

The Effectiveness Of The Inquiry Training Learning Model In Enhancing Students' Learning Outcomes In Work And Energy

Efektivitas Model Inquiry Training Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Usaha Dan Energi

Mujnadira Madi¹, Saprudin Saprudin², Nurlaela Muhammad³
Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Khairun, Indonesia^{1,2,3}
Email: 1saprudin@unkhair.ac.id

*Corresponding Author

Received : 27 January 2026, Revised : 9 February 2026, Accepted : 12 February 2026

ABSTRACT

Physics learning on the topic of work and energy is still predominantly dominated by conventional approaches that do not sufficiently encourage student activeness, resulting in less optimal learning outcomes. This study aimed to examine the improvement in students' learning outcomes through the implementation of the inquiry training model and to analyze students' responses toward the application of the model. The research employed an experimental method using a Pretest–Posttest Control Group Design. The research subjects consisted of 50 tenth-grade science students (Class X IPA I and X IPA II) at one of the Islamic senior high schools in North Halmahera Regency. The research instruments included essay tests to measure learning outcomes and questionnaires to assess students' responses. Data were analyzed by determining the average N-gain score, which was then analyzed using inferential statistics. The research results showed that the experimental class obtained an average N-gain score of 0.81 (high), while the control class was 0.36 (medium). The results of statistical tests show that there is a significant difference in the increase in student learning outcomes between students who take part in the inquiry training learning model compared to the conventional model. Student responses to the application of the inquiry training model were categorized as very good.

Keywords: *Inquiry Training Model, Learning Outcomes, Work and Energy, Physics Learning, Students' Responses*

ABSTRAK

Pembelajaran fisika pada materi usaha dan energi masih didominasi pendekatan konvensional yang kurang mendorong keaktifan siswa, sehingga berdampak pada hasil belajar yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model *inquiry training* serta respon siswa terhadap penerapan model tersebut. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan desain *pretest–posttest control group design*. Subjek penelitian adalah 50 siswa kelas X IPA I dan X IPA II pada salah satu Madrasah Aliyah (MA) di Halmahera Utara. Instrumen penelitian berupa tes esai untuk mengukur hasil belajar dan angket untuk mengetahui respon siswa. Data dianalisis dengan menentukan rerata skor N-gain, yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rerata skor N-gain sebesar 0,81 (tinggi), sedangkan kelas kontrol sebesar 0,36 (sedang). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *inquiry training* dibandingkan dengan model konvensional. Respon siswa terhadap penerapan model *inquiry training* dikategorikan sangat baik.

Kata Kunci: Model Inquiry Training, Hasil Belajar, Usaha dan Energi, Pembelajaran Fisika, Respon Siswa

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam kehidupan masyarakat karena berperan strategis dalam membentuk kualitas sumber daya manusia (Solahudin, et al., 2023). Melalui proses pendidikan, individu memperoleh kesempatan untuk mengembangkan

potensi yang dimilikinya secara optimal, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor, melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan yang terencana dan berkesinambungan (Ocsis, et al., 2024). Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai proses pembentukan sikap, nilai, dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi dinamika kehidupan. Sebagaimana dikemukakan oleh Simatupang (2025), pendidikan merupakan suatu proses yang bertujuan untuk memengaruhi peserta didik agar mampu menyesuaikan diri secara optimal dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan positif dalam diri individu yang memungkinkan mereka berfungsi secara utuh dan bertanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat.

Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, diperlukan berbagai terobosan yang bersifat komprehensif, baik melalui pengembangan dan penyempurnaan kurikulum, penerapan inovasi pembelajaran, maupun pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai (Azhar, 2024; Randan, et al., 2025). Peningkatan hasil belajar siswa menuntut peran aktif guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan bermakna, sehingga mampu mendorong siswa untuk belajar secara optimal, baik melalui pembelajaran mandiri maupun dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, penggunaan metode maupun model-model pembelajaran menjadi sangat penting dan mendesak, terutama dalam upaya menghasilkan model pembelajaran yang lebih efektif, efisien, dan adaptif terhadap kebutuhan siswa serta perkembangan zaman. Model pembelajaran yang tepat diharapkan mampu memberikan hasil belajar yang lebih baik sekaligus meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara berkelanjutan sebagai bagian dari upaya pembaruan pendidikan.

Hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran merupakan indikator penting yang harus dicapai, khususnya dalam mewujudkan ketuntasan belajar. Pencapaian hasil belajar yang optimal tidak terlepas dari peran strategis guru, baik sebagai fasilitator yang mengarahkan proses belajar maupun sebagai motivator yang mampu menumbuhkan minat dan semangat belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Adiningrat (2024); Saprudin, et al., (2021) yang menyatakan bahwa proses belajar mengajar yang efektif dan efisien dapat tercapai apabila guru menggunakan strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa serta materi yang diajarkan. Selain itu, guru juga dituntut untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada keaktifan siswa, sehingga proses pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, tetapi mampu mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam membangun pengetahuan (Hamid & Saprudin, 2020).

