Didaktik : Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 04, Desember 2026

STUDI LITERATUR: ANALISIS HASIL BELAJAR MELALUI PENERAPAN *INQUIRY TRAINING* DALAM PEMBELAJARAN FISIKA

Deswita Maharani Br Simanjorang[1], Nurmaretta Tambunan[2], Peronika Simamora[3], Mariati Purnama Simanjuntak[4]
[1,2,3,4] Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Medan
nurmarettatambunan@gmail.com

ABSTRACT

This systematic literature review aims to analyze learning outcomes through the implementation of the inquiry training learning model in physics education, with a focus on students' learning outcomes. A total of 12 scientific journal articles published between 2021 and 2026 were reviewed based on predetermined criteria, namely articles discussing the implementation of the inquiry training learning model in physics education and examining students' learning outcomes. The data were analyzed descriptively by identifying the physics topics, implementation of the inquiry training model, and learning outcomes obtained by students. The results of the review show that the implementation of the inquiry training model in various physics topics has a positive effect on students' learning outcomes. Improvements in learning outcomes were indicated by comparisons between students' achievement before and after learning, as well as comparisons between students who learned using the inquiry training model and those in comparison classes. The topics discussed in the reviewed articles include physical quantities and measurement, dynamic electricity, momentum and impulse, work and energy, elasticity and Hooke's law, electrical circuits, physics learning in Grade X, harmonic vibrations, and heat. Based on the review of the 12 articles, learning outcomes were the most frequently examined learning achievement in the implementation of the inquiry training model in physics education. Therefore, the inquiry training learning model shows a positive tendency toward improving students' learning outcomes across various physics topics.

Keywords: *inquiry training, learning outcomes, physics education, systematic literature review*

ABSTRAK

Systematic literature review ini bertujuan untuk menganalisis capaian pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *inquiry training* dalam pembelajaran fisika, dengan fokus pada hasil belajar peserta didik. Sebanyak 12 artikel jurnal ilmiah yang diterbitkan pada rentang tahun 2021–2026 ditelaah berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu artikel yang membahas penerapan model pembelajaran *inquiry training* dalam pembelajaran fisika dan mengkaji hasil belajar peserta didik. Data dianalisis secara deskriptif dengan mengidentifikasi materi fisika, penerapan model *inquiry training*, serta hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan model *inquiry training* pada berbagai materi fisika memberikan hasil positif terhadap hasil

belajar peserta didik. Peningkatan hasil belajar ditunjukkan melalui perbandingan nilai sebelum dan sesudah pembelajaran serta perbandingan hasil belajar antara kelas yang menerapkan model *inquiry training* dan kelas pembelajaran pembanding. Materi yang dikaji dalam artikel meliputi besaran dan satuan, listrik dinamis, momentum dan impuls, usaha dan energi, elastisitas dan Hukum Hooke, rangkaian listrik, pembelajaran fisika kelas X, getaran harmonik, serta kalor. Berdasarkan hasil telaah terhadap 12 artikel, hasil belajar menjadi capaian pembelajaran yang paling banyak dikaji dalam penerapan model *inquiry training* pada pembelajaran fisika. Dengan demikian, model pembelajaran *inquiry training* menunjukkan kecenderungan positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada berbagai materi fisika.

Kata kunci: inquiry training, hasil belajar, pembelajaran fisika, systematic literature review

A. Pendahuluan

Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari berbagai gejala alam, sifat materi, energi, serta interaksi yang terjadi di antara keduanya. Fisika berusaha menjelaskan bagaimana dan mengapa suatu fenomena alam terjadi melalui konsep, prinsip, dan hukum yang didukung oleh pengamatan serta pembuktian secara ilmiah. Pemahaman terhadap fisika tidak hanya diperoleh dengan mempelajari teori dan rumus, tetapi juga dengan mengamati fenomena, menguji dugaan, dan membuktikan konsep melalui percobaan. Karakteristik tersebut menjadikan fisika sebagai ilmu yang erat kaitannya dengan proses penyelidikan dalam pembelajaran (Mustapa *et al.,* 2022).

