

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Inquiry Learning* Pada Siswa Kelas VIII SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah

¹Bangkit Maulana*, ¹Rima Buana Prahastiwi, ¹Sunandar Azma'ul Hadi

¹Universitas Islam Negeri Mataram, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.70115/cahaya.v4i3.657>

Article Info	ABSTRACT
Article history Received : June 30, 2026 Revised : August 18, 2026 Accepted : Sept 13, 2026 Published : Sept 16, 2026 Keywords Inquiry Learning, Student Worksheet (LKPD), Work Concept, Learning Media Development, Junior High School Students Corresponding Author Bangkit Maulana Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram, Indonesia *E-mail: 200108027.mhs@uinmataram.ac.id	<i>This study aimed to develop and evaluate the feasibility of an inquiry learning-based Student Worksheet (LKPD) on the topic of work for eighth-grade students at SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah. The study employed a research and development approach using the ADDIE model, consisting of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data were collected through interviews and validation questionnaires involving material experts, media experts, teachers, and students. The collected data were analyzed descriptively by calculating the percentage of feasibility scores obtained from each evaluator. The results showed that the developed LKPD achieved a very high level of feasibility. The material expert validation obtained a score of 88.5%, while media expert validation reached 86.5%. Teacher assessment resulted in a feasibility score of 77%, and student responses reached 90.5%. The LKPD was developed in accordance with the stages of inquiry learning and incorporated contextual explanations, systematic learning activities, and visually appealing components appropriate for junior high school students. These findings indicate that the developed LKPD is feasible for use as an instructional resource in teaching the concept of work. Furthermore, its inquiry-oriented design provides opportunities to support student engagement, learning motivation, critical thinking, and conceptual understanding. The developed LKPD can therefore serve as an alternative instructional material for implementing inquiry-oriented science learning at the junior secondary level.</i>
	This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Copyright © 2025 Bangkit Maulana, Rima Buana Prahastiwi, Sunandar Azma'ul Hadi

How to Cite:

Example: Maulana, B., et al. (2025). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Inquiry Learning* Pada Siswa Kelas VIII SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah. CAHAYA: Journal of Research on Science Education, 4(3), 259-273.
<https://doi.org/10.70115/cahaya.v4i3.657>

PENDAHULUAN

Pendidikan yang berkualitas berperan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang unggul (Abdillah, 2024). Kualitas pembelajaran di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, salah satunya penggunaan metode pembelajaran yang monoton dan bahan ajar yang kurang efektif (Karengga & Suti'ah, 2025). Kondisi ini juga ditemukan di SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah yang masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket sehingga siswa cenderung pasif serta kurang mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Fisika merupakan salah satu cabang IPA yang menuntut pemahaman konsep dan kemampuan bernalar (Ngurah et al., 2023). Salah satu materi esensial di kelas VIII yang membutuhkan penalaran mendalam adalah materi usaha. Usaha berkaitan erat dengan perpaduan antara gaya yang diberikan pada benda dan perpindahan yang dihasilkan (Suhud & Gustina, 2023). Peserta didik hanya menghafal rumus tanpa memahami proses fisisnya sehingga kesulitan menyelesaikan persoalan konsep. Salah satu miskonsepsi materi usaha dan energi adalah siswa menganggap bahwa ketika memberikan gaya pada benda menunjukkan usaha, meskipun tidak terjadi perpindahan (Mufti & Sunarti, 2024). Untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, diperlukan bahan ajar yang mampu mendorong siswa aktif menemukan konsep secara mandiri. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah *Inquiry Learning*, yaitu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses bertanya, menyelidiki, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan secara ilmiah (Daoudi, 2000; Triana et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi di SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah, penggunaan bahan ajar masih terbatas pada buku paket sehingga pembelajaran cenderung bersifat monoton, teoretis, dan kurang kontekstual. Pada penyampaian materi Usaha, pembelajaran yang hanya terpaku pada buku teks membuat siswa kesulitan memvisualisasikan bagaimana komponen gaya dan perpindahan bekerja secara nyata. Hal ini menyebabkan rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, yang pada akhirnya berorientasi pada hafalan jangka pendek dan berakibat pada peningkatan hasil belajar siswa yang belum signifikan (Rustandi, 2023; Triana et al., 2024).

