



SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: DESAIN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Ahmad Ridho Maulana¹, Rani Refianti², Maria luthfiana³

¹Universitas PGRI Silampari, Indonesia, ahmadridhomaulana8@gmail.com

²Universitas PGRI Silampari, Indonesia, ranirefianti834@gmail.com

³Universitas PGRI Silampari, Indonesia, maria_luthfiana@yahoo.co.id

ARTICLE INFORMATION

Received: December 16, 2024

Revised: December 26, 2024

Available online: December 31, 2024

KEYWORDS

LKPD, *Discovery Learning*, Hasil belajar

Learner Worksheet, *Discovery Learning*, learning outcomes

ABSTRACT

Studi Tinjauan Pustaka Sistematis ini menginvestigasi efektivitas desain lembar kerja peserta didik berbasis *Discovery Learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Tinjauan ini dilakukan dengan menerapkan kriteria seleksi yang sangat terperinci untuk memasukkan artikel-artikel dari jurnal pendidikan matematika terakreditasi yang terindeks di *SINTA* dan diterbitkan antara tahun 2017 hingga 2024. Artikel-artikel dievaluasi berdasarkan relevansinya terhadap pertanyaan penelitian tentang bagaimana desain ini memengaruhi hasil belajar peserta didik. Temuan yang disintesis dari tinjauan ini menyoroti validasi dan efektivitas lembar kerja peserta didik berbasis *Discovery Learning* di berbagai konteks pendidikan, dengan menekankan peningkatan dalam hasil belajar seperti penalaran matematis, kemampuan pemecahan masalah, dan keterlibatan peserta didik. Studi ini menegaskan strategi *Discovery Learning* dalam pengaturan pendidikan memberikan wawasan tentang potensinya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di berbagai tingkatan pendidikan.

CORRESPONDENCE

Maria Luthfiana

E-Mail: maria_luthfiana@yahoo.co.id

This Systematic Literature Review investigates the effectiveness of Discovery Learning-based student worksheets in improving student learning outcomes. The review was conducted by applying highly detailed selection criteria to include articles from accredited mathematics education journals indexed in SINTA and published between 2017 and 2024. Articles were evaluated based on their relevance to the research question regarding how this design impacts student learning outcomes. The synthesized findings from this review highlight the validation and effectiveness of Discovery Learning-based student worksheets in various educational contexts, emphasizing improvements in learning outcomes such as mathematical reasoning, problem-solving abilities, and student engagement. This study confirms that Discovery Learning strategies in educational settings provide insights into their potential to enhance student learning outcomes across different educational levels.



PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses yang mengandung serangkaian tindakan guru dan peserta didik berdasarkan hubungan timbal balik yang berlaku dalam situasi pendidikan untuk mencapai tujuan, interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan peserta didik merupakan syarat utama pembelajaran interaksi dalam proses pengajaran dan pembelajaran mempunyai makna yang luas, bukan hanya hubungan antara guru dan peserta didik, tetapi juga dalam bentuk interaksi edukatif, dalam hal ini tidak hanya menyampaikan pesan dalam bentuk isi pelajaran, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional dikembangkan secara kompleks dalam berbagai jalur, modalitas dan tahapan pendidikan, serta dibidang pembangunan lainnya. Mutu pendidikan perlu disesuaikan dengan kemajuan perkembangan teknologi yang berorientasi untuk pembangunan pendidikan. Selanjutnya kerja sama dalam pengembangan dunia pendidikan, usaha dan pelatihan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan guru yang berkualitas dalam segala aspek, sehingga dapat menciptakan peluang dan perencanaan tenaga guru yang profesional (Zaifullah *et al*, 2021).