Pembelajaran fisika merupakan proses interaksi edukatif yang membantu peserta didik memahami konsep dan prinsip fisika melalui pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik ilmu fisika. Pembelajaran fisika tidak hanya dilakukan melalui penyampaian materi dan penggunaan rumus, tetapi juga melalui kegiatan mengamati fenomena, mengajukan pertanyaan, melakukan penyelidikan, mengumpulkan dan menguji informasi, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan. Kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami konsep fisika melalui proses menemukan dan membuktikan pengetahuan yang dipelajari (Mustapa *et al.,* 2022).Hasil belajar menjadi salah satu indikator penting untuk mengetahui

ketercapaian tujuan pembelajaran fisika. Capaian tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh materi yang disampaikan, tetapi juga oleh proses yang dialami peserta didik selama pembelajaran. Pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam menemukan dan memahami konsep dapat membantu membangun pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Kebutuhan terhadap proses belajar yang melibatkan peserta didik secara langsung menjadi alasan pentingnya penggunaan pembelajaran berbasis *inquiry* dalam pembelajaran fisika (Mustapa et al., 2022).

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dan menunjukkan tingkat penguasaan terhadap materi yang telah dipelajari. Dalam pembelajaran fisika, hasil belajar dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam memahami konsep, menerapkan prinsip, menganalisis permasalahan, dan menyelesaikan persoalan fisika. Hasil belajar menjadi salah satu capaian yang dapat digunakan untuk melihat perubahan kemampuan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Pada penerapan *inquiry training*, hasil belajar menjadi salah satu capaian yang dapat dianalisis untuk melihat keterkaitan penerapan kegiatan penyelidikan dengan penguasaan materi fisika peserta didik (Solikin et al., 2025).

Inquiry diperlukan dalam pembelajaran fisika karena pemahaman terhadap fenomena fisika dapat diperoleh melalui proses penyelidikan. Peserta didik diarahkan untuk mengamati permasalahan, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, menguji informasi yang diperoleh, dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan. Proses tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pemahaman berdasarkan pengalaman belajar yang dilakukan sehingga pengetahuan yang diperoleh tidak hanya berasal dari penjelasan guru. Penerapan *inquiry* dalam pembelajaran fisika juga dapat mendukung pencapaian hasil belajar peserta didik melalui keterlibatan langsung dalam proses memahami suatu permasalahan (Mustapa et al., 2022).

Inquiry training merupakan salah

satu penerapan pembelajaran yang menekankan proses penyelidikan dalam memahami suatu permasalahan. Peserta didik tidak langsung diberikan jawaban atas permasalahan yang dihadapi, tetapi diarahkan untuk mengumpulkan informasi, menguji informasi tersebut, dan menemukan jawaban berdasarkan hasil penyelidikan. Proses penyelidikan menjadi bagian penting dalam *inquiry training* karena peserta didik memperoleh kesempatan untuk membangun pemahaman melalui kegiatan yang dilakukan selama pembelajaran. Penerapan *inquiry training* dalam pembelajaran fisika dapat dikaji melalui hasil belajar yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses tersebut (Solikin dkk., 2025).

Inquiry merupakan proses pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pihak yang aktif dalam menemukan dan memahami pengetahuan melalui penyelidikan terhadap suatu permasalahan. Proses *inquiry* melibatkan kegiatan mengamati permasalahan, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, menguji informasi atau dugaan, menganalisis hasil, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang diperoleh. Proses tersebut sesuai dengan karakteristik pembelajaran fisika yang membutuhkan pengamatan dan penyelidikan terhadap berbagai fenomena untuk membangun pemahaman konsep. Keterlibatan peserta didik dalam proses penyelidikan juga memberikan pengalaman belajar yang dapat mendukung pencapaian hasil belajar fisika (Mustapa *et al*., 2022).

