



Volume 10, nomor 2, tahun 2025

# Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi  
<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TERHADAP RETENSI SISWA DENGAN KEMAMPUAN AKADEMIK RENDAH

Irwandi Rahmat, Universitas Negeri Makassar, Indonesia  
\*Corresponding author E-mail: [irwandi.rahmat@unm.ac.id](mailto:irwandi.rahmat@unm.ac.id)

### Abstract

This study aims to analyze the effect of Inquiry-based learning model on retention of low-ability students, as well as explore the interaction between learning model and academic ability. Using an experimental design with 2-Way ANOVA technique, this study involved 60 students who were divided into four groups based on academic ability and learning model. The analysis showed that the Inquiry model had a significant effect on the retention of students with low academic ability ( $p = 0.001$ ), while academic ability itself had no significant effect ( $p = 0.164$ ). The interaction between learning model and academic ability also showed no significant effect ( $p = 0.742$ ). LSD test results revealed that the Inquiry - Low group had a higher retention rate compared to the Conventional - Low group. This finding supports the theory of constructivism and provides practical implications for educators to implement more active and participatory learning models for students with low academic ability. Although this study has limitations related to sample size and measurement duration, the results open up opportunities for further research that considers other factors that may affect student retention, such as motivation and social support. Overall, this study contributes to the development of more inclusive and effective learning theories and educational practices.

**Keywords:** *Retention, Inquiry model, Academic Ability*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran berbasis Inquiry terhadap retensi siswa dengan kemampuan akademik rendah, serta mengeksplorasi interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan akademik. Menggunakan desain eksperimen dengan teknik 2-Way ANOVA, penelitian ini melibatkan 60 siswa yang dibagi ke dalam empat kelompok berdasarkan kemampuan akademik dan model pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa model pembelajaran Inquiry memiliki pengaruh signifikan terhadap retensi siswa dengan kemampuan akademik rendah ( $p = 0.001$ ), sementara kemampuan akademik itu sendiri tidak berpengaruh signifikan ( $p = 0.164$ ). Interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan akademik juga tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan ( $p = 0.742$ ). Hasil uji LSD mengungkapkan bahwa kelompok Inquiry - Low memiliki tingkat retensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok Conventional - Low. Temuan ini mendukung teori konstruktivisme dan memberikan implikasi praktis bagi pendidik untuk menerapkan model pembelajaran yang lebih aktif dan partisipatif bagi siswa dengan kemampuan akademik rendah. Meskipun penelitian ini memiliki keterbatasan terkait ukuran sampel dan durasi pengukuran, hasilnya membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut yang mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi retensi siswa, seperti motivasi dan dukungan sosial. Secara keseluruhan, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan teori pembelajaran dan praktik pendidikan yang lebih inklusif dan efektif.

**Keywords:** *Retensi, Model Pembelajaran Inquiry, Kemampuan Akademik*

© 2025 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :  
Universitas Jenderal Soedirman

p-ISSN 2573-5163  
e-ISSN 2579-7085

## PENDAHULUAN

Retensi pembelajaran merupakan salah satu aspek fundamental dalam pendidikan yang berperan penting dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Retensi mengacu pada kemampuan siswa untuk mengingat, memahami, dan menggunakan kembali informasi yang telah dipelajari dalam jangka waktu tertentu, yang menjadi landasan bagi penguasaan pengetahuan jangka panjang (Shofiah, 2017). Namun, di Indonesia, retensi pembelajaran pada siswa dengan kemampuan akademik rendah seringkali menjadi tantangan utama, terutama dalam mata pelajaran seperti biologi yang membutuhkan pemahaman mendalam dan keterhubungan konsep. Banyaknya siswa yang menghadapi kesulitan dalam mempertahankan informasi disebabkan oleh dominasi metode pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (teacher-centered) tanpa mendorong keterlibatan aktif dan refleksi siswa (Maharani, 2023). Hal ini mendorong perlunya pendekatan inovatif yang mampu meningkatkan retensi, terutama bagi siswa dengan kemampuan akademik rendah. Salah satu pendekatan yang telah diakui secara global adalah metode pembelajaran inkuiri, yang mengutamakan eksplorasi dan pemecahan masalah secara mandiri (Siahaan et al, 2023). Ketika dikombinasikan dengan jurnal belajar, yang berfungsi sebagai alat refleksi dan peningkatan metakognisi, metode ini berpotensi memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan retensi siswa, khususnya di lingkungan pembelajaran biologi.