Kegiatan belajar dan pembelajaran yang terjadi hingga saat ini telah mengalami perubahan yang signifikan. Perubahan ini dapat diketahui dengan adanya perubahan kurikulum yang berlaku dalam satuan pendidikan. Perubahan kurikulum tersebut bertujuan agar sistem pendidikan yang ada tertata dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan guru sebagai pendidik atau pengajar dan peserta didik sebagai peserta didik. Implementasi kurikulum ini dikembangkan berdasarkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pembelajaran sesuai satuan pendidikan. Selain itu, Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses mengatur perencanaan proses pembelajaran, mensyaratkan bagi pendidik pada satuan pendidikan untuk mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan bahan ajar sebagai suatu elemen yang membantu proses pembelajaran (Osin, *et al*, 2019). Menurut (Fahrurrozi dan Hamdi, 2017) guru memiliki peran penting dalam menciptakan interaksi yang baik di dalam kelas. Melalui interaksi yang baik ini peserta didik akan merasa nyaman dan senang saat belajar di sekolah sehingga mereka dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik. Menciptakan interaksi yang baik maka seorang guru tidak hanya menyusun perencanaan pembelajaran saja tetapi diperlukan juga kreativitas dari guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang akan digunakan.

Salah satu perangkat pembelajaran yang biasa digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Wijayanti (2016) menjelaskan Lembar Kerja Peserta Didik



adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan pada umumnya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Keuntungan penggunaan LKPD adalah memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran, bagi peserta didik akan belajar mandiri dan belajar memahami serta menjalankan suatu tugas tertulis. Sementara itu, Widjajanti (2017) mengatakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. LKPD yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

LKPD merupakan salah satu bentuk bahan ajar cetak yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dan dikemas sedemikian rupa untuk mengarahkan peserta didik memecahkan masalah melalui aktivitasnya secara mandiri. LKPD juga merupakan salah satu bentuk usaha yang dilakukan guru untuk membimbing peserta didik secara terstruktur, sehingga kegiatan dalam proses pembelajaran memberikan daya tarik kepada peserta didik untuk mempelajari matematika. Secara umum LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau saran pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran. LKPD berupa lembaran kertas yang berisikan informasi maupun soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik. Oleh karena itu, peneliti ingin mendesain suatu LKPD guna melatih dan mengembangkan cara belajar peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. LKPD yang dikembangkan juga harus memiliki kriteria yang valid. Ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk mendesain LKPD menjadi sedemikian rupa, Salah satunya adalah mengembangkan LKPD berbasis *Discovery Learning*. Bruner mengemukakan bahwa belajar dengan model *Discovery Learning* dapat membantu Peserta Didik untuk berusaha mencari pemecahan masalah dan menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna bagi peserta didik (Fitriyana & Purwasi, 2020).

Berdasarkan Teori dari Bruner yaitu belajar dengan penemuan sangat relevan dengan pendekatan saintifik. Hal tersebut di dukung oleh Permendikbud Nomor 22 pada Bab II (2016) bahwa, untuk memperkuat pendekatan ilmiah, maka perlu diterapkan pembelajaran berbasis *Discovery Learning* yaitu pembelajaran yang menghubungkan keterkaitan antar konsep serta mengaplikasikannya dalam penyelesaian masalah yang ada. Dengan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* ini memungkinkan peserta didik dapat lebih aktif dan terlibat langsung di dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga peserta didik mampu menggunakan proses mentalnya untuk menemukan suatu konsep pada pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika (Ainiy *et al*, 2020).



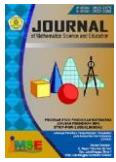
Menurut Lestari dan Ridwan (2018) *Discovery Learning* suatu model pembelajaran yang dirancang sehingga peserta didik dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses pengetahuannya sendiri. Sedangkan menurut Darman dan Wahyudin (2018) *Discovery Learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran peserta didik dituntut untuk menemukan langkah, tahapan dan jawaban-jawaban yang dibutuhkan sampai dirinya menemukan sendiri.

LKPD berbasis model pembelajaran *Discovery Learning* ini merupakan LKPD yang disusun berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu *Stimulation, Problem Statement, Data Collecting, Data Processing, Verification dan Generalization*. Dengan pengaplikasian langkah-langkah diatas LKPD berbasis *Discovery Learning* ini tidak akan menyajikan materi dalam bentuk finalnya, namun peserta didik diminta untuk menemukan atau mencari sendiri konsep dari langkah-langkah yang disajikan. Dengan belajar menggunakan LKPD ini peserta didik lebih berorientasi pada bimbingan guru serta petunjuk dari guru, sehingga peserta didik dapat memahami konsep-konsep pelajaran (Rahmiati, 2017).