Sejumlah penelitian terdahulu secara konsisten menunjukkan bahwa penerapan model *Inquiry Learning* mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan. Berbeda dengan model pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru (*teacher-centered*), model *Inquiry Learning* menuntut keterlibatan aktif siswa dalam merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, serta mengumpulkan data secara mandiri. Dalam konteks pemenuhan bahan ajar, efektivitas model ini terbukti meningkat secara signifikan ketika didukung oleh pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri. LKPD yang dirancang khusus dengan sintaks inkuiri bertindak sebagai panduan sistematis yang menuntun siswa melakukan eksplorasi ilmiah secara mandiri atau berkelompok, sehingga mengatasi ketergantungan pada buku paket teks yang cenderung monoton. Hasil penelitian pengembangan (R&D) terdahulu menegaskan bahwa penggunaan LKPD berbasis inkuiri yang valid dan praktis mampu meningkatkan ketuntasan klasikal dan nilai post-test siswa secara signifikan (Gumay et al., 2020; Wandira et al., 2023).

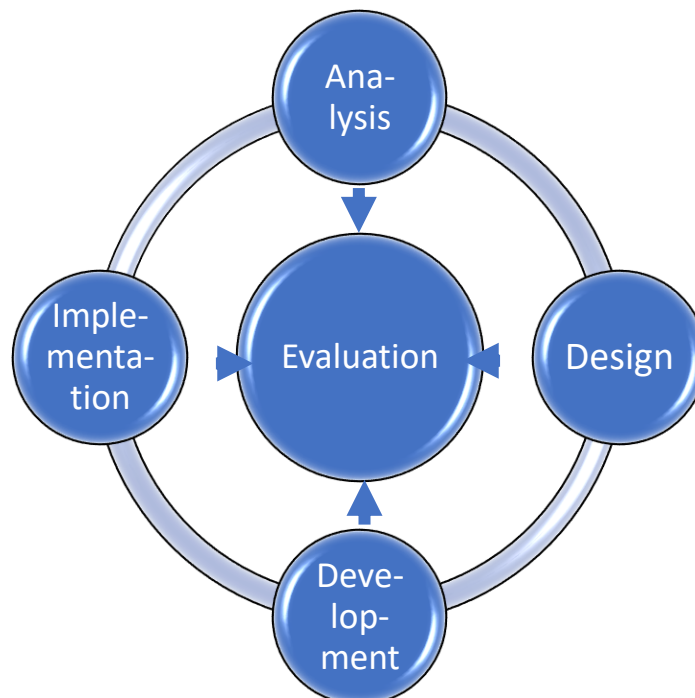
Melalui tahapan-tahapan penemuan di dalam LKPD tersebut, ruang eksplorasi belajar siswa menjadi lebih terarah, yang pada akhirnya memicu motivasi internal serta pemahaman konseptual yang lebih mendalam, sehingga capaian hasil belajar kognitif yang jauh lebih tinggi.

Meskipun demikian, penelitian terdahulu masih lebih banyak membahas pengembangan LKPD berbasis inkuiri pada materi, karakteristik peserta didik, dan satuan pendidikan yang berbeda (Putri, 2021). Kajian yang secara khusus mengembangkan LKPD berbasis Inquiry Learning pada materi Usaha untuk peserta didik kelas VIII masih terbatas. Penelitian terdahulu juga belum sepenuhnya menjawab permasalahan kontekstual di SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah, terutama terkait keterbatasan bahan ajar, rendahnya keterlibatan peserta didik, kesulitan memvisualisasikan hubungan antara gaya dan perpindahan, serta kecenderungan terjadinya miskonsepsi pada materi Usaha. Selain itu, belum ditemukan bahan ajar yang dirancang berdasarkan kebutuhan peserta didik di sekolah tersebut dan diuji secara terpadu berdasarkan aspek validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya.

Berdasarkan hasil uraian tersebut diperlukan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan LKPD berbasis *Inquiry Learning* pada materi Usaha untuk siswa kelas VIII. Penelitian ini juga diharapkan dapat dihasilkan produk bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif, sekaligus memberikan alternatif solusi bagi pendidik dalam menciptakan atmosfer pembelajaran IPA/Fisika yang lebih interaktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa terutama untuk siswa kelas VIII SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Haniah & Jumadil, 2022).



Gambar 1. Desain R&D Model ADDIE

Pada tahap *Analysis*, dilakukan analisis kurikulum, karakteristik peserta didik, serta kebutuhan pembelajaran melalui observasi, wawancara, dan angket kepada guru dan siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket sehingga diperlukan bahan ajar yang dapat meningkatkan keaktifan siswa.

Tahap *Design* dilakukan dengan merancang LKPD berbasis *Inquiry Learning* pada materi Usaha dan Daya. LKPD disusun sesuai capaian pembelajaran, karakteristik siswa, dan sintaks *Inquiry Learning* yang meliputi perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengumpulan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Selain itu, dirancang tampilan LKPD yang menarik dengan penggunaan warna, gambar, dan bahasa yang mudah dipahami.