Meskipun pendidikan modern terus berkembang dengan berbagai inovasi, tantangan dalam meningkatkan retensi pembelajaran tetap menjadi perhatian utama, terutama bagi siswa dengan kemampuan akademik rendah. Pendekatan pembelajaran konvensional yang masih dominan di sekolah-sekolah sering kali tidak mampu memenuhi kebutuhan siswa yang memerlukan pendekatan yang lebih interaktif dan reflektif (Wardani & Suripah, 2023). Rendahnya keterampilan metakognitif dan kurangnya penerapan strategi pembelajaran berbasis siswa (student-centered) berkontribusi pada lemahnya retensi materi

pelajaran, khususnya dalam mata pelajaran biologi yang membutuhkan pemahaman konseptual yang mendalam (Bahri, 2017). Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa metode inkuiri dapat mendorong siswa untuk lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran, namun belum banyak studi yang mengintegrasikan inkuiri dengan jurnal belajar untuk meningkatkan retensi pada siswa dengan kemampuan akademik rendah (Prasetyo & rosy 2021). Hal ini menegaskan perlunya eksplorasi lebih lanjut terhadap pendekatan inovatif yang tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga mendukung siswa dalam menyimpan informasi secara efektif untuk jangka panjang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh pendekatan inkuiri berbantuan jurnal belajar terhadap retensi siswa dengan kemampuan akademik rendah. Dalam konteks pembelajaran biologi, retensi menjadi aspek penting yang mendukung penguasaan materi secara mendalam dan aplikatif. Pendekatan inkuiri menawarkan kerangka kerja pembelajaran aktif yang mendorong siswa untuk terlibat secara mandiri dalam proses eksplorasi dan pemecahan masalah (Hulu dkk, 2023). Penelitian ini juga bertujuan untuk menjawab kebutuhan pembelajaran inovatif yang mampu mengatasi tantangan pendidikan di Indonesia, terutama bagi siswa dengan kemampuan akademik rendah. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji efektivitas pendekatan inkuiri dalam meningkatkan keterampilan siswa, masih terdapat kekurangan dalam literatur terkait integrasi metode ini dengan jurnal belajar untuk meningkatkan retensi, terutama pada siswa dengan kemampuan akademik rendah. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada manfaat inkuiri untuk pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (higher-order thinking) atau pada peran jurnal belajar dalam mendukung refleksi dan metakognisi siswa (Ahyar dkk, 2021). Namun, kombinasi keduanya sebagai pendekatan

holistik dalam pembelajaran jarang dieksplorasi. Terlebih lagi, penerapan metode-metode ini dalam konteks siswa dengan kemampuan akademik rendah seringkali diabaikan, padahal kelompok ini sangat membutuhkan intervensi pembelajaran yang lebih inovatif dan terarah (Siahan dkk, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji secara spesifik pengaruh pendekatan inkuiri berbantuan jurnal belajar terhadap retensi siswa berkemampuan akademik rendah, sekaligus memberikan landasan empiris untuk pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif.

Penelitian ini menawarkan pendekatan baru dengan mengintegrasikan metode inkuiri untuk meningkatkan retensi siswa, khususnya mereka yang memiliki kemampuan akademik rendah. Kombinasi ini memberikan peluang untuk memberdayakan siswa melalui pembelajaran aktif dan reflektif, yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan metakognitif dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Loka & Anwar, 2019). Pendekatan inkuiri yang dirancang untuk mendorong eksplorasi mandiri dipadukan dengan jurnal belajar sebagai alat refleksi harian, menciptakan kerangka pembelajaran holistik yang belum banyak diimplementasikan di Indonesia, terutama di sekolah dengan sumber daya yang terbatas. Penelitian ini tidak hanya mengisi kesenjangan dalam literatur, tetapi juga memberikan justifikasi praktis tentang pentingnya pendekatan yang adaptif dan inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, temuan dari penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan biologi di tingkat menengah, khususnya bagi siswa dengan keterbatasan akademik