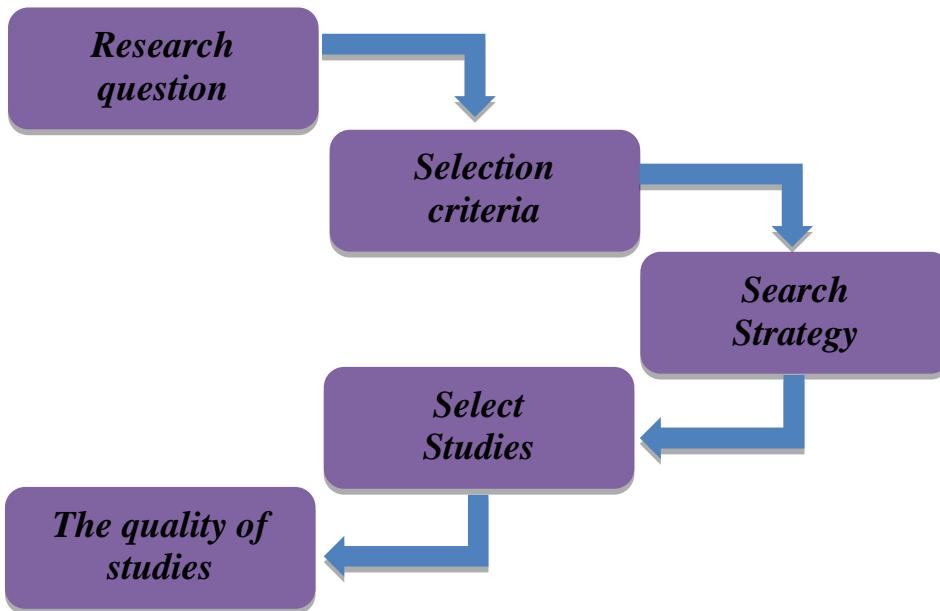
Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi komponen-komponen esensial dalam desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* yang berpotensi meningkatkan hasil belajar. Selain itu, penelitian ini menganalisis hubungan antara desain lembar kerja tersebut dengan peningkatan hasil belajar peserta didik, serta mengevaluasi efektivitasnya dalam berbagai konteks pembelajaran. Penelitian ini juga mengumpulkan bukti empiris dari studi-studi sebelumnya terkait dampak penggunaan lembar kerja berbasis *Discovery Learning* terhadap hasil belajar. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan rekomendasi desain lembar kerja yang efektif untuk diaplikasikan pada berbagai jenjang pendidikan, serta mengeksplorasi tantangan dan solusi yang telah diidentifikasi dalam implementasi lembar kerja berbasis *Discovery Learning*.

METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR), yang dalam bahasa Indonesia disebut dengan tinjauan pustaka sistematis. Penelitian dengan metode SLR dilakukan melalui tahapan mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, serta menafsirkan semua artikel rujukan yang telah terkumpul (Afsari *et al.*, 2021). Tujuan dilakukannya penelitian SLR adalah untuk mengumpulkan dan kemudian mengintegrasikan penelitian dengan tema sejenis berdasarkan pertanyaan penelitian tertentu menggunakan prosedur yang jelas, transparan, sistematis (Juandi, 2021).



Dengan kata lain, SLR dilakukan dengan tujuan untuk menemukan jawaban atas pertanyaan sejenis dalam penelitian yang berbeda namun dengan tema yang sama. Prosedur penelitian SLR menurut (Zawacki-richter *et al*, 2020) disajikan dalam gambar 1.



Gambar 1 Prosedur penelitian

Dalam melakukan penelitian SLR, peneliti melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut (Triandini *et al.*, 2019):

1) Research Question:

Penelitian ini berfokus pada pertanyaan penelitian utama yaitu:

- Apakah LKPD berbasis *Discovery Learning* layak digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan?
- Apakah efektivitas desain lembar kerja peserta didik berbasis *Discovery Learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik?
- Bagaimana efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* dalam memenuhi aspek isi, bahasa, penyajian, dan grafika?

