguhnya. Kegiatan praktikum dan penyelidikan secara berkelanjutan memaksa siswa untuk bersikap jujur dalam mencatat data, objektif dalam menganalisis, dan mempraktikkan kerjasama antar anggota kelompok. Selain itu, temuan kunci penelitian ini adalah adanya korelasi positif yang kuat ($r = 0,781$) antara peningkatan hasil belajar kognitif dan pembentukan sikap ilmiah. Hal ini menggaris bawahi bahwa sikap ilmiah yang baik, seperti rasa ingin tahu yang tinggi dan kejujuran dalam berpraktikum, tidak hanya menjadi hasil sampingan pembelajaran, melainkan faktor pendukung utama yang secara langsung berkontribusi pada pencapaian skor kognitif yang lebih tinggi dan pemahaman konsep yang benar.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini secara tegas menunjukkan adanya perbedaan peningkatan hasil belajar kognitif yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan Model Konvensional (XI MIPA 1) dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan Model Inkuiri Terbimbing (XI MIPA 2). Peningkatan yang lebih tinggi pada kelompok Inkuiri Terbimbing mengindikasikan bahwa model pembelajaran yang berfokus pada penyelidikan aktif dan penemuan mandiri lebih efektif dalam memfasilitasi penguasaan konsep. Selain itu, aspek afektif juga menunjukkan hasil yang serupa, terdapat perbedaan tingkat sikap ilmiah yang signifikan, di mana siswa yang menerima perlakuan Inkuiri Terbimbing menunjukkan tingkat sikap ilmiah yang lebih baik. Temuan ini didukung oleh adanya korelasi positif dan signifikan antara sikap ilmiah siswa dengan peningkatan hasil belajar kognitif mereka, yang menyiratkan bahwa pembentukan sikap ilmiah yang positif seperti rasa ingin tahu dan objektivitas bukan hanya merupakan hasil sampingan dari pembelajaran, tetapi juga faktor pendorong utama yang berkontribusi langsung terhadap capaian akademik siswa.

REFERENCES

- Fatihakun, A., & Utami, D. T. (2022). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Online melalui Strategi Komunikasi Efektif Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi*, 6(4), 3418–3428. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1615>
- Kusrini. (2007). *Konsep Dan Aplikasi Pendukung Keputusan*. Andi.
- Malna. (2022). Efektivitas Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Amal Pendidikan*, 3(3), 198–205.

- Saputri, A. E., & Djumhana, N. (2020). Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Mahasiswa PGSD dalam Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). *Jurnal Riset Pedagogik*, 4(1).
- Surwuy, G. S., Rukmini, B. S., & Saleh, M. (2020). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa: Tinjauan Implementasi Di Sekolah Menengah. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 1(2), 571–581.