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan desain posttest-only control group. Desain ini dipilih untuk menguji pengaruh pendekatan inkuiri berbantuan jurnal belajar terhadap retensi siswa dengan kemampuan akademik rendah. Dalam desain ini, terdapat dua kelompok yang diberi

perlakuan berbeda: kelompok eksperimen yang menerima pendekatan inkuiri berbantuan jurnal belajar, dan kelompok kontrol yang menerima metode pembelajaran konvensional. Kedua kelompok tersebut diuji setelah perlakuan untuk mengukur tingkat retensi mereka.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMA Negeri 13 Makassar, yang terdiri dari berbagai jurusan. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas 11.1 dan kelas 11.2, yang dipilih dengan menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria kemampuan akademik yang telah diidentifikasi oleh guru biologi di sekolah tersebut. Siswa di kedua kelas tersebut memiliki latar belakang akademik yang beragam, dengan beberapa siswa menunjukkan kemampuan akademik rendah. Kelas 11.1 dipilih sebagai kelompok eksperimen, sementara kelas 11.2 dipilih sebagai kelompok kontrol. Penentuan kelas ini dilakukan dengan mempertimbangkan kesetaraan awal kemampuan akademik berdasarkan nilai akademik semester sebelumnya. Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

**Persiapan dan Pemberian Perlakuan:** Peneliti mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri dengan bantuan jurnal belajar untuk kelompok eksperimen. Materi pembelajaran yang digunakan adalah topik biologi yang relevan dengan kurikulum kelas XI. Kelompok eksperimen menerima instruksi untuk mengimplementasikan inkuiri berbantuan jurnal belajar, sedangkan kelompok kontrol melaksanakan pembelajaran dengan metode konvensional yang lebih bersifat guru sentris.

**Pelaksanaan Pembelajaran:** Pembelajaran dilaksanakan selama 7 pertemuan yang terdiri dari pengenalan materi, eksperimen atau aktivitas inkuiri, serta penulisan jurnal belajar. Selama proses pembelajaran, siswa dalam kelompok eksperimen diarahkan untuk melakukan refleksi melalui jurnal belajar setelah setiap sesi pembelajaran.

**Posttest:** Setelah periode pembelajaran selesai, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberi posttest untuk mengukur tingkat retensi mereka terhadap materi yang telah diajarkan. Posttest dilakukan empat hari setelah pembelajaran terakhir.

Uji Retensi: Untuk mengukur retensi jangka panjang, siswa diberikan tes retensi lagi tiga minggu setelah posttest untuk melihat sejauh mana mereka dapat mengingat dan menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis kuantitatif untuk menguji pengaruh perlakuan terhadap retensi siswa. Data yang diperoleh dari posttest dan tes retensi akan dianalisis menggunakan teknik statistic.

Uji Normalitas: Sebelum melakukan analisis lebih lanjut, data akan diuji normalitasnya menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk memastikan bahwa data memiliki distribusi normal.

Uji Homogenitas: Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji Levene untuk memastikan bahwa varians antar kelompok adalah homogen.

Uji T-Test: Untuk menguji perbedaan rata-rata retensi antara kelompok eksperimen

dan kelompok kontrol, digunakan independent t-test. Uji ini akan mengukur apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam retensi siswa yang menerima pembelajaran berbasis inkuiri berbantuan jurnal belajar dibandingkan dengan siswa yang menerima pembelajaran konvensional.

Analisis Varians (ANOVA): Untuk menganalisis interaksi antara jenis perlakuan (kelompok eksperimen dan kontrol) dan kemampuan akademik siswa (rendah dan tinggi), digunakan analisis varians dua arah (2-way ANOVA). Analisis ini akan memberikan gambaran tentang bagaimana kedua faktor tersebut memengaruhi retensi siswa secara simultan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

**Table 1. 2-way ANOVA test pengaruh model pembelajaran dan kemampuan akademik terhadap retensi**

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	143.600 <sup>a</sup>	3	47.867	4.930	.004
Intercept	2666.667	1	2666.667	274.644	.000
Academic_Abilities	19.267	1	19.267	1.984	.164
Group	123.267	1	123.267	12.695	.001
Academic_Abilities * Group	1.067	1	1.067	.110	.742
Error	543.733	56	9.710		
Total	3354.000	60			
Corrected Total	687.333	59			

a. R Squared = .209 (Adjusted R Squared = .167)