2) Selection Criteria:

a. Inklusi:

Untuk memastikan hanya artikel yang relevan dan berkualitas yang diikutsertakan dalam penelitian ini, beberapa langkah seleksi diterapkan. Pertama, artikel yang diambil harus berasal



dari jurnal pendidikan matematika. Proses ini dimulai dengan menggunakan database jurnal seperti Google Scholar, *publish or perish*, atau database lokal yang mencakup jurnal pendidikan matematika. Saat melakukan pencarian, kata kunci spesifik seperti "pendidikan matematika", "LKPD", dan "*Discovery Learning*" digunakan untuk menemukan artikel yang sesuai. Setelah itu, verifikasi dilakukan untuk memastikan bahwa jurnal tempat artikel diterbitkan memiliki fokus pada pendidikan matematika dengan memeriksa cakupan dan lingkup jurnal tersebut.

Kedua, jurnal harus terakreditasi oleh Sinta. Untuk itu, langkah pertama adalah mengunjungi situs resmi Sinta (*Science and Technology Index*) untuk memeriksa daftar jurnal yang terakreditasi. Selanjutnya, periksa akreditasi jurnal tempat artikel diterbitkan untuk memastikan bahwa jurnal tersebut terdaftar dan terakreditasi oleh Sinta. Hanya artikel dari jurnal yang memiliki status akreditasi yang sesuai yang akan dipilih.

Ketiga, artikel yang dipublikasikan antara tahun 2017 sampai 2024 dipilih untuk analisis. Untuk memenuhi kriteria ini, rentang tahun publikasi ditentukan dalam parameter pencarian di database jurnal. Hasil pencarian disortir berdasarkan tahun publikasi untuk memastikan artikel yang ditemukan berada dalam rentang tahun 2017-2024. Verifikasi tahun publikasi pada setiap artikel yang dipilih dilakukan untuk memastikan kepatuhan dengan kriteria ini.

b. Eksklusi:

Selain kriteria inklusi, beberapa kriteria eksklusi juga diterapkan. Pertama, artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian akan dikeluarkan. Proses ini dimulai dengan membaca judul dan abstrak artikel untuk menilai relevansi dengan topik penelitian, yaitu efektivitas dan kelayakan LKPD berbasis *Discovery Learning*. Jika judul dan abstrak tidak memberikan informasi yang cukup, bagian pendahuluan atau metode diperiksa untuk memastikan relevansi. Artikel yang tidak sesuai dengan topik dicatat dan dikeluarkan dari proses seleksi.

Kedua, artikel yang tidak terindeks oleh Sinta juga dikeluarkan. Untuk ini, fitur pencarian di situs Sinta digunakan untuk memeriksa indeksasi artikel atau jurnal. Jika artikel atau jurnal tidak terdaftar di Sinta, artikel tersebut ditandai sebagai tidak memenuhi kriteria eksklusi dan dihapus dari daftar kandidat artikel yang akan dianalisis. Dengan mengikuti langkah-langkah ini, penelitian memastikan bahwa hanya artikel yang relevan dan berkualitas yang diikutsertakan dalam analisis.



3) Search Strategy:

Penelusuran dilakukan untuk menemukan artikel-artikel terkait desain lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning*. Proses ini melibatkan pencarian di database jurnal pendidikan yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Pertama, database jurnal yang relevan dengan topik penelitian dipilih, seperti Google Scholar, *Publish or Perish*, dan database lokal yang mencakup jurnal pendidikan matematika. Kata kunci spesifik digunakan selama pencarian, termasuk "*Discovery Learning*", "LKPD", dan "hasil belajar".

Kedua, filter atau parameter pencarian diterapkan untuk memastikan hanya artikel yang diterbitkan antara tahun 2017 hingga 2024 yang ditampilkan dalam hasil pencarian. Ini memastikan kepatuhan dengan kriteria inklusi terkait rentang waktu publikasi.