Penelitian yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran *inquiry training* untuk meningkatkan hasil belajar siswa telah banyak dilakukan, seperti penelitian yang dilakukan oleh sejumlah penelitian terkini menunjukkan bahwa model pembelajaran *inquiry training* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Taqwani (2020) tentang penerapan model *inquiry training* dengan bantuan media *PowerPoint* pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Tanjung Morawa menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan. Nilai rata-rata *pretest* siswa sebesar 30,88 meningkat menjadi 71,50 pada *posttest* setelah penerapan model *inquiry training*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proses inkuiri mampu meningkatkan pemahaman konsep secara lebih optimal.

Selanjutnya, penelitian oleh Darlian (2024) mengungkapkan bahwa penerapan model *inquiry training* dalam pembelajaran sains memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa, yang ditunjukkan melalui skor *normalized gain* pada kategori sedang hingga tinggi. Temuan ini memperkuat bahwa proses pembelajaran yang menekankan pada penyelidikan dan penemuan konsep secara mandiri mampu meningkatkan penguasaan materi secara bermakna. Penelitian lain yang dilakukan oleh Barus (2024) pada pembelajaran fisika juga menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model *inquiry training* memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen secara signifikan melampaui kelas kontrol, yang mengindikasikan keunggulan model ini dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Selain itu, Pramana, et al., (2024) melaporkan bahwa penggunaan model *inquiry training* tidak

hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga mendorong peningkatan aktivitas belajar dan motivasi siswa. Peningkatan motivasi tersebut berkontribusi positif terhadap capaian hasil belajar secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas X IPA di lokasi penelitian, proses pembelajaran yang berlangsung masih cenderung berfokus pada sains sebagai kumpulan pengetahuan semata. Pembelajaran lebih menekankan pada penyampaian konsep, hukum, prinsip, dan teori sains tanpa disertai pemahaman yang mendalam terhadap hakikat sains itu sendiri. Akibatnya, pengetahuan yang dimiliki siswa sebagian besar masih terbatas pada kemampuan mengingat dan menghafal, sehingga pembelajaran sains menjadi kurang bermakna. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari masih banyaknya siswa yang berbicara dengan teman sebangku saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, kurang memperhatikan penjelasan guru, enggan mengajukan pertanyaan, serta menunjukkan minat baca yang relatif rendah. Selain itu, sebagian siswa juga menunjukkan sikap kurang menyukai mata pelajaran fisika karena menganggap fisika sebagai mata pelajaran yang sulit dan didominasi oleh rumus-rumus (Saprudin et al., 2022; Marinda et al., 2023). Rendahnya minat baca siswa tercermin dari minimnya pemanfaatan buku-buku fisika yang tersedia di perpustakaan sekolah, sehingga pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru menjadi kurang optimal.

Kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran fisika tercermin dari rendahnya hasil belajar yang diperoleh, khususnya pada materi usaha dan energi. Berdasarkan data studi pendahuluan di lokasi penelitian, dari 50 siswa kelas X IPA Madrasah Aliyah, masih terdapat sejumlah siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu sebesar 65. Kondisi ini menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa masih belum optimal dan memerlukan perhatian serius dalam upaya perbaikan proses pembelajaran. Rendahnya hasil belajar tersebut diduga berkaitan dengan kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran serta dominasi metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis inkuiri mampu meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir siswa. Namun demikian, kajian mengenai penerapan model pembelajaran *inquiry training* pada konteks Madrasah Aliyah, khususnya pada materi usaha dan energi, masih relatif terbatas. Selain itu, sebagian penelitian lebih banyak dilakukan pada jenjang SMA atau pada materi fisika lain, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji efektivitas model *inquiry training* pada konteks dan materi tersebut secara lebih spesifik.

Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan membangun pemahaman konsep secara mandiri. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *inquiry training*, yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam proses penyelidikan ilmiah. Model ini dirancang untuk mengembangkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan pemecahan masalah siswa melalui aktivitas bertanya, menyelidiki, dan menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry training* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi usaha dan energi. Hasil belajar yang dimaksud meliputi pencapaian aspek kognitif siswa yang diukur melalui peningkatan nilai tes hasil belajar. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan model pembelajaran fisika yang lebih efektif di Madrasah Aliyah

2. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* dengan menggunakan desain *pretest–posttest control group design* (Sugiyono, 2014). Subjek penelitian adalah siswa kelas X

IPA Madrasah Aliyah pada semester genap tahun ajaran berjalan. Teknik penentuan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan pertimbangan kesetaraan kemampuan akademik siswa, jumlah siswa yang relatif sama, serta kesamaan karakteristik guru dan lingkungan belajar. Berdasarkan teknik tersebut, terpilih dua kelas sebagai sampel penelitian, yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol, masing-masing berjumlah 25 siswa.

Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok terlebih dahulu diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi usaha dan energi. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *inquiry training*, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional. Prosedur pembelajaran pada kelas eksperimen dilaksanakan melalui beberapa tahap, yaitu penyajian masalah, pengumpulan dan verifikasi data, eksperimen atau penyelidikan, pengolahan data, serta perumusan dan pengujian kesimpulan. Selama proses pembelajaran, siswa didorong untuk aktif mengajukan pertanyaan, melakukan penyelidikan, dan mendiskusikan hasil temuan secara kelompok. Sementara itu, pembelajaran pada kelas kontrol dilaksanakan melalui metode ceramah, tanya jawab, dan latihan soal, dengan peran guru lebih dominan dalam penyampaian materi dan siswa berperan sebagai penerima informasi. Setelah perlakuan selesai, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Instrumen tes hasil belajar yang digunakan berupa soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada materi usaha dan energi. Sebelum digunakan, instrumen tes terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan melalui validitas isi dengan melibatkan ahli materi dan ahli pembelajaran fisika, sedangkan uji reliabilitas instrumen dihitung menggunakan koefisien reliabilitas Cronbach's Alpha. Selain itu, angket respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran *inquiry training* juga diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan dalam penelitian.

Analisis data dilakukan dengan menentukan rerata skor *gain* ternormalisasi (N-gain) serta analisis statistik inferensial. Perhitungan N-gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa, yang diklasifikasikan ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Hake (1998). Sebelum uji hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji prasyaratnya melalui uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas menggunakan uji Levene. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t dua pihak untuk mengetahui perbedaan rata-rata peningkatan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Literature Review

Model Pembelajaran *Inquiry Training*

Model pembelajaran *inquiry training* merupakan salah satu model pembelajaran berbasis inkuiri yang dirancang secara sistematis untuk melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah siswa melalui proses penyelidikan yang terstruktur dan terarah (Hutagaol et al., 2025). Model ini berlandaskan pada pandangan konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, *inquiry training* menempatkan siswa sebagai subjek utama pembelajaran, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses berpikir siswa. Joyce dan Calhoun (2024) menjelaskan bahwa model *inquiry training* menekankan keterlibatan aktif siswa dalam merumuskan permasalahan, mengajukan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti empiris. Proses tersebut melatih siswa untuk berpikir logis, sistematis, dan kritis, yang merupakan karakteristik utama berpikir ilmiah. Dalam implementasinya, guru tidak memberikan konsep secara langsung, melainkan menciptakan

situasi problematis yang mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan secara mandiri dan kolaboratif (Marto, 2023).

Secara operasional, model *inquiry training* terdiri atas beberapa tahapan utama, yaitu: (1) penyajian masalah, (2) pengumpulan data melalui verifikasi, (3) pengumpulan data melalui eksperimen, (4) pengorganisasian data dan perumusan penjelasan, serta (5) analisis terhadap proses inkuiri yang telah dilakukan (Hs & Kristian, 2024; Putra, 2022). Setiap tahapan dirancang untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, seperti bertanya, mengamati, mengklasifikasi, mengukur, menganalisis, dan menyimpulkan. Dengan demikian, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara konseptual, tetapi juga mengembangkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah. Keunggulan utama model *inquiry training* terletak pada kemampuannya dalam meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konseptual siswa. Pembelajaran berbasis penyelidikan memungkinkan siswa mengaitkan konsep yang dipelajari dengan fenomena nyata, sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna dan bertahan lama. Model ini juga efektif dalam mengurangi miskonsepsi karena siswa menemukan konsep melalui pengalaman langsung, bukan sekadar menghafal informasi yang disampaikan guru. Oleh karena itu, *inquiry training* dinilai relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran fisika yang menuntut pemahaman konsep, penalaran logis, dan kemampuan analitis.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model *inquiry training* berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar dan keterampilan berpikir siswa. Penelitian oleh Susilowati (2020) menemukan bahwa model *inquiry training* mampu meningkatkan pemahaman konsep fisika dan aktivitas belajar siswa secara signifikan. Penelitian lain oleh Bahar (2025) dan Peranginangin (2021) juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri efektif dalam meningkatkan hasil belajar pada materi fisika yang bersifat konseptual dan abstrak. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada konteks SMA dan belum secara spesifik mengkaji penerapan *inquiry training* pada Madrasah Aliyah, khususnya pada materi usaha dan energi. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan proses pendidikan dan pembelajaran. Hasil belajar menggambarkan perubahan kemampuan yang terjadi pada diri siswa setelah mengikuti suatu proses pembelajaran secara terencana dan berkesinambungan. Perubahan tersebut mencerminkan tingkat pencapaian tujuan pembelajaran serta kualitas proses belajar yang dialami siswa. Menurut Asyadique, et al., (2026) menyebutkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar, yang dapat diidentifikasi dan diukur melalui berbagai bentuk evaluasi. Menurut Halimah & Adiyono (2023) Secara konseptual, hasil belajar mencakup tiga ranah utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan berpikir, memahami, mengingat, dan mengolah informasi. Ranah afektif berhubungan dengan sikap, nilai, minat, motivasi, serta respons emosional siswa terhadap proses pembelajaran. Sementara itu, ranah psikomotor mencakup keterampilan fisik dan kemampuan melakukan suatu aktivitas secara terkoordinasi dan terampil. Ketiga ranah tersebut saling berkaitan dan membentuk gambaran utuh mengenai perkembangan belajar siswa, sehingga hasil belajar tidak dapat dipahami secara parsial hanya dari satu aspek saja.