Penerapan *inquiry training* dalam pembelajaran fisika telah dilakukan pada berbagai materi dan menunjukkan adanya perubahan terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian Batlolona *et al.* (2021) pada materi usaha dan energi menunjukkan bahwa peserta didik kelas X IPA-5 yang memperoleh *inquiry training* dengan teknik *merry-go-round* memiliki hasil belajar kognitif yang lebih baik dibandingkan peserta didik kelas X IPA-2 yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Penelitian Siregar (2022) pada materi listrik dinamis menunjukkan bahwa peserta didik pada kelas eksperimen yang memperoleh *inquiry training* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan peserta didik pada kelas kontrol yang memperoleh

pembelajaran konvensional. Hasil tersebut menunjukkan adanya pengaruh penerapan *inquiry training* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi listrik dinamis.

Hasil serupa ditemukan oleh Barus & Ginting (2022) pada materi momentum dan impuls serta Lubis et al. (2025) pada materi getaran harmonik. Solikin *et al*. (2025) juga menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar pada penerapan *inquiry training* berbantuan kahoot pada materi kalor.

Penelitian mengenai penerapan *inquiry training* dalam pembelajaran fisika telah dilakukan pada berbagai materi, tetapi hasil penelitian tersebut masih tersebar dalam artikel yang berbeda. Perbedaan materi dan penerapan menyebabkan gambaran mengenai kecenderungan hasil belajar belum terlihat secara menyeluruh apabila penelitian tersebut dikaji secara terpisah. Kajian terhadap penelitian terdahulu diperlukan untuk melihat bagaimana hasil belajar dilaporkan pada berbagai penerapan *inquiry training* dalam pembelajaran fisika. Rahmadhani (2024) melalui kajian meta-analisis menunjukkan bahwa *inquiry training* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar fisika, sehingga hasil belajar menjadi salah satu capaian penting yang perlu dikaji lebih lanjut berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kecenderungan hasil belajar peserta didik yang dikaji dalam penelitian mengenai penerapan *inquiry training* pada pembelajaran fisika. Permasalahan tersebut dikaji melalui *systematic literature review* (SLR) terhadap 12 artikel jurnal ilmiah yang diterbitkan pada rentang tahun 2021–2026. Artikel yang ditelaah dipilih berdasarkan kriteria penerapan *inquiry training* dalam pembelajaran fisika dan pembahasan mengenai hasil belajar peserta didik. Kajian dilakukan dengan mengidentifikasi materi fisika, penerapan *inquiry training*, serta hasil belajar yang dilaporkan dalam setiap penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil belajar melalui penerapan *inquiry training* dalam pembelajaran fisika berdasarkan penelitian terdahulu. Analisis difokuskan pada kecenderungan hasil belajar yang dilaporkan pada berbagai materi fisika. Hasil kajian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai hasil

belajar dalam penelitian *inquiry training* serta menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti dan pendidik dalam mengembangkan kajian pembelajaran fisika yang berfokus pada hasil belajar peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* (SLR) untuk mengidentifikasi, menelaah, dan menganalisis hasil penelitian mengenai penerapan *inquiry training* dalam pembelajaran fisika, khususnya yang berkaitan dengan hasil belajar peserta didik. Metode ini digunakan untuk memperoleh gambaran berdasarkan penelitian yang telah dipublikasikan sehingga hasil kajian tidak hanya didasarkan pada satu penelitian, tetapi berasal dari beberapa artikel jurnal yang memiliki kesesuaian dengan fokus penelitian.