Ketiga, setelah hasil pencarian diperoleh, verifikasi dilakukan untuk memastikan artikel-artikel yang ditemukan berasal dari jurnal yang terakreditasi oleh Sinta. Judul, abstrak, dan isi artikel diperiksa untuk memastikan relevansi dengan topik penelitian dan mematuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

4) Select Studies:

Proses seleksi studi dilakukan dengan langkah-langkah sistematis. Pertama, kami memeriksa judul artikel untuk memastikan relevansinya dengan fokus penelitian, yakni efektivitas dan kelayakan LKPD berbasis *Discovery Learning* dalam meningkatkan hasil belajar. Selanjutnya, kami mengevaluasi bahasa artikel untuk memastikan kejelasan dan kemudahan pemahaman. Selain itu, kami memastikan bahwa setiap artikel dipublikasikan antara tahun 2017 hingga 2024, untuk memastikan relevansi dengan konteks saat ini. Kami juga membaca abstrak setiap artikel untuk mendapatkan gambaran umum tentang tujuan penelitian, metodologi yang digunakan, dan temuan utama yang relevan dengan pertanyaan penelitian kami. Artikel-artikel yang lolos seleksi awal kemudian dianalisis lebih mendalam dengan membaca keseluruhan isi untuk menilai kedalaman analisis dan relevansinya terhadap topik penelitian. Terakhir, kami memastikan bahwa jurnal tempat artikel diterbitkan terindeks oleh Sinta, sehingga memastikan kualitas dan akreditasi jurnal dalam publikasi artikel ilmiah yang dipertimbangkan. Langkah-langkah ini dirancang untuk memastikan bahwa hanya artikel-



artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat yang dipertimbangkan dalam analisis lebih lanjut dalam penelitian ini.

5) *The Quality of Studies:*

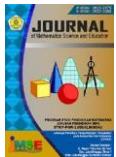
Evaluasi kualitas artikel dilakukan dengan tujuan memastikan hanya artikel-artikel berkualitas tinggi yang diikutsertakan dalam penelitian ini. Proses evaluasi ini mencakup beberapa aspek kunci. Pertama, kami mengevaluasi validitas dan reliabilitas metodologi yang digunakan dalam setiap artikel. Ini mencakup penilaian terhadap kecocokan dan kehandalan metode yang digunakan dalam menyusun temuan dalam artikel. Selanjutnya, kami menilai kedalaman analisis dan diskusi yang disajikan dalam artikel tersebut, untuk memastikan bahwa artikel-artikel tersebut tidak hanya menyajikan temuan, tetapi juga memberikan analisis mendalam terhadap hasil penelitian. Terakhir, kami mengevaluasi relevansi temuan artikel dengan tujuan penelitian kami. Hal ini penting untuk memastikan bahwa artikel-artikel yang dipilih memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman efektivitas dan kelayakan LKPD berbasis *Discovery Learning* dalam konteks pendidikan. Evaluasi ini bersama-sama memastikan bahwa hanya artikel-artikel yang memiliki standar kualitas yang tinggi dan relevansi yang kuat dengan tujuan penelitian kami yang akan digunakan dalam analisis lebih lanjut.

6) *Synthesis Result:*

Hasil dari artikel-artikel yang telah dievaluasi dan dipilih kemudian disintesis secara sistematis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan. Proses sintesis ini melibatkan beberapa langkah kunci. Pertama, kami mengintegrasikan temuan-temuan yang ditemukan dari berbagai artikel yang relevan. Kami membandingkan dan menyatukan data-data tersebut untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang efektivitas desain lembar kerja peserta didik berbasis *Discovery Learning*.

Selanjutnya, kami melakukan analisis terhadap pola, tema, dan hasil yang muncul dari literatur yang dikaji. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi kesamaan, perbedaan, dan tren yang muncul dalam hasil penelitian yang ada. Analisis ini membantu dalam memperkuat temuan-temuan yang relevan dan signifikan terkait dengan pertanyaan penelitian kami.