Hasil belajar juga berfungsi sebagai alat evaluasi untuk menilai efektivitas proses pembelajaran. Melalui hasil belajar, pendidik dapat mengetahui tingkat keberhasilan strategi pembelajaran yang diterapkan, mengidentifikasi kesulitan belajar siswa, serta merancang tindak lanjut berupa perbaikan atau pengayaan. Selain itu, hasil belajar menjadi dasar pengambilan keputusan dalam proses pendidikan, baik dalam penentuan ketuntasan belajar, peningkatan mutu pembelajaran, maupun perencanaan pembelajaran selanjutnya. Menurut Ramli (2025) Pencapaian hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kemampuan awal, motivasi, minat, kesiapan belajar, serta kondisi psikologis

siswa. Faktor eksternal mencakup lingkungan belajar, peran pendidik, interaksi sosial, serta pendekatan dan strategi pembelajaran yang digunakan. Proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif, berpikir kritis, dan merefleksikan pengalaman belajarnya cenderung menghasilkan hasil belajar yang lebih optimal.

Dengan demikian, hasil belajar merupakan cerminan dari proses pembelajaran yang berlangsung dan menjadi tolok ukur utama keberhasilan pendidikan. Upaya peningkatan hasil belajar perlu dilakukan secara komprehensif dengan memperhatikan karakteristik siswa, kualitas interaksi pembelajaran, serta lingkungan belajar yang mendukung. Pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada keterlibatan aktif dan pengembangan potensi siswa secara menyeluruh diyakini mampu menghasilkan hasil belajar yang lebih bermakna dan berkelanjutan.

Hubungan Inquiry Training, Aktivitas Belajar, dan Hasil Belajar

Secara konseptual, model pembelajaran *inquiry training* memiliki hubungan erat dengan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Penerapan *inquiry training* mendorong siswa untuk aktif secara kognitif, afektif, dan psikomotor melalui kegiatan bertanya, menyelidiki, berdiskusi, dan menarik kesimpulan. Aktivitas belajar yang tinggi memungkinkan siswa membangun pemahaman konsep secara mendalam, sehingga berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar. Dalam pembelajaran fisika, aktivitas belajar yang melibatkan proses penyelidikan ilmiah membantu siswa memahami konsep tidak hanya secara matematis, tetapi juga secara konseptual dan kontekstual. Ketika siswa terlibat aktif dalam menemukan konsep usaha dan energi melalui eksperimen dan analisis data, mereka lebih mampu mengaitkan teori dengan fenomena nyata. Hal ini memperkuat struktur kognitif siswa dan mengurangi terjadinya miskonsepsi. Dengan demikian, *inquiry training* berperan sebagai jembatan antara aktivitas belajar dan hasil belajar, di mana peningkatan aktivitas belajar menjadi mediator penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran Fisika Materi Usaha dan Energi

Materi usaha dan energi merupakan salah satu komponen esensial dalam pembelajaran fisika di tingkat SMA/MA karena berperan sebagai landasan konseptual bagi pemahaman berbagai topik fisika lainnya, seperti dinamika gerak, hukum kekekalan energi, serta penerapan prinsip fisika dalam kehidupan dan teknologi modern. Konsep-konsep dalam materi ini tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga berkaitan langsung dengan aktivitas sehari-hari, misalnya ketika seseorang melakukan kerja dengan mendorong atau mengangkat benda, memanfaatkan energi potensial dan kinetik, serta mengamati perubahan energi dalam berbagai sistem fisik. Oleh karena itu, penguasaan materi usaha dan energi menjadi sangat penting agar siswa mampu menghubungkan konsep fisika dengan fenomena nyata di lingkungan sekitarnya.