Nilai F dari interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan akademik adalah 0,110 dengan nilai p value 0,742 >  $\alpha$  (0,05). Oleh karena itu, H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak. Hal ini berarti, tidak ada pengaruh

yang signifikan dari interaksi antara kemampuan akademik dan model pembelajaran terhadap retensi mahasiswa. Namun, penelitian ini mencakup empat kelompok, sehingga perlu dilakukan uji Least Significant Difference (LSD). Tabel 2 menunjukkan hasil analisis LSD

**Table 2. LSD test pada group ineraksi**

No	Group	Mean	Std. DV	Notation
1	Open inquiry - High	8.80	2.203	d
2	Open inquiry - Low	7.40	2.077	c
3	Conventional - High	5.66	2.229	b
4	Conventional - Low	4.80	3.277	a

- 1: High academic ability in open inquiry group
- 2: Low academic ability in open inquiry group
- 3: High academic ability in conventional group
- 4: Low academic ability in conventional group.

Hasil uji 2-Way ANOVA menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari model pembelajaran terhadap retensi siswa, dengan nilai F sebesar 12.695 dan p-value 0.001, yang menunjukkan bahwa model pembelajaran memengaruhi tingkat retensi siswa secara signifikan. Namun, kemampuan akademik tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap retensi siswa ( $F = 1.984$ ,  $p = 0.164$ ), yang menunjukkan bahwa faktor kemampuan akademik siswa tidak secara langsung berhubungan dengan perbedaan retensi antara kelompok. Selain itu, interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan akademik tidak menunjukkan pengaruh signifikan ( $F = 0.110$ ,  $p = 0.742$ ). Dari hasil uji LSD pada interaksi grup, ditemukan bahwa kelompok Inquiry – Low, dengan nilai rata-rata 7.40 dan deviasi standar 2.077, memiliki tingkat retensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok Conventional – Low, yang memiliki nilai rata-rata 4.80 dan deviasi standar 3.277. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran Inquiry lebih efektif dalam meningkatkan retensi siswa dengan kemampuan akademik rendah dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Nilai R Squared yang sebesar 0.209 menunjukkan bahwa sekitar 20.9% dari variabilitas retensi siswa dapat dijelaskan oleh pengaruh model pembelajaran dan kemampuan akademik, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diukur dalam penelitian ini.

### Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan memiliki dampak signifikan terhadap retensi siswa, dengan model Pembelajaran Inquiry terbukti lebih efektif dalam meningkatkan retensi siswa dengan kemampuan akademik rendah

dibandingkan dengan model Conventional. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, di mana pembelajaran berbasis inkuiri memberikan kesempatan bagi siswa untuk menggali pengetahuan secara mandiri dan melalui pengalaman langsung. Inquiry, yang mengutamakan eksplorasi dan diskusi terbuka, memungkinkan siswa dengan kemampuan akademik rendah untuk lebih terlibat dan mempertahankan informasi yang diperoleh. Sebaliknya, model Conventional yang cenderung lebih terstruktur dan berfokus pada pengajaran yang pasif tampaknya kurang efektif dalam mendukung retensi siswa dengan kemampuan akademik rendah, sebagaimana tercermin dari skor rata-rata yang lebih rendah pada kelompok ini. Meskipun kemampuan akademik tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap retensi siswa dalam penelitian ini, temuan ini membuka ruang untuk pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi efektivitas model pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa retensi siswa tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan akademik semata, tetapi juga oleh cara siswa berinteraksi dengan materi pembelajaran dan lingkungan pembelajaran yang disediakan.