Terakhir, berdasarkan bukti empiris yang ditemukan dalam literatur, kami menyusun kesimpulan yang sistematis dan didukung secara kuat. Kesimpulan ini mencerminkan hasil sintesis dari berbagai artikel yang dianalisis, serta memberikan jawaban yang jelas terhadap pertanyaan penelitian mengenai efektivitas desain lembar kerja peserta didik berbasis



Discovery Learning dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Proses ini tidak hanya memberikan gambaran menyeluruh tentang topik penelitian, tetapi juga memberikan landasan yang kokoh untuk rekomendasi dan implikasi dalam konteks pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, artikel-artikel yang ditelusuri menggunakan Google Scholar, Sinta dan *publish or perish*. Artikel yang ditelusuri memiliki kata kunci yaitu LKPD, *Discovery Learning*, dan hasil belajar. Berdasarkan hasil penelusuran awal, ditemukan 15 artikel yang berkaitan dengan Desain Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. Proses penelusuran artikel diuraikan sebagai berikut: Berdasarkan hasil penelusuran, jenis publikasi artikel disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Publikasi Artikel Ilmiah

Jenis Publikasi	Jumlah Artikel
Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta 2-3	5
Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta 4-5	5
Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi Sinta	5
Total	15

Topik yang diteliti dari 15 artikel hasil penelusuran tersebut membahas tentang LKPD berbasis *Discovery Learning*. Jumlah artikel yang terakreditasi sinta sebanyak 10 artikel. Setelah ditinjau satu per satu, ditemukan 10 artikel yang relevan terhadap LKPD berbasis *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam kurun waktu 8 tahun terakhir yaitu 2017-2024. Hasil *synthesis result* dijabarkan dalam Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Pencarian Mengenai Artikel Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi SPLDV

NO	JUDUL, AUTHOR, TAHUN, PUBLIKASI	HASIL
1.	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Discovery Learning</i> Untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP Author: Fazria Rahmawati, Edwin Musdi, Tahun: 2022	Dalam artikel tersebut, LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> untuk materi statistika kelas VIII SMP terbukti valid dan layak digunakan. Desainnya memfasilitasi pemahaman materi serta meningkatkan kemampuan komunikasi dan visualisasi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, LKPD ini direkomendasikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di tingkat sekolah menengah pertama.



Publikasi: Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika, sinta 4

2. Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Berbantuan *Software Tracker* Pada Materi Gerak Melingkar Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik

Author: Sindi Permata Sari, Patricia H M lubis, Sugiarti

Tahun: 2021

Publikasi: Jurnal Kumparan fisika, Sinta 3

Hasil dari review menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* dengan bantuan *software tracker* ini sangat valid, sangat praktis, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep Fisika peserta didik. Evaluasi tersebut menegaskan bahwa desain LKPD tidak hanya memenuhi kriteria-kriteria teknis yang diperlukan, tetapi juga berhasil dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran yang berorientasi pada penemuan dan penerapan konsep dalam konteks fisika secara konkret. Dengan demikian, penggunaan LKPD berbasis *Discovery Learning* ini direkomendasikan sebagai alat yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam memahami konsep fisika secara mendalam.

3. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA

Author: Iki Pratama Rajagukguk, Elfi Lailan Syamita Lubis, Linda Mustika

Tahun: 2020

Publikasi: Jurnal Sintaksis, sinta 4

Penelitian ini menghasilkan produk yang memenuhi aspek isi, penyajian, kebahasaan, dan tampilan dengan rata-rata skor 3,85 (kategori sangat baik). Produk ini terbukti valid, layak digunakan, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, dengan capaian indikator yang menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan tidak hanya berhasil dalam memenuhi standar kualitas yang tinggi, tetapi juga efektif dalam mendukung pembelajaran yang berorientasi pada hasil dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik dalam konteks pembelajaran.

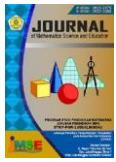
4. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik SMA

Author: E Pristiyono, H Herpratiwi

Tahun: 2021

Publikasi: Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan, Sinta 5

Penelitian ini dilakukan dengan melalui lima tahapan utama: pengumpulan informasi dan penelitian pendahuluan, perencanaan, pengembangan produk, pengujian terbatas, dan revisi produk akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa materi LKPD berbasis *Discovery Learning* pada sistem ekskresi sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Penelitian ini melibatkan lima langkah metodologis yang terstruktur: pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan produk, pengujian terbatas, dan revisi akhir. Populasi yang terlibat adalah peserta didik SMA Negeri 2 Bandar Lampung. Metode pengumpulan data menggunakan observasi dan angket, yang kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif.