Materi usaha dan energi memiliki tingkat relevansi yang tinggi dan sering dipersepsikan sebagai salah satu topik yang sulit oleh siswa (Fatonah, 2024). Kesulitan tersebut umumnya muncul karena karakteristik materi yang menuntut kemampuan memahami konsep abstrak, keterampilan matematika, serta kemampuan menganalisis hubungan antarvariabel fisika, seperti gaya, perpindahan, dan energi (Haji et al., 2023; Magfirah, 2024). Pembelajaran yang masih didominasi oleh pendekatan konvensional, seperti ceramah dan penyelesaian soal secara mekanis, cenderung menempatkan siswa sebagai penerima informasi pasif. Akibatnya, siswa lebih fokus pada menghafal rumus daripada memahami makna fisis di balik konsep usaha dan energi, sehingga pemahaman yang terbentuk menjadi kurang mendalam dan mudah dilupakan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa secara kognitif dan mendorong keterlibatan langsung dalam proses pembentukan pengetahuan. Model pembelajaran *inquiry training* dipandang relevan untuk menjawab permasalahan tersebut karena menekankan proses penyelidikan ilmiah sebagai inti pembelajaran (Susilowati, 2020). Melalui model ini, siswa diajak untuk mengamati permasalahan, mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen, serta menganalisis data untuk menemukan konsep secara mandiri. Proses tersebut memungkinkan

siswa membangun pemahaman konseptual berdasarkan pengalaman belajar yang autentik dan bermakna.

Penerapan model *inquiry training* pada pembelajaran fisika, khususnya pada materi usaha dan energi, memberikan kesempatan bagi siswa untuk memahami konsep tidak hanya dari sisi matematis, tetapi juga secara konseptual dan kontekstual. Kegiatan eksperimen dan diskusi yang terstruktur membantu siswa melihat keterkaitan antara teori dan fenomena nyata, sehingga konsep usaha dan energi dapat dipahami secara lebih utuh. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran *inquiry training* diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran fisika, memperkuat pemahaman konsep, serta berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan.

3. Hasil dan Pembahasan

Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Usaha dan Energi

Dari hasil analisis yang dilakukan terhadap hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry training* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model tersebut. Penelitian dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Sebelum peneliti memulai proses pembelajaran, terlebih dahulu peneliti memberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah pembelajaran dilakukan *posttest*.

Tabel 1. Rata-rata Skor Pretest, Posttest, dan N-gain Hasil Belajar Siswa

Deskriptif	Pretest	Posttest	N-gain	Kategori
Kelas Eksperimen	28,7	64,9	0,51	Sedang
Kelas Kontrol	26,5	43,3	0,23	Rendah

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen (28,7) sedikit lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (26,5). Perbedaan ini menunjukkan adanya variasi kemampuan awal siswa, meskipun selisihnya relatif kecil. Setelah perlakuan diberikan, kedua kelas mengalami peningkatan hasil belajar, namun peningkatan pada kelas eksperimen terlihat lebih signifikan. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen mencapai 64,9, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 43,3.

Untuk melihat tingkat peningkatan hasil belajar secara lebih proporsional, dilakukan perhitungan skor *normalized gain* (N-gain). Hasil analisis menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rerata N-gain sebesar 0,51 yang berada pada kategori sedang, sedangkan kelas kontrol hanya memperoleh N-gain sebesar 0,23 dengan kategori rendah. Perbedaan rerata N-gain ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *inquiry training* lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Secara visual, perbedaan peningkatan hasil belajar antar kelas dapat diperjelas melalui penyajian grafik batang rerata skor N-gain, yang menunjukkan keunggulan kelas eksperimen secara konsisten dibandingkan kelas kontrol. Penyajian grafik tersebut memperkuat temuan bahwa model *inquiry training* memberikan dampak yang lebih efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Uji prasyarat statistik menunjukkan bahwa data N-gain pada kedua kelas berdistribusi normal berdasarkan uji Shapiro–Wilk dan memiliki varians yang homogen berdasarkan uji Levene. Selanjutnya, hasil uji-t dua pihak menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} ($6,728 > 1,026$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *inquiry training* terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi usaha dan energi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry training* memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Rerata skor N-gain kelas eksperimen yang berada pada kategori sedang mengindikasikan bahwa siswa tidak hanya mengalami peningkatan nilai secara kuantitatif, tetapi juga peningkatan kualitas pemahaman konsep. Temuan ini sejalan dengan teori *inquiry training* yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses penyelidikan ilmiah, mulai dari merumuskan masalah, mengumpulkan data, hingga menarik kesimpulan berdasarkan bukti empiris.