Pada tahap *Development*, rancangan LKPD dikembangkan menjadi produk yang siap digunakan. Selanjutnya dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media, serta penilaian oleh guru dan siswa. Masukan dari validator digunakan sebagai dasar revisi untuk menyempurnakan isi, bahasa, tampilan, dan kesesuaian LKPD dengan model *Inquiry Learning* sehingga diperoleh produk yang valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Pengumpulan data kelayakan LKPD dihitung dan dikategorikan seperti Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Validasi

Presentase Skor	Kategori
76% - 100%	Sangat Layak
51% - 75,99%	Layak
26% - 50,99%	Cukup Layak
0% - 25,99%	Kurang Layak

(modifikasi dari Akbar, 2013)

Analisis data deskriptif menggunakan persentase telah dilakukan skala likert digunakan untuk mengisi data sesuai dengan persamaan rumus sebagai berikut:

$$P\% = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Apabila rata-rata jawaban validator ahli materi dan media terhadap LKPD masuk dalam kategori sangat layak, maka validator ahli materi dan media menganggap LKPD tersebut menarik dan dapat dipertimbangkan sebagai bahan ajar (Ma'rufah Siti & Wisanti, 2023).

Table 2. Kategori Respon Siswa

Presentase Skor	Kategori
76% - 100%	Sangat Layak
51% - 75,99%	Layak
26% - 50,99%	Cukup Layak
0% - 25,99%	Kurang Layak

(modifikasi dari Akbar, 2013)

Tahap *implementation* dilakukan dengan mengujicobakan LKPD berbasis *Inquiry Learning* yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media kepada siswa kelas VIII SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah. Uji coba dilaksanakan dalam satu kali pertemuan pada materi Usaha untuk mengetahui respon pengguna terhadap LKPD yang dikembangkan. Pengumpulan data respon pengguna LKPD dihitung dan dikategorikan seperti pada Tabel 2.

Analisis data deskriptif menggunakan persentase telah dilakukan skala likert digunakan untuk mengisi data sesuai dengan persamaan rumus sebagai berikut:

$$P\% = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tahap *evaluation* bertujuan menilai kualitas dan kelayakan LKPD yang dikembangkan secara formatif dan sumatif. Evaluasi dilakukan secara formatif pada tahap desain, pengembangan, dan implementasi, serta masukan dari pengguna merupakan evaluasi sumatif. Hasil evaluasi digunakan untuk merevisi dan menyempurnakan produk pada aspek materi, bahasa, tampilan, dan kesesuaian dengan sintaks *Inquiry Learning*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan permasalahan yang terjadi di SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket sebagai sumber belajar utama. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik kurang aktif, memiliki keterbatasan bahan ajar untuk belajar mandiri, serta mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat konseptual pada materi Usaha (Hettler, 2015). Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Sebagai solusi, dikembangkan LKPD berbasis *Inquiry Learning* yang berorientasi pada aktivitas penyelidikan untuk meningkatkan kemampuan penemuan konsep secara mandiri.

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap desain yang pertama, dilakukan perancangan LKPD berbasis *Inquiry Learning* pada materi Usaha. Desain LKPD dibuat menarik dengan kombinasi warna, gambar, dan ilustrasi yang relevan dengan materi (Sari et al., 2022). Komponen LKPD meliputi sampul, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi, kegiatan *inquiry*, latihan soal, dan evaluasi. Perancangan tampilan dilakukan menggunakan aplikasi Canva dengan mempertimbangkan aspek estetika, keterbacaan, dan kesesuaian dengan karakteristik siswa SMP.



(a)



(b)

Gambar 2. (a) Hasil desain cover LKPD; (b) Identitas peserta didik

Halaman identitas LKPD berisi informasi umum mengenai bahan ajar, meliputi submateri, satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas/semester, dan alokasi waktu. LKPD ini membahas materi Usaha pada mata pelajaran IPA Terpadu untuk siswa kelas VIII semester ganjil dengan alokasi waktu 3×45 menit. Halaman ini bertujuan memberikan gambaran awal tentang materi dan memudahkan penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran.