5. Pengembangan E-LKPD Berbasis *Discovery Learning* Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik SD
- Author: Muhammad Isro'i,
Alben, Dwi Yulianti
Tahun: 2022
Publikasi: *Elementary*: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, sinta 3
- E-LKPD Berdasarkan hasil penelitian ini, E-LKPD berbasis *Discovery Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD di Gugus Kartini III. Dalam penelitian ini, menggunakan pendekatan model ADDIE, data dikumpulkan melalui angket dan tes yang telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Evaluasi menunjukkan bahwa E-LKPD ini dinilai sangat menarik (skor 4,05), mudah dipahami (skor 4,02), dan sangat bermanfaat (skor 4,20) menurut responden. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis *Discovery Learning* berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dengan nilai N-gain sebesar 0,12, yang menunjukkan peningkatan yang cukup baik dalam pemahaman dan penerapan konsep. Dengan demikian, E-LKPD ini tidak hanya relevan dalam konteks pembelajaran kelas V SD, tetapi juga dapat dianggap sebagai alat yang efektif dalam memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis pada tingkat tersebut.
6. Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Berorientasi Kemampuan Penalaran Matematis Dan Self Esteem Peserta Didik
- Author: Adhenia Fitri
Tahun: 2023
Publikasi: digital repository Unila, sinta 3
- berdasarkan hasil penelitian ini, LKPD berbasis *Discovery Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan self-esteem peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Talang Padang pada tahun ajaran 2022-2023. Penelitian menggunakan model pengembangan 4D dan melibatkan peserta didik kelas IX IPA 4 sebagai kelompok eksperimen serta kelas IX IPA 5 sebagai kelompok kontrol. Evaluasi terhadap LKPD menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan valid dan mendapat respons positif baik dari guru maupun peserta didik. Hasil uji lapangan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan penalaran matematis dan self-esteem pada peserta didik yang menggunakan LKPD berbasis *Discovery Learning* dibandingkan dengan kelompok kontrol. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* efektif sebagai alat pembelajaran yang dapat meningkatkan tidak hanya kemampuan akademik tetapi juga aspek psikologis peserta didik di lingkungan pendidikan SMA Negeri 1 Talang Padang.



7. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Sistem Ekskresi Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik SMA
- Author: Edi Pristiyono, Herpratiwi, H., Jalmo, T., & Hartono, R
Tahun: 2021
Publikasi: Digital Repository Unila, sinta 3
- Dari hasil review menunjukkan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis *Discovery Learning* yang dikembangkan melalui metode R&D sangat potensial untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Produk ini tidak hanya mendukung pembelajaran aktif, tetapi juga melatih berpikir tingkat tinggi secara sistematis melalui model pengembangan *Four-D*. Tanggapan positif dari pengguna menegaskan bahwa produk ini layak digunakan sebagai bahan ajar yang efektif dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.
8. Pengembangan LKPD Berbasis Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik.
- Author: Eva Fitriani Sari
Tahun: 2023
Publikasi: Digital repository Unila, sinta 3
- Hasil *review* menunjukkan bahwa LKPD berbasis model *Discovery Learning* yang dikembangkan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* adalah valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Produk ini terbukti sangat layak digunakan berdasarkan hasil validasi, dengan respon positif dari pendidik dan peserta didik terhadap kepraktisan LKPD. Uji lapangan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik yang menggunakan LKPD berbasis *Discovery Learning*, memperkuat kesimpulan bahwa pendekatan ini efektif untuk meningkatkan kemampuan mereka.
9. Pengaruh Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Melalui Pendekatan *Discovery Learning* Berbasis Cerita Bergambar Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas IV di SDN 32 Cakranegara
- Author: Annisa Fitriani , Sudirman, Baiq Niswatul Khair
Tahun: 2022
Publikasi: Jurnal Ilmiah Profesi pendidikan, sinta 4
- Hasil dari penelitian ini menunjukkan perbandingan efektivitas antara Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* dengan LKPD konvensional dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV A. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *pre-test-post-test control group* dan pengambilan sampel secara cluster-random. Penelitian ini mengungkap bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan LKPD konvensional. Evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan yang lebih baik dalam pemahaman materi dan kemampuan peserta didik yang menggunakan pendekatan *Discovery Learning*. Hal ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran ini tidak hanya relevan tetapi juga efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas IV A.