Hasil penelitian ini memiliki kontribusi signifikan terhadap pengembangan teori pembelajaran, khususnya dalam konteks penerapan model Inquiry untuk siswa dengan kemampuan akademik rendah. Temuan ini mendukung teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, melalui

penyelidikan mandiri dan refleksi, dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Pembelajaran berbasis inkuiri, yang memberikan siswa kebebasan untuk mengeksplorasi ide-ide dan mencari solusi atas masalah, terbukti lebih efektif dalam mendukung siswa dengan kemampuan akademik rendah dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional yang cenderung lebih kaku dan bergantung pada instruksi langsung dari pengajar. Dari sisi praktik, hasil ini memiliki implikasi penting bagi pendidik, terutama dalam merancang pembelajaran yang dapat menjangkau siswa dengan berbagai tingkat kemampuan akademik. Model pembelajaran Inquiry dapat dijadikan alternatif bagi pendidik yang ingin meningkatkan retensi siswa dengan cara yang lebih partisipatif dan kolaboratif, memungkinkan siswa untuk lebih terlibat dan merasa memiliki kontrol terhadap proses belajar mereka. Oleh karena itu, disarankan agar sekolah dan institusi pendidikan mengadopsi pendekatan yang lebih fleksibel dan interaktif, terutama bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar, guna menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif.

Meskipun penelitian ini memberikan wawasan yang berharga mengenai pengaruh model pembelajaran terhadap retensi siswa dengan kemampuan akademik rendah, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satu keterbatasan utama adalah ukuran sampel yang relatif kecil ( $n = 60$ ), yang dapat memengaruhi daya generalisasi hasil penelitian ini ke populasi yang lebih besar dan lebih beragam. Ukuran sampel yang terbatas juga dapat mempengaruhi kekuatan statistik, yang mungkin mengurangi kemungkinan mendeteksi efek yang lebih kecil atau signifikan. Selain itu, penelitian ini hanya mengukur retensi jangka pendek siswa setelah intervensi, yang berarti temuan ini tidak dapat menggambarkan pengaruh jangka panjang dari model pembelajaran yang diterapkan. Penelitian lebih lanjut perlu mengukur retensi dalam jangka waktu yang lebih lama untuk menilai apakah efek yang ditemukan tetap konsisten dalam jangka panjang. Keterbatasan

lainnya adalah fokus penelitian ini yang hanya mempertimbangkan kemampuan akademik sebagai variabel yang dipelajari, tanpa memperhitungkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi retensi, seperti motivasi siswa, kecemasan, atau dukungan sosial. Oleh karena itu, untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi retensi siswa, penelitian lanjutan perlu memasukkan variabel-variabel tersebut serta meningkatkan ukuran sampel untuk meningkatkan validitas eksternal hasil yang diperoleh.

Berdasarkan temuan penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan untuk penelitian lanjutan guna memperluas pemahaman tentang pengaruh model pembelajaran terhadap retensi siswa. Pertama, penelitian selanjutnya dapat memperluas sampel dengan melibatkan siswa dari berbagai latar belakang akademik dan budaya untuk meningkatkan generalisasi hasil temuan. Dengan memperluas sampel, penelitian dapat menggali perbedaan pengaruh model pembelajaran terhadap retensi siswa di berbagai kelompok, yang mungkin memiliki karakteristik dan kebutuhan yang berbeda. Selain itu, untuk mendapatkan gambaran yang lebih menyeluruh, penelitian berikutnya sebaiknya mempertimbangkan variabel-variabel lain yang dapat berperan dalam meningkatkan retensi siswa, seperti motivasi intrinsik, tingkat kecemasan, atau dukungan sosial. Pengaruh faktor-faktor ini terhadap hasil pembelajaran dapat memberikan wawasan lebih mendalam tentang mekanisme yang mendasari peningkatan retensi. Peneliti juga disarankan untuk melakukan pengukuran retensi jangka panjang, untuk menilai apakah model pembelajaran yang diterapkan dapat mempertahankan pengaruh positifnya dalam jangka waktu yang lebih lama. Selain itu, studi yang lebih mendalam tentang variabel interaksi, seperti hubungan antara jenis model pembelajaran dan kecerdasan emosional siswa, dapat membuka peluang untuk mengidentifikasi pendekatan yang lebih personal dan efektif dalam meningkatkan retensi siswa di masa depan.