Dalam perspektif teoretis, *inquiry training* mendorong siswa untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar langsung (*learning by doing*). Aktivitas penyelidikan, diskusi kelompok, dan eksperimen yang terstruktur memungkinkan siswa mengaitkan konsep usaha dan energi dengan fenomena nyata, sehingga pemahaman yang terbentuk menjadi lebih mendalam dan bermakna. Hal ini berbeda dengan pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru dan menempatkan siswa sebagai penerima informasi pasif, sehingga peningkatan hasil belajar yang diperoleh relatif lebih rendah. Temuan penelitian ini konsisten dengan hasil studi sebelumnya. Penelitian oleh Amalia et al. (2023) dan Saputra (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan pembelajaran konvensional. Putri dan Hidayat (2020) juga menemukan bahwa pendekatan inkuiri mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir analitis siswa dalam pembelajaran sains. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa efektivitas *inquiry training* bersifat relatif konsisten pada berbagai konteks pembelajaran.

Dalam konteks pembelajaran fisika, hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Putri et al. (2025) yang melaporkan bahwa penerapan *inquiry training* pada materi gerak dan gaya menghasilkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan metode ceramah. Hal ini mengindikasikan bahwa model inkuiri efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep fisika yang bersifat abstrak dan membutuhkan kemampuan analisis hubungan antarvariabel. Selain itu, penelitian oleh Ranti (2023) menunjukkan bahwa *inquiry training* tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga keterampilan proses sains siswa, seperti mengamati, mengklasifikasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan data eksperimen. Lebih lanjut, Rustandi (2023) menemukan bahwa siswa yang diajar dengan model *inquiry training* menunjukkan motivasi belajar yang lebih tinggi dan keterlibatan aktif dalam diskusi kelas. Peningkatan motivasi dan aktivitas belajar ini berperan sebagai faktor pendukung yang memperkuat pencapaian hasil belajar. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai hasil dari sinergi antara aktivitas belajar yang tinggi, motivasi belajar yang meningkat, dan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa model pembelajaran *inquiry training* memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan ini memperkuat bukti empiris bahwa *inquiry training* merupakan pendekatan yang relevan dan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran fisika, khususnya pada materi usaha dan energi yang menuntut pemahaman konseptual dan keterampilan berpikir kritis.

Respon Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry Training*

Tabel 2 menunjukkan hasil respon siswa terhadap penerapan model *inquiry training* pada materi usaha dan energi.

Tabel 2. Rekapitulasi Tanggapan Siswa

No	Indikator	Persentase (%)
1	Model <i>inquiry training</i> memfasilitasi siswa untuk menemukan ide-ide baru	87

2	Model <i>inquiry training</i> memotivasi siswa untuk belajar lebih mendalam	87
3	Model <i>inquiry training</i> memfasilitasi kerja sama antar siswa	83
4	Model <i>inquiry training</i> memfasilitasi aktivitas siswa	89
5	Model <i>inquiry training</i> memfasilitasi siswa untuk membangun pengetahuan	87
6	Model <i>inquiry training</i> memfasilitasi siswa untuk melakukan eksplorasi	87
7	Model <i>inquiry training</i> memfasilitasi siswa untuk mengajukan pertanyaan	83
8	Model <i>inquiry training</i> memfasilitasi siswa untuk berani mengemukakan pendapat	87
Rerata		87

Angket respon siswa hanya diberikan kepada siswa kelas eksperimen setelah penerapan model pembelajaran *inquiry training*. Berdasarkan hasil analisis angket yang disajikan pada Tabel 2, respon siswa terhadap penerapan model *inquiry training* dalam pembelajaran fisika berada pada kategori sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum siswa memberikan tanggapan positif terhadap proses pembelajaran yang mereka alami. Respon positif siswa terutama terlihat pada aspek keterlibatan aktif dalam pembelajaran, seperti keberanian mengajukan pertanyaan, kemampuan mengemukakan pendapat, kerja sama antar siswa dalam kelompok, serta kesempatan untuk mengeksplorasi dan menemukan ide-ide baru dalam menyelesaikan permasalahan. Namun demikian, respon siswa yang tinggi tidak hanya dimaknai sebagai kepuasan terhadap proses pembelajaran, tetapi juga perlu diinterpretasikan secara kritis dalam kaitannya dengan peningkatan hasil belajar. Tingginya tingkat keterlibatan dan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran *inquiry training* berpotensi memperkuat proses konstruksi pengetahuan, sehingga berdampak pada peningkatan pemahaman konsep fisika.