Sumber data dalam penelitian ini berupa artikel jurnal ilmiah yang diperoleh melalui penelusuran sumber publikasi ilmiah yang relevan. Artikel yang dipilih diterbitkan pada rentang tahun 2021-2026. Proses pemilihan artikel dilakukan berdasarkan beberapa kriteria, yaitu: (1) artikel merupakan penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah; (2) penelitian membahas penerapan *inquiry training* terhadap hasil belajar fisika pada materi yang berbeda - beda tingkat SMA; dan (3) artikel memiliki informasi penelitian yang dapat digunakan untuk proses analisis.

Pengumpulan data dilakukan melalui tahap identifikasi, penyaringan, dan pemilihan artikel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Artikel yang ditemukan pada tahap awal diseleksi sebanyak 24 jurnal dengan memperhatikan kesesuaian judul, tahun publikasi, model pembelajaran, bidang pembelajaran, serta capaian yang dikaji. Artikel yang tidak sesuai dengan fokus penelitian dikeluarkan dari proses telaah.

Proses seleksi tersebut menghasilkan 12 artikel jurnal sebagai sumber data utama penelitian. Artikel yang dianalisis berasal dari jurnal yang dipastikan terindeks SINTA dan terindeks Scopus. Pemilihan artikel tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian topik penelitian, tahun publikasi, penerapan *inquiry training*, serta fokus pada hasil belajar peserta didik dalam

pembelajaran fisika. Artikel yang dipilih diterbitkan pada rentang tahun 2021–2026.

Data dari setiap artikel kemudian dicatat dan dikelompokkan berdasarkan identitas artikel, tahun publikasi, materi fisika yang diteliti, penerapan *inquiry training*, serta hasil belajar yang dilaporkan. Selanjutnya, data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan dan mengelompokkan temuan dari masing-masing artikel. Analisis dilakukan untuk mengetahui kecenderungan penerapan *inquiry training* dan gambaran hasil belajar peserta didik berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada periode 2021–2026. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk uraian dan tabel untuk memberikan gambaran yang sistematis mengenai hasil kajian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Pemetaan Penelitian penerapan *Inquiry Training* dalam Pembelajaran Fisika

Hasil telaah terhadap 12 artikel jurnal ilmiah sebagai sumber data utama penelitian ini menghasilkan pemetaan mengenai materi fisika yang dikaji, bentuk penerapan *inquiry training*, serta gambaran hasil belajar yang dilaporkan. Rincian hasil pemetaan tersebut disajikan pada Tabel 1:

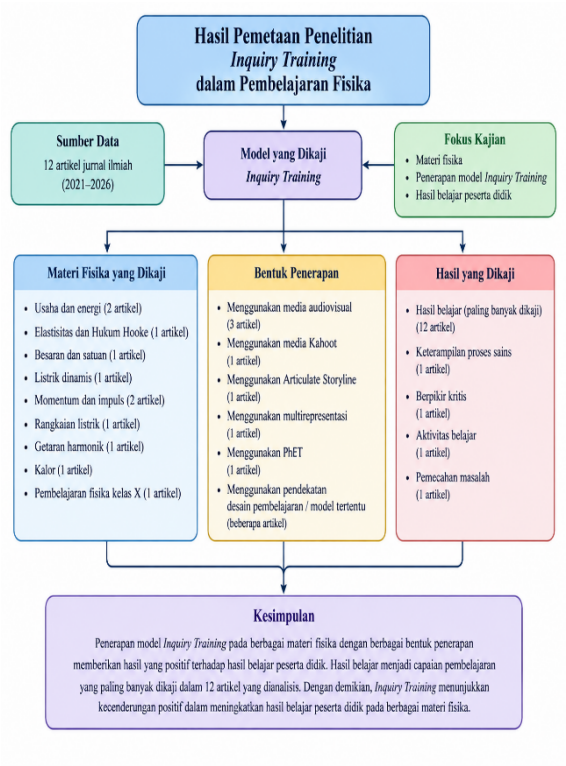
Tabel 1. Pemetaan Artikel Penelitian Penerapan Model *Inquiry Training* dalam Pembelajaran Fisika