Gambar 3. Hasil desain Identitas LKPD

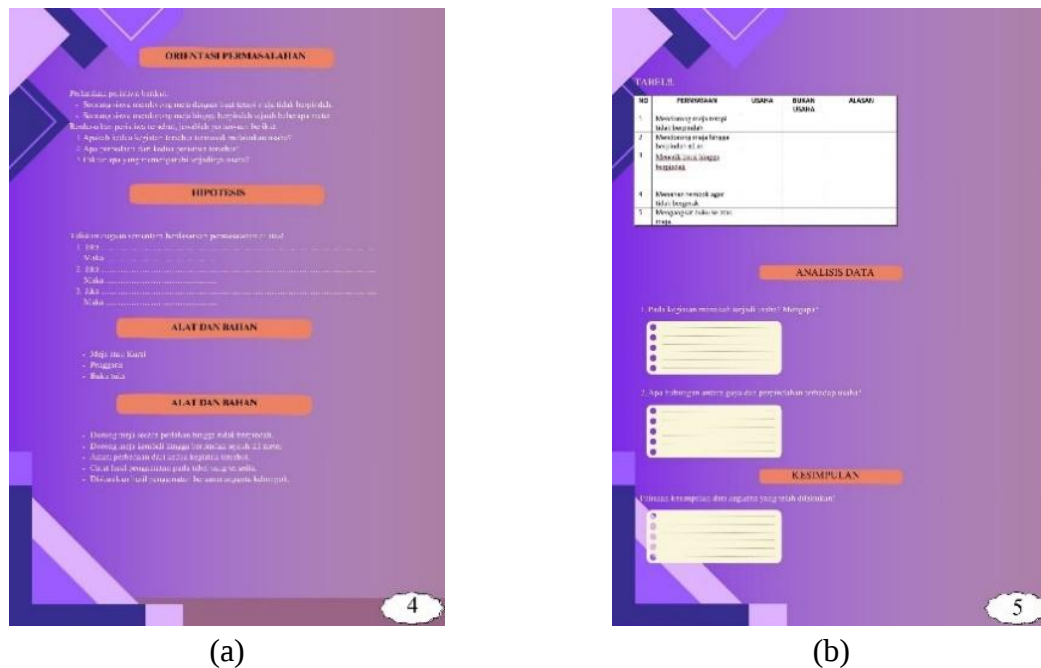
Pada tahap ini, peneliti menyusun halaman tujuan pembelajaran dan orientasi sebagai bagian awal LKPD untuk membantu siswa memahami kompetensi yang harus dicapai pada

materi usaha. Tujuan pembelajaran disusun berdasarkan capaian dan indikator pembelajaran agar siswa mampu memahami konsep usaha, menganalisis penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta menjelaskan bentuk-bentuk usaha melalui kegiatan diskusi dan penyelidikan. Bagian orientasi memuat fenomena kontekstual berupa aktivitas mendorong benda yang relevan dengan konsep usaha dalam fisika. Penyajian fenomena ini bertujuan membangun pemahaman awal, menumbuhkan rasa ingin tahu, dan mengarahkan siswa pada kegiatan *inquiry* dalam LKPD. Desain halaman dibuat menarik dan mudah dipahami dengan memanfaatkan warna serta ilustrasi yang sesuai dengan karakteristik siswa.



Gambar. 4 Hasil Desain Halaman Tujuan Pembelajaran dan Orientasi

Halaman berikutnya berisi aktivitas belajar disusun berdasarkan sintaks model *Inquiry Learning* yang meliputi orientasi masalah, perumusan hipotesis, alat dan bahan, serta langkah kerja. Pada tahap orientasi, peserta didik diberikan fenomena kontekstual terkait aktivitas mendorong meja untuk memunculkan rasa ingin tahu dan mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan konsep usaha. Selanjutnya, peserta didik diminta menyusun hipotesis sebagai dugaan awal sebelum melakukan penyelidikan. LKPD juga memuat alat, bahan, dan langkah kerja yang disajikan secara sistematis untuk memudahkan proses pengamatan dan pengumpulan data. Penyusunan halaman ini bertujuan mendorong keaktifan peserta didik serta membantu mereka membangun pemahaman konsep usaha melalui kegiatan *inquiry*.



Gambar 5. Hasil Desain Halaman Aktivitas Belajar

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini, produk yang sudah dirancang di tahap desain mulai dibuat menjadi bentuk nyata dan melewati proses validasi serta perbaikan jika diperlukan. Proses Validasi dalam penelitian pengembangan LKPD meliputi:

a. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan untuk menilai kesesuaian isi LKPD dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik. Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian materi, kedalaman dan keluasan materi, keterpaduan dengan LKPD, serta bahasa dan kejelasan materi. Hasil validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan isi LKPD dan sebagai dasar perbaikan produk agar sesuai dengan standar pembelajaran serta mampu mendukung pencapaian kompetensi peserta didik secara efektif.