Temuan dari penelitian ini memiliki implikasi sosial dan etis yang penting, terutama dalam konteks penggunaan teknologi dan model pembelajaran berbasis inkuiri di era digital. Salah satu implikasi sosial utama adalah bahwa model pembelajaran Inquiry dapat meningkatkan akses dan kualitas pendidikan bagi siswa dengan kemampuan akademik rendah, yang sering kali terabaikan dalam sistem pendidikan tradisional. Dengan memberikan ruang bagi siswa untuk secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran, model ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, yang sangat penting di dunia yang semakin kompleks dan berbasis pengetahuan. Dari sisi etis, penggunaan teknologi dalam pembelajaran berbasis inkuiri harus dilaksanakan dengan perhatian yang cermat terhadap kesetaraan akses. Dalam banyak konteks, siswa dengan latar belakang sosial ekonomi yang lebih rendah mungkin menghadapi hambatan dalam mengakses perangkat dan sumber daya digital yang diperlukan. Oleh karena itu, penting bagi para pendidik dan pembuat kebijakan untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi pendidikan tidak memperburuk ketimpangan yang sudah ada, tetapi justru menciptakan kesempatan yang setara bagi semua siswa untuk berkembang. Selain itu, harus ada perhatian khusus terhadap perlindungan data pribadi siswa dalam penggunaan teknologi pendidikan, mengingat potensi risiko terkait privasi dan keamanan informasi. Dengan demikian, implikasi etis dari temuan ini menggarisbawahi pentingnya merancang kebijakan pendidikan yang inklusif, etis, dan berorientasi pada kesejahteraan siswa dalam era digital.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Inquiry memiliki pengaruh signifikan terhadap retensi siswa dengan kemampuan akademik rendah, lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini mendukung teori konstruktivisme sesuai yang dijelaskan dalam Sugrah (2019), yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam

proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Meskipun kemampuan akademik siswa tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap retensi, temuan ini memberikan wawasan bahwa faktor-faktor lain, seperti jenis model pembelajaran, dapat memainkan peran yang lebih dominan dalam menentukan keberhasilan pembelajaran, khususnya bagi siswa dengan kemampuan akademik rendah. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal ukuran sampel dan jangka waktu pengukuran, yang membatasi generalisasi hasil. Penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar, pengukuran retensi jangka panjang, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti motivasi dan dukungan sosial siswa, diperlukan untuk memperdalam pemahaman tentang faktor-faktor yang mempengaruhi retensi siswa. Implikasi praktis dari temuan ini adalah bahwa pendidik dapat mengadopsi model pembelajaran berbasis inkuiri untuk meningkatkan retensi siswa, terutama bagi mereka yang mengalami kesulitan akademik. Selain itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran berbasis inkuiri harus dilakukan dengan perhatian terhadap kesetaraan akses dan perlindungan data pribadi siswa. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran dan praktik pendidikan yang lebih inklusif dan efektif.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Ahyar, D. B., Prihastari, E. B., Setyaningsih, R., Rispatiningsih, D. M., Zanthi, L. S., Fauzi, M., ... & Kurniasari, E. (2021). Model-Model Pembelajaran. Pradina Pustaka.
- Bahri, A. (2017). Strategi Problem-Based Learning (PBL) Terintegrasi Reading Questioning and Answering (RQA) Meningkatkan Retensi Mahasiswa Berkemampuan Akademik Berbeda.
- Hulu, P., Harefa, A. O., & Mendrofa, R. N. (2023). Studi Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 152-159.

- Loka, I. N., & Anwar, Y. A. S. (2019). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode pembelajaran terpadu kemampuan berpikir kritis. *Chemistry Education Practice*, 2(2), 29-35.
- Maharani, F., Asrin, A., & Widodo, A. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Keaktifan Belajar dan Retensi Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 347-355.
- 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.
- Shofiah, R. I. (2017). Penerapan model POE (Predict-Observe-Explain) dengan metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA dan retensi siswa di SMP.
- Siahaan, K. W. A., Lumbangaol, S. T., Marbun, J., Nainggolan, A. D., Ritonga, J. M., & Barus, D. P. (2021). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan multi representasi terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 195-205.
- Sugrah, N. (2019). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2), 121-138.
- Wardani, Y. E., & Suripah, S. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Berdasarkan Kemampuan Akademik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3039-3052.