Peneliti dan Tahun	Materi	Bentuk Penerapan	Hasil Penelitian
Tarigan & Marpaung (2021)	Elastisitas dan Hukum Hooke	*inquiry training* berbantuan multirepresentasi	Penerapan *inquiry training berbantuan* multirepresentasi menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan **dalam pembelajaran fisika.**
Batlolona dkk. (2021)	Usaha dan energi	*inquiry training*	Penerapan *inquiry training* menunjukkan adanya perbedaan **hasil belajar kognitif peserta didik.**
Siregar (2022)	Listrik dinamis	*inquiry training*	Penerapan *inquiry training* menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelas pembanding.
Barus & Ginting (2022)	Momentum dan impuls	*inquiry training* berbantuan media audiovisual	Penerapan *inquiry training* menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik.

Peneliti dan Tahun	Materi	Bentuk Penerapan	Hasil Penelitian
Daulay dkk. (2022)	Besaran dan satuan	*inquiry training*	Penerapan *inquiry training* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.
Barus & Simatupang (2023)	Pembelajaran fisika	*inquiry training* berbantuan media audiovisual	Penerapan *inquiry training* menunjukkan hasil belajar yang lebih baik pada peserta didik.
Sanjaya dkk. (2024)	Pembelajaran fisika kelas X	*inquiry training*	Penerapan *inquiry training* menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik.
Fauzan dkk. (2024)	Rangkaian listrik	*inquiry training*	Penerapan *inquiry training* menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dalam pembelajaran fisika.
Lubis dkk. (2025)	Getaran harmonik	*inquiry training*	Penerapan *inquiry training* menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik.
Solikin dkk. (2025)	Kalor	*inquiry training* berbantuan Kahoot	Penerapan *inquiry training* menunjukkan perbedaan hasil belajar dengan pembelajaran konvensional.
Madi dkk.	Usaha dan energi	*inquiry training*	Penerapan *inquiry training* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik.
Afzayani dkk. (2026)	Energi terbarukan	*inquiry training* berbantuan *articulate storyline*	Penerapan *inquiry training* menunjukkan peningkatan capaian belajar setelah pembelajaran.

Hasil penelusuran literatur menunjukkan bahwa model pembelajaran *inquiry training* telah diterapkan pada berbagai materi dalam pembelajaran fisika. Artikel yang ditelaah mencakup materi besaran dan satuan, usaha dan energi, elastisitas dan hukum hooke**,** listrik dinamis, momentum dan impuls, rangkaian listrik, getaran harmonik, kalor, serta energi terbarukan. Penerapan *inquiry training* juga ditemukan dalam beberapa bentuk, baik secara langsung maupun dengan bantuan media pembelajaran seperti media audiovisual, multirepresentasi, kahoot, dan *articulate storyline*.

Hasil telaah terhadap 12 artikel jurnal sumber data penelitian menghasilkan pemetaan mengenai materi yang dikaji, bentuk penerapan *inquiry training*, serta hasil belajar yang dilaporkan. Ringkasan hasil telaah tersebut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil pemetaan penelitian *inquiry training* dalam pembelajaran fisika

Gambar 1 memperlihatkan bahwa penelitian mengenai penerapan *inquiry training* telah dilakukan pada berbagai materi fisika tingkat SMA dengan bentuk penerapan yang beragam. Perbedaan materi dan media pendukung tidak mengubah kecenderungan umum hasil penelitian yang dikaji. Hasil penelitian secara umum menunjukkan adanya peningkatan atau perbedaan hasil belajar setelah penerapan inquiry training. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar menjadi capaian yang banyak digunakan dalam penelitian mengenai penerapan *inquiry training* pada pembelajaran fisika.

Hasil telaah menunjukkan bahwa *inquiry training* banyak digunakan untuk mengkaji hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika. Penelitian Tarigan dan Marpaung (2021) pada materi elastisitas dan Hukum Hooke menunjukkan bahwa penerapan *inquiry training* memberikan hasil belajar yang lebih baik. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Batlolona dkk. (2021) pada materi usaha dan energi yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar kognitif setelah penerapan pembelajaran.