Tabel 3. Hasil validasi ahli materi

No	Indikator penilaian	Skor Validator		Rata-rata	Kategori
		I	II		
1	Kesesuaian Materi	87,5%	87,5%	87,5%	Sangat layak
2	Kedalaman Dan Keluasan Materi	87,5%	87,5%	87,5%	Sangat layak
3	Keterpaduan Dengan LKPD	91,6%	81,6%	87,5%	Sangat Layak
4	Bahasa Dan Kejelasan Materi	91,6%	91,6%	87,5%	Sangat Layak
Total				88,5 %	Sangat layak

Hasil validasi menunjukkan bahwa aspek kesesuaian materi, kedalaman dan cakupan materi, serta keterpaduan dengan LKPD masing-masing memperoleh persentase 87,5% dengan

kategori sangat layak, sedangkan aspek bahasa dan kejelasan materi memperoleh persentase 91,6% dengan kategori sangat layak. Secara keseluruhan, LKPD memperoleh rata-rata persentase sebesar 88,5% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi standar kelayakan isi dan materi sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun saran dari validator digunakan sebagai dasar untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan.

b. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk menilai kelayakan LKPD dari aspek tampilan dan teknis media. Aspek yang dinilai meliputi desain visual secara umum, kualitas visual, keterbacaan dan kejelasan media, serta kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran. Hasil validasi digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan media dalam mendukung proses pembelajaran yang interaktif dan efektif. Selain itu, saran dan masukan dari validator menjadi dasar dalam melakukan revisi dan penyempurnaan produk agar memenuhi standar kualitas media pembelajaran yang layak digunakan.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator penilaian	Skor		Rata-rata	Kategori
		I	II		
1	Tampilan umum lkpd	83,3%	83,3%	83,3%	Sangat layak
2	Kualitas visual	91,6%	75%	83,3%	Sangat layak
3	Keterbacaan dan kejelasan media	91,6%	91,6%	91,6%	Sangat layak
4	Kesesuaian media dengan pembelajaran	91,6%	83,3%	87,5%	Sangat layak
Total				86,5 %	Sangat layak

Hasil validasi menunjukkan bahwa aspek tampilan umum dan kualitas visual masing-masing memperoleh persentase 83,3% dengan kategori sangat layak, aspek keterbacaan dan kejelasan media memperoleh persentase 91,6%, sedangkan aspek kesesuaian media dengan pembelajaran memperoleh persentase 87,5%, yang seluruhnya berada pada kategori sangat layak. Secara keseluruhan, LKPD memperoleh rata-rata persentase sebesar 86,5% dengan kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi kriteria kelayakan media dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Saran dan masukan dari validator selanjutnya digunakan untuk menyempurnakan desain dan tampilan produk yang dikembangkan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan LKPD berbasis *Inquiry Learning* yang telah dinyatakan layak oleh para ahli ke dalam proses pembelajaran. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui respon pengguna serta menilai tingkat kepraktisan dan kemudahan penggunaan LKPD. Pada tahap ini, peserta didik menggunakan LKPD dalam kegiatan pembelajaran sesuai sintaks *Inquiry Learning* dengan bimbingan guru sebagai fasilitator. Implementasi meliputi penggunaan LKPD dalam pembelajaran, pengamatan terhadap keterlibatan peserta didik, serta pengumpulan data melalui angket respons guru dan peserta didik. Data yang diperoleh

digunakan untuk menilai kepraktisan, daya tarik, dan manfaat LKPD, sekaligus mengidentifikasi kekurangan produk sebagai dasar penyempurnaan sebelum digunakan secara lebih luas.

a. Analisis respons guru

Analisis respons guru dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian LKPD berbasis *Inquiry Learning* dalam proses pembelajaran. Penilaian guru mencakup tampilan umum LKPD, kualitas visual, penyajian materi, dan kemudahan penerapan LKPD di kelas. Hasil respons guru digunakan untuk mengetahui manfaat LKPD dalam mendukung pembelajaran yang aktif dan interaktif, serta menjadi bahan evaluasi untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk.