Keterlibatan aktif siswa dalam proses penyelidikan dan diskusi memungkinkan terjadinya pengolahan informasi yang lebih mendalam, yang secara teoritis berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar kognitif. Dengan kata lain, respon positif siswa dapat dipandang sebagai indikator tidak langsung dari efektivitas model *inquiry training* dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi pencapaian hasil belajar yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan temuan peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh skor N-gain pada kelas eksperimen.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Habibah (2018) dan Siagian (2021), yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran *inquiry training* tidak hanya meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa, tetapi juga berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar. Dengan demikian, respon siswa yang sangat baik terhadap penerapan model *inquiry training* dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai salah satu faktor pendukung yang berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar fisika siswa.

4. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan peningkatan hasil belajar fisika siswa antara pembelajaran dengan model *inquiry training* dan pembelajaran konvensional pada materi usaha dan energi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry training* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang dengan nilai N-gain sebesar 0,51, sedangkan peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol berada pada kategori rendah dengan nilai N-gain sebesar 0,23. Selain itu, respon siswa terhadap penerapan model *inquiry training* berada pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 87%, yang menunjukkan penerimaan positif siswa terhadap proses pembelajaran. Implikasi

praktis dari temuan ini menunjukkan bahwa guru fisika disarankan untuk menerapkan model *inquiry training* sebagai alternatif strategi pembelajaran guna meningkatkan keterlibatan aktif siswa, memperdalam pemahaman konsep, serta meningkatkan hasil belajar, khususnya pada materi yang bersifat konseptual dan menuntut kemampuan analitis. Dalam penerapannya, guru perlu merancang permasalahan kontekstual, mengelola diskusi kelompok secara efektif, serta membimbing siswa dalam proses penyelidikan tanpa mendominasi pembelajaran. Berdasarkan keterbatasan penelitian ini, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk mengkaji penerapan model *inquiry training* pada materi fisika lain, seperti gerak, hukum Newton, atau listrik dinamis, serta pada jenjang pendidikan yang berbeda. Penelitian lanjutan juga dapat mengintegrasikan variabel lain, seperti keterampilan berpikir kritis atau literasi sains, guna memperluas bukti empiris mengenai efektivitas model *inquiry training* dalam meningkatkan kualitas pembelajaran fisika.

References

- Adiningrat, N., & Albina, M. (2024). Pentingnya Perencanaan Strategi Pembelajaran untuk Menciptakan Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas. *QOUBA: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 141-153.
- Amalia, D. N., Muttaqien, M., & Yusup, I. R. (2023). Model Pembelajaran Inkuri Terbimbing dengan Pendekatan Flipped Classroom dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Edukasi*, 1(1), 134-138.
- Asyadique, M. A., Nurullah, M., & Ramadanish, H. R. W. (2026). Membangun Ketahanan Akademik: Tinjauan Literatur Sistematis tentang Pola Pikir Berkembang dan Motivasi Siswa dalam Pendidikan Ilmu Sosial. *Journal of Educational Psychology and Social Well-being*, 1(1), 39-44.
- Azhar, A., & Asykur, M. (2024). Tantangan dan inovasi dalam pengembangan kurikulum untuk meningkatkan kualitas pendidikan Islam. *Jurnal Al-Qiyam*, 5(1), 75-86.
- Bahar, I., & Jelinda, E. G. (2025). Peningkatan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Proses Belajar Ipa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Training Pada Kelas Viii Smp Nasional Makassar. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(1), 278-285.
- Barus, C. S. A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1465-1469.
- Darlian, K. F., & Setiawan, B. (2024). Penerapan Model Inquiry Learning Berbasis Kearifan Lokal Romokalisari Terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *PENSA: E-JURNAL PENDIDIKAN SAINS*, 12(3), 77-81.
- Fatonah, U. (2024). Pengaruh efikasi diri dan motivasi siswa SMA terhadap pemahaman konsep pada materi usaha dan energi. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*.
- Habibah, S., & Bunawan, W. (2018). Implementasi pendekatan multi representasi pada model pembelajaran inquiry training untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok usaha dan energi. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 24(01), 28-37.
- Haji, N. A., Saprudin, S., & Muhammad, N. (2023). E-Book Interaktif Materi Usaha dan Energi (eIUE) untuk Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 15(1), 15-22. <https://doi.org/10.30599/jti.v15i1.2097>.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American journal of Physics*, 66(1), 64-74.
- Halimah, N., & Adiyono, A. (2023). Unsur-Unsur Penting Penilaian Objek Dalam Evaluasi Hasil Belajar. *JURNAL PENDIDIKAN DAN KEGURUAN*, 1(2), 683-690.
- Hamid, F., & Saprudin, S. (2020). Profil kompetensi pedagogik dan profesional mahasiswa calon guru fisika. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah)*, 4(1), 1-8.
- Hs, D. W. S., & Kistian, A. (2020). Perbedaan Sikap Ilmiah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Training Dengan Model Pembelajaran Direct Instruction. *Jurnal Tunas Bangsa*, 7(2), 174-188.