Penelitian Siregar (2022) tentang listrik dinamis dan Barus dan Ginting (2022) tentang momentum dan impuls, penerapan *inquiry training* juga menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar dibandingkan dengan kelas pembanding. Penelitian Daulay dkk. (2022) pada materi besaran dan satuan turut menunjukkan adanya pengaruh penerapan *inquiry training* terhadap hasil belajar peserta didik.

Kecenderungan yang sama ditemukan pada penelitian yang dilakukan pada tahun-tahun berikutnya. Barus dan Simatupang (2023) menunjukkan hasil belajar yang lebih baik melalui penerapan

inquiry training berbantuan media audiovisual. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media audiovisual dapat mendukung proses penyelidikan dengan membantu peserta didik mengamati dan memahami informasi yang berkaitan dengan konsep fisika. Sanjaya dkk. (2024) juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan inquiry training, yang memperkuat kecenderungan bahwa keterlibatan peserta didik dalam proses penyelidikan dapat mendukung pencapaian hasil belajar. Penelitian Fauzan dkk. (2024) pada materi rangkaian listrik menunjukkan bahwa penerapan model tersebut memberikan hasil belajar yang lebih baik dalam pembelajaran fisika.

Penelitian Lubis dkk. (2025) menemukan bahwa penerapan *inquiry training* pada materi getaran harmonik menunjukkan perbedaan hasil belajar peserta didik. Penelitian Solikin dkk. (2025) juga menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara pembelajaran *inquiry training* berbantuan Kahoot dan pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian Madi dkk. pada materi usaha dan energi serta penelitian Afzayani dkk. (2026) pada materi energi terbarukan menunjukkan kecenderungan positif terhadap hasil belajar setelah penerapan *inquiry training*.

2. Kecenderungan Penerapan Inquiry Traning terhadap Hasil Belajar

Kajian terhadap keseluruhan artikel menunjukkan bahwa hasil belajar menjadi fokus utama yang paling sering diteliti dalam penerapan model *inquiry training* pada pembelajaran fisika. Penelitian yang membahas hasil belajar dilakukan pada berbagai materi, sehingga kajian mengenai model *inquiry training* tidak terbatas pada satu konsep fisika tertentu.

Perbedaan materi yang digunakan dalam penelitian menunjukkan bahwa *inquiry training* diterapkan pada materi yang memiliki karakteristik berbeda. Selain itu, beberapa penelitian menggunakan media pendukung, seperti audiovisual, multirepresentasi, kahoot, dan *articulate storyline*. Meskipun bentuk penerapannya berbeda, hasil penelitian yang ditelaah menunjukkan kecenderungan bahwa peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan *inquiry training* memperoleh hasil belajar yang lebih

baik atau menunjukkan perbedaan hasil belajar dibandingkan dengan pembelajaran pembanding.

Kecenderungan tersebut dapat dikaitkan dengan karakteristik *inquiry training* yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam proses penyelidikan. Peserta didik diarahkan untuk menghadapi permasalahan, mengumpulkan informasi, menguji hasil penyelidikan, dan menarik kesimpulan. Proses tersebut memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik memahami konsep fisika melalui kegiatan penyelidikan, sehingga hasil belajar dapat digunakan sebagai salah satu indikator ketercapaian pembelajaran.