Tabel 5. Hasil Respon Guru

No	Indikator Penilaian	Skor	Kategori
1	Tampilan Umum LKPD	75%	layak
2	Kualitas Visual	83,3%	Sangat layak
3	Penyajian Materi	75%	Layak
4	Kemudahan penerapan LKPD	75%	Layak
	Total skor	77%	Layak

Hasil penilaian menunjukkan aspek tampilan umum memperoleh persentase 75%, kualitas visual 83,3%, penyajian materi 75%, kemudahan penerapan LKPD 75%, dengan seluruh aspek berada pada kategori sangat layak. Secara keseluruhan, respons guru memperoleh persentase rata-rata sebesar 77% dengan kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD mudah digunakan, memiliki tampilan yang baik, serta mampu mendukung pembelajaran yang aktif, terstruktur, dan berpusat pada peserta didik.

b. Respon siswa

Analisis respons siswa dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan, kepraktisan, dan daya tarik LKPD berbasis *Inquiry Learning* dalam proses pembelajaran. Penilaian mencakup aspek tampilan, kemudahan penggunaan, kejelasan materi, bahasa, ilustrasi, serta manfaat LKPD dalam membantu pemahaman siswa. Hasil respons siswa digunakan untuk mengetahui sejauh mana LKPD mampu meningkatkan minat, keaktifan, dan pengalaman belajar siswa. Selain itu, saran dari siswa menjadi bahan evaluasi untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Tabel 6. Hasil Respon Siswa

No	Indikator Penilaian	Skor	Kategori
1	Tampilan Umum LKPD	90%	layak
2	Kemudahan penggunaan LKPD	91%	Sangat layak
3	Keterbacaan dan kejelasan media	90,5%	Layak
	Total skor	90,5%	Layak

Angket diberikan kepada 21 peserta didik kelas VIII SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah setelah menggunakan LKPD dalam pembelajaran. Hasil respons menunjukkan bahwa peserta

didik memberikan penilaian positif terhadap LKPD yang dikembangkan. Secara keseluruhan, respons peserta didik memperoleh persentase rata-rata sebesar 90,5% dengan kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD memiliki tampilan yang menarik, mudah dipahami, serta memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran. LKPD juga membantu peserta didik memahami konsep usaha melalui kegiatan penyelidikan sesuai dengan tahapan *Inquiry Learning*.

5. Evaluasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, telah dihasilkan LKPD berbasis *Inquiry Learning* pada materi Usaha untuk peserta didik kelas VIII SMP dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap *Analyze, Design, Development, dan Implementation*. Pada tahap analisis ditemukan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket, sehingga diperlukan bahan ajar yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik. Tahap *design* menghasilkan rancangan LKPD yang memuat identitas, tujuan pembelajaran, orientasi, aktivitas penyelidikan, serta penyajian materi yang menarik dan sistematis. Pada tahap *development*, LKPD divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan isi, tampilan, dan kemudahan penggunaan. Hasil validasi digunakan sebagai dasar perbaikan hingga diperoleh LKPD yang layak digunakan. Selanjutnya, tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba kepada guru dan peserta didik. Hasil respons menunjukkan bahwa LKPD mudah digunakan, menarik, dan mampu mendukung pembelajaran yang aktif serta berpusat pada peserta didik. Secara keseluruhan, pengembangan LKPD berbasis *Inquiry Learning* dengan model ADDIE menghasilkan bahan ajar yang layak, praktis, dan mampu membantu pengguna dalam proses pembelajaran.

B. Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa LKPD berbasis *Inquiry Learning* pada materi Usaha untuk peserta didik kelas VIII SMP dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Pada tahap *Analysis*, ditemukan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, terutama dalam materi usaha. Peneliti mengembangkan LKPD berbasis *Inquiry Learning* yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan mengamati, merumuskan masalah, menyusun hipotesis, melakukan penyelidikan, dan menarik kesimpulan. Hal ini sesuai dengan penelitian Latifah et al. (2020) dan Safitri et al.(2024) bahwa pengembangan LKPD berbasis *Inquiry Learning* mampu membuat peserta didik mengikuti proses pembelajaran secara aktif. Integrasi materi Usaha ke dalam sintaks inkuiri pada LKPD merupakan salah satu solusi untuk mengurangi kesulitan pemahaman konsep peserta didik. Pengembangan LKPD ini juga memberikan ruang untuk membuktikan konsep tersebut melalui penyelidikan ilmiah, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (*meaningful learning*)(Arbadilah et al., 2025; Yhawita Sari et al., 2020).

Pada tahap *Design*, LKPD dirancang sesuai karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran. LKPD disusun dengan komponen berupa halaman identitas, tujuan pembelajaran, orientasi, aktivitas penyelidikan, lembar pengamatan, analisis data, refleksi, dan

kesimpulan. Desain dibuat menarik dengan penggunaan warna, gambar, ilustrasi, serta bahasa yang mudah dipahami. Alur komponen yang berbasis sintaks *Inquiry Learning* yang menuntut kemandirian berpikir ilmiah peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian dari (Zarvianti, 2022) bahwa struktur LKPD yang sistematis mampu memandu transisi peran siswa dari penerima informasi pasif menjadi penemu konsep yang aktif. Selain itu penggunaan bahasa yang lugas dan tidak berbelit-belit disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik agar tidak menimbulkan standar ganda atau misinterpretasi terhadap instruksi kerja yang diberikan (Maharani & Perdana, 2024).