- Hutagaol, A., Sinurat, S., Berutu, P., & Simanjuntak, M. P. (2025). Kajian Literatur Model-model Pembelajaran: Analisis Inquiry dan Inquiry Training serta Penerapannya dalam Pembelajaran Fisika: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(2), 7287-7292.
- Joyce, B., & Calhoun, E. (2024). *Models of teaching*. Routledge.
- Magfirah, L. (2024). Kesulitan Umum Dan Strategi Pembelajaran Fisika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah IPA dan Matematika (JIIM)*, 2(4), 95-100.
- Marinda, F., Muhammad, N., & Saprudin, S. (2023). Pengembangan Konten E-Modul Interaktif Materi Getaran dan Gelombang Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Fisika FKIP UM Metro*, 11(1), 94-107.
- Marto, H., & Insiano, D. A. (2023). *Model Pembelajaran Guided-Inquiry dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa SMA*. Penerbit NEM.
- Ocsis, B., Sauri, S., & Putra, Y. P. (2024). Science in a Review of Philosophy Related to Epistemology. *al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 7(4), 1261-1274.
- Peranginangin, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inqui Training terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Pokok Gelombang elektromagnetik Kelas X Semester II SMK Negeri 1 Lolomatua TP 2019/2020. *Jurnal Penelitian Fisikawan*, 4(2), 7-13.
- Pramana, P. M. A., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Relevansi teori belajar konstruktivisme dengan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 487-493.
- Putra, Y. P. (2022). *Penerapan Metode Inkuiri Berbantuan Media Musikalisasi Puisi Dalam Pembelajaran Apresiasi Puisi Di Kelas X SMA* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Putri, A. S., Wirawan, P. R., & Habellia, R. C. (2025). Efektivitas Inquiry Training Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran IPA. *Journal of Primary Education Research*, 3(1), 14-21.
- Ramli, M. (2025). Kajian Teoretis tentang Faktor Internal dan Eksternal dalam Perkembangan Peserta Didik: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(2), 13894-13904.
- Randan, F., Todingbua, M. A., & Buku, A. (2025). Efektifitas Pelayanan dan Penyediaan Sarana/Prasarana dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar Dilingkup Dinas Pendidikan Kabupaten Nabire. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 4(2).
- Ranti, S., & Kurino, Y. D. (2023). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Peserta Didik: inquiry learning model, critical thinking, science learning. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 2(1), 30-39.
- Rustandi, N. (2023). Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa: Implementation of Inquiry-Based Learning Strategy to Enhance Students' Learning Motivation. *Kharismatik: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 28-39.
- Saprudin, S., Haerullah, A. H., & Hamid, F. (2021). Analisis penggunaan e-modul dalam pembelajaran fisika; Studi Literatur. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2(2), 38-42.
- Saprudin, S., Ahlak, I., Salim, A., Haerullah, A. H., Hamid, F., & Rahman, N. A. (2022). Pengembangan e-modul interaktif getaran dan gelombang (emigg) untuk pembelajaran ipa di smp. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(1), 97-106.
- Saputra, I. G. P. E. (2025). Efektivitas Pembelajaran Fisika Berorientasi Guided Inquiry Berbantuan PhET Simulasi Terhadap Pengembangan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 17(2), 326-346.
- Siagian, G. (2021). Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Biologi. In *SINASIS (Seminar Nasional Sains)* (Vol. 2, No. 1).
- Simatupang, J. K. N., & Bui, T. C. (2025). Motivasi dan Emosional Berperan Penting dalam Pembelajaran Pendidikan bagi Peserta Didik. *Jurnal Teologi Wesley*, 2(1).

- Solahudin, M. N., Putra, Y. P., & Fauzi, R. A. (2023). Pendidikan Keluarga: Sebuah Upaya Membangun Kesadaran Orangtua dalam Mendidik Anak Dewasa Ini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 7(2), 222-233.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilowati, W. (2020). Meta-analisis pengaruh model inquiry learning terhadap keterampilan berfikir kritis pada mata pembelajaran tematik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(1), 211-216.
- Taqwani, W. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Training untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Text Narrative. *Jurnal Kinerja Kependidikan (JKK): Facilities of Educator Career and Educational Scientific Information*, 2(3), 483-496.