Untuk memberikan gambaran statistik yang lebih presisi mengenai efektivitas model *inquiry training* dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional, besaran pengaruh (*effect size*) dianalisis secara kuantitatif berdasarkan data besaran statistik (seperti rata-rata, deviasi standar, dan nilai t-hitung) yang dilaporkan pada artikel yang ditelaah. Berdasarkan formula Cohen's d ($d = \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_k}{SD_{\text{pooled}}}$), rentang besaran pengaruh (*effect size*) yang dihasilkan dari penerapan *inquiry training* berada pada kategori sedang hingga sangat tinggi ($0{,}65 \leq d \leq 1{,}42$).bu

Keberadaan *effect size* berukuran sedang hingga tinggi ini secara eksplisit membuktikan bahwa secara statistik kuantitatif, intervensi model *inquiry training*—baik secara murni maupun dengan bantuan media digital interaktif—memberikan dampak yang signifikan dan konsisten dalam meningkatkan capaian hasil belajar kognitif peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan pendekatan konvensional.

4. Sintesis Hasil Penelitian

Hasil analisis atas dua belas artikel membuktikan luasnya penerapan model *inquiry training* pada berbagai materi fisika, di mana hasil belajar menjadi fokus kajian utama.

Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan kecenderungan adanya peningkatan atau perbedaan hasil belajar setelah model *inquiry training* diterapkan, baik melalui perbandingan hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran maupun melalui perbandingan dengan kelas pembanding.

Penggunaan media pendukung pada beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan *inquiry training* dapat dikombinasikan dengan media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran fisika. Perbedaan karakteristik peserta didik, materi, instrumen, media, dan desain penelitian pada setiap artikel menyebabkan hasil penelitian tidak dapat disamakan secara langsung.

Hasil kajian memperlihatkan kecenderungan positif penerapan model *inquiry training* dalam mendukung pencapaian hasil belajar peserta didik pada pembelajaran fisika. Hasil belajar menjadi capaian yang paling banyak digunakan untuk melihat hasil penerapan model tersebut pada berbagai materi fisika. Temuan ini memperlihatkan bahwa *inquiry training* dapat menjadi salah satu model pembelajaran yang relevan untuk digunakan dalam pembelajaran fisika yang menekankan keterlibatan peserta didik dalam proses penyelidikan.

D. Kesimpulan

Systematic literature review terhadap 12 artikel jurnal ilmiah terbitan tahun 2021–2026 menyimpulkan bahwa model pembelajaran *inquiry training* telah diterapkan secara luas pada berbagai materi pembelajaran fisika di tingkat sekolah menengah. Hasil belajar kognitif menjadi capaian pembelajaran yang paling dominan dikaji dalam penerapan model tersebut. Secara keseluruhan, penerapan *inquiry training*—baik yang diterapkan secara murni maupun diintegrasikan dengan media pembelajaran digital interaktif—memberikan dampak dan pengaruh positif yang konsisten dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Secara kuantitatif melalui analisis *effect size*, efektivitas model ini berada pada kategori sedang hingga sangat tinggi jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Meskipun demikian, kajian yang ada saat ini masih sangat terfokus pada ranah kognitif. Oleh karena itu, bagi peneliti selanjutnya dan pendidik fisika, disarankan untuk menguji efektivitas model *inquiry training* secara lebih seimbang pada variabel ranah afektif (seperti motivasi dan sikap ilmiah) serta ranah psikomotorik (seperti keterampilan proses sains dan aktivitas laboratorium) guna memberikan gambaran pengembangan kompetensi peserta

didik secara lebih utuh dan holistik.

DAFTAR PUSTAKA

Afzayani, N., Muliani, M., Sudirman, S., Safriana, S., Absa, M., & Andriani, R. (2026). Pengaruh model pembelajaran i*nquiry training* berbantuan *Articulate Storyline* terhadap kemampuan pemecahan masalah terintegrasi. *Kappa Journal, 10*(2), 118–128.

Barus, C. S. A., & Ginting, E. M. (2022). Pengaruh model pembelajaran i*nquiry training* berbantuan media audiovisual terhadap hasil belajar siswa pada materi momentum dan impuls. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika), 10*(1), 7–13.