Tahap *Development* dilakukan dengan mengembangkan LKPD dan melakukan validasi oleh ahli materi serta ahli media. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase 88,5% dengan kategori sangat layak, sedangkan validasi ahli media memperoleh persentase 86,5% dengan kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi kelayakan dari aspek isi, tampilan, dan penggunaan. LKPD yang telah dikembangkan ini dinyatakan valid secara teoretis dan siap untuk diujicobakan pada tahap berikutnya guna melihat efektivitasnya dalam meningkatkan keaktifan peserta didik di dalam kelas. Bahan ajar dengan persentase di atas 80% memiliki validitas yang sangat tinggi dan dapat diimplementasikan tanpa revisi besar karena isi materi telah relevan dengan kebutuhan kurikulum dan perkembangan kognitif siswa (Wulandari & Oktaviani, 2021).

Pada tahap *Implementation*, LKPD berbasis *Inquiry Learning* yang telah dinyatakan valid kemudian diujicobakan secara nyata dalam proses pembelajaran materi Usaha untuk mengetahui kepraktisan dan keterlaksanaannya di lapangan. Evaluasi pada tahap ini dilakukan dengan menjangring respons dari guru pengampu mata pelajaran serta peserta didik sebagai pengguna utama media. Hasil respons guru memperoleh persentase 77% dan respons peserta didik sebesar 90,5% dengan kategori sangat layak. Penelitian dari (Feriyanti et al., 2025) menunjukkan bahwa media pembelajaran yang melibatkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran secara langsung cenderung mendapatkan respons positif. LKPD yang sudah dikembangkan terbukti mudah digunakan, menarik, serta mampu mendukung pembelajaran yang aktif dan berpusat pada peserta didik.

Tahap *Evaluation* dilakukan berdasarkan hasil validasi dan uji coba untuk menyempurnakan produk. Secara keseluruhan, LKPD berbasis *Inquiry Learning* pada materi Usaha dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar karena mampu membantu peserta didik memahami konsep melalui kegiatan penyelidikan serta meningkatkan keaktifan, rasa ingin tahu, dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Seluruh rangkaian proses pengembangan ini membuktikan bahwa LKPD yang dihasilkan telah memenuhi kriteria sebagai bahan ajar fisika yang valid, praktis, dan efektif, serta layak digunakan sebagai salah satu solusi inovatif untuk mengatasi problematika pembelajaran pada materi Usaha.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, LKPD berbasis *Inquiry Learning* pada materi Usaha untuk siswa kelas VIII SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah berhasil dikembangkan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Produk dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan untuk meningkatkan keaktifan siswa, kemudian dirancang sesuai sintaks Inquiry Learning dan karakteristik peserta didik.

Hasil validasi menunjukkan LKPD sangat layak digunakan, dengan persentase 88,5% dari ahli materi dan 86,5% dari ahli media. Respons guru sebesar 77% dan respons peserta didik sebesar 90,5% juga menunjukkan kategori baik dan sangat baik. Dengan demikian, LKPD berbasis *Inquiry Learning* pada materi Usaha dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar untuk mendukung pembelajaran di SMP IT Nurul Qur'an Al Aziziyah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak pihak yang sudah membantu penelitian. Terima kasih diucapkan kepada Kepala SMP IT Nurul Qur'an Al-Aziziyah yang sudah memberikan izin penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F. (2024). Peran Perguruan Tinggi dalam Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia di Indonesia. *Educazione: Jurnal Multidisiplin*, 1(1).
- Akbar, S. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arbadilah, A., Juliyanto, E., & Dewantari, N. (2025). Efektivitas Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Powtoon untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains pada Materi Zat dan Perubahannya. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 13(2). <https://doi.org/10.21831/jpms.v13i2.90153>
- Ariyansah, D., Hakim, L., & Sulistyowati, R. (2021). Pengembangan e-LKPD Praktikum Fisika Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Berbantuan Aplikasi Phyphox Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(2). <https://doi.org/10.26877/jp2f.v12i2.9052>
- Daoudi, M. (2000). Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa. *Journal of Visual Languages & Computing*, 11(3).
- Gumay, O. P. U., Ariani, T., & Putri, G. A. (2020). Pengembangan Modul Fisika Berbasis Inkuiri Pada Pokok Bahasan Usaha Dan Energi. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ) Universitas Papua*, 3 (1).
- Karengga, F. I., & Suti'ah. (2025). Analisis Tantangan Pengembangan Media serta Bahan Ajar Berbasis Teknologi dalam Peningkatan Kompetensi Literasi Digital Siswa MI. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 6(2). <https://doi.org/10.19105/mubtadi.v6i2.17153>
- Latifah, N., Anshari, & Kurniawan, E. S. (2020). Development of Physics E-Modules to Improve Critical Thinking Ability of Students. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 01(01).
- Maharani, D. P., & Perdana, R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Pada Topik Gerak Parabola Menggunakan Aplikasi Scratch Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *IPF: Inovasi Pendidikan Fisika*, 13(1). <https://doi.org/10.26740/ipf.v13n1.p40-48>

- Ma'rufah Siti, & Wisanti. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik-Elektronik (E-Lkpd) Lumut Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Bioedu*, 12(1).
- Mufti, M. B., & Sunarti, T. (2024). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Materi Usaha dan Energi Menggunakan Five Tier Diagnostic Test. *IPF: Inovasi Pendidikan Fisika*, 13(3). <https://doi.org/10.26740/ipf.v13n3.p191-200>
- Ngurah, G., Putra, D., Subagia, W., Agung, A. A. I., & Sudiatmika, R. (2023). Efektivitas Buku Perubahan Konseptual dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(3).
- Prahastiwi, R. B., & Zain, Z. A. (2023). *Multirepresentation-Based Physics E-Module Development*. 8(1). <http://jurnalkonstan.ac.id/index.php/jurnal>
- Rustandi, N. (2023). Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Kharismatik: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1).
- Haniah, H., & Jumadil, J. (2022). Visual Technology Development for Arabic Learning Based on ADDIE Development Model. *Jurnal Al-Maqayis*, 9(2), 147. <https://doi.org/10.18592/jams.v9i2.5692>
- Hettler, P. L. (2015). Active Learning in Economics: Increasing Student Engagement, Excitement and Success. *International Advances in Economic Research*, 21(4), 357–360. <https://doi.org/10.1007/S11294-015-9548-6>
- Safitri, R., Jumadi, J., & Simamora, N. N. (2024). Development of Guided Inquiry-Based Physics e-LKPD to Improve Students' Critical Thinking Abilities. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 9(3). <https://doi.org/10.26737/jipf.v9i3.4821>
- Sari, A. K., Herdini, H., & Susilawati, S. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Menggunakan Aplikasi Adobe Acrobat 11 Pro Extended Materi Kesetimbangan Kimia. *Konfigurasi: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Terapan*, 6(1), 20. <https://doi.org/10.24014/konfigurasi.v6i1.15133>
- Suhud, & Gustina. (2023). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Fisika Materi Usaha dan Daya Pada Siswa Kelas VIII Kepulauan Salabangka. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online*, 11(2).
- Triana, H., Serevina, V., & Budi, E. (2024). Rancangan Modul Digital Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Pengukuran. *Joint Prosiding IPS Dan Seminar Nasional Fisika*. <https://doi.org/10.21009/03.1201.pf15>
- Wandira, A., Bahtiar, Ali, L. U., & Septiana, Y. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbantuan PheT Berbasis Inkuiri Pada Materi Usaha dan Energi Kelas X SMA Negeri 1 Gerung Lombok Barat. *CAHAYA: Journal of Research on Science Education*, 1(1). <https://doi.org/10.70115/cahaya.v1i1.34>
- Wulandari, I., & Oktaviani, N. M. (2021). Validitas Bahan Ajar Kurikulum Pembelajaran untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 7(1). <https://doi.org/10.31949/jcp.v7i1.2456>
- Feriyanti, Y. G., Yani, P. I., & Arsyad, M. (2025). Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Mendorong Keaktifan Siswa dalam Proses Belajar. *Ahsani Taqwim: Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 2(1). <https://doi.org/10.63424/ahsanitaqwim.v2i1.202>

-
- Yhawita Sari, P. A., Andriani, N., Zulherman, Saparini, & Rizaldi, W. R. (2020). Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Literasi Sains Materi Pesawat Sederhana. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*, 1(02). <https://doi.org/10.30872/jlpf.v1i2.352>
- Zarvianti, E. (2022). Perbandingan Model Pembelajaran Inquiry dan Model Pembelajaran Discovery terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA Negeri 12 Kerinci. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 5(2). <https://doi.org/10.31764/pendekar.v5i2.9411>