Barus, C. S. A., & Simatupang, N. (2023). Pengaruh model pembelajaran in*quiry training* berbantu media audiovisual terhadap hasil belajar siswa. *Science Map Journal, 5*(1), 53–58.

Batlolona, J. R., Nenohai, A. J. W. T., Wenno, I. H., Wartono, & Yurdabakan, I. (2021). Merry go round technique and students' physics cognitive learning outcomes on work and energy topic. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 10*(2), 178–186.

Daulay, R. A., Siregar, D. A., & Siagian, M. (2022). Model pembelajaran i*nquiry training* terhadap hasil belajar fisika materi besaran dan satuan. *Jurnal PhysEdu (Physics Education), 3*(1), 1.

Fauzan, A., Prihandono, T., & Bektiarso, S. (2024). The influence of learning models i*nquiry training* regarding the learning outcomes of class IX students at SMP Negeri 5 Sumenep. *International Journal of Education, Information Technology, and Others, 7*(3), 95–101.

Harwanti, A., Fauzi, A., Supurwoko, & Wulandari, A. (2023). Penerapan modul elektronik Sigil pada materi fluida dinamis untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan dan minat belajar siswa SMA Negeri 1 Baturetno. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika, 13*(2), 86–92.

Irwanto. (2020). Basic physics learning process in electrical engineering vocational education program using iSpring Presenter interactive PowerPoints to improve student understanding. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika, 6*(1), 63–71.

Lubis, E. F. R., Ramadhani, F., Panjaitan, I. D., & Tarigan, D. E. (2025). Efektivitas model pembelajaran *inquiry training* terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran harmonik. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 9*(1), 11924–11929.

Mahardika, I. K., Sari, E., Handono, S., Aqilla, S. L., Faruqi, R., Ramadani, A., & Al-Jufri, Z.

(2023). Hakikat dan fungsi sains dalam pembelajaran Fisika. *Innovative: Journal of Social Science Research, 3*(6), 3955–3964.

Mahulae, P. (2023). Pengaruh model pembelajaran i*nquiry training aining* menggunakan media PhET terhadap keterampilan proses sains siswa. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika, 4*(1), 37–42.

Madi, M., Saprudin, S., & Muhammad, N. (2026). Efektivitas model i*nquiry training* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi usaha dan energi. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan (JKIP), 7*(2).

Rahmadani, M., Zaturrahmi, & Muliani, D. E. (2023). in*quiry training* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling, 5*(2), 138–145.

Sanjaya, F., Pertiwi, P., Hasan, N., Reza, A., & Fatmawati, T. (2024). The influence of the *inquiry training* model on the physics learning outcomes. *Al-Khazini: Jurnal Pendidikan Fisika, 4*(1), 9–14.

Sirait, J. V., Amnie, E., & Ekaputra, F. (2024). Students' learning activities in physics classes of grade X by implementing i*nquiry training* model. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA, 15*(3), 385–394.

Siregar, I. H. (2022). Penerapan pembelajaran i*nquiry training* pada materi pokok listrik dinamis. *Gravity Journal, 1*(2), 40–47.

Solikin, S., Derlina, D., Ummi, S., & Aningsih, S. (2025). Efek model pembelajaran i*nquiry training* berbantuan media *Kahoot* terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi kalor. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika), 13*(2).

Suprapto, Y., Asmawati, A., Rahman, A., Utomo, W., & Santosa, T. (2023). The influence of i*nquiry training* learning model based design thinking on creative thinking skills of Indonesia students: Systematic literature review and meta-analysis. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 9*(Special Issue), 46–52.

Tarigan, R. G., & Marpaung, N. (2021). Penerapan model pembelajaran *inquiry training* dengan multirepresentasi terhadap hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMA Negeri 17 Medan. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika), 9*(2).

Ulfa, S. M., Ardhuha, J., & Sahidu, H. (2022). Pengembangan perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing berbantuan simulasi PhET untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi, 8*(Special Edition), 67–75.