10. Efektivitas Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik SMP
- Author: N Syam, [N Hajeniaty](#), AI Putri,
Tahun: 2023
Publikasi: Jurnal Pendidikan matematika, sinta 4
- Studi ini mengevaluasi penggunaan *Discovery Learning* dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematis SPLDV di kelas VIII SMP Negeri 1 Lambuya. Dengan desain eksperimen semu, Lalu hasilnya menunjukkan bahwa peserta didik yang mengikuti *Discovery Learning* memiliki pemahaman konsep matematis yang signifikan lebih tinggi dibanding kelompok. Jadi kesimpulannya, *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap SPLDV dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil *review* dari 10 artikel pada Tabel 2, studi yang dilakukan oleh Pristiyono dan Herpratiwi (2021) serta Syam, Hajenati, dan Putri (2023) menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* untuk berbagai mata pelajaran, termasuk matematika (terutama statistika untuk kelas VIII SMP) dan sistem ekskresi di SMA, telah terbukti valid dan layak digunakan. Produk-produk ini dinilai tinggi dalam aspek kelayakan isi, bahasa, penyajian, dan kegrafikan. Validasi dari berbagai ahli (materi, media, bahasa, pendidikan) serta uji terbatas menunjukkan bahwa LKPD ini sesuai untuk meningkatkan hasil belajar Peserta Didik.

Studi lain yang dilakukan oleh Fitri (2023) menekankan bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis, pemecahan masalah, dan *self-esteem* peserta didik. Respon positif dari guru dan peserta didik juga menegaskan keberhasilan LKPD ini sebagai alat bantu yang efektif dalam proses pembelajaran. berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis seperti Pristiyono, Herpratiwi, Syam, Hajenati, Putri, dan Fitri, LKPD berbasis *Discovery Learning* merupakan pendekatan yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil pembelajaran Peserta Didik di berbagai tingkatan pendidikan

Secara keseluruhan, hasil *review* menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Discovery Learning* atau berbantuan teknologi seperti *software tracker* dan E-LKPD memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan kognitif peserta didik di berbagai tingkatan pendidikan. Metode pengembangan seperti model *Four-D*, *Tessmer*, *Rowntree*, ADDIE, dan *Borg and Gall* terbukti efektif dalam menghasilkan produk pembelajaran yang valid, praktis, dan mendukung pengembangan Hasil belajar peserta didik.



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis artikel, diperoleh kesimpulan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* ini memenuhi aspek isi, bahasa, penyajian, dan grafika, serta meningkatkan hasil belajar peserta didik. Metode pengembangan yang digunakan mencakup model *Rowntree*, ADDIE, *Tessmer*, *Borg and Gall*, dan *Four-D*. Evaluasi menunjukkan LKPD ini valid, praktis, meningkatkan pemahaman serta kemampuan berpikir kritis, penalaran matematis, dan pemecahan masalah. Kesimpulannya, LKPD berbasis *Discovery Learning* layak digunakan dalam pendidikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Adhenia, F. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Berorientasi Kemampuan Penalaran Matematis Dan *Self Esteem* Peserta Didik (*Doctoral dissertation*, UNIVERSITAS LAMPUNG).
- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). *Systematic literature review*: efektivitas pendekatan pendidikan matematika realistik pada pembelajaran matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189-197.
- Aini, I. N., & Lestari, K. E. (2022). Pengembangan bahan ajar berbasis inkuiiri terbimbing pada materi penyajian data kelas VII SMP. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 49-57.
- Ainiy, E. N., & Wiguna, Y. M. (2020). Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* materi Program Linear Kelas XI. In *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)* (Vol. 1, pp. 73-82).
- Darmawan, D., & Wahyudin, D. (2018). Model pembelajaran di sekolah.
- Eva, F. S. (2023). Pengembangan Lkpd Berbasis Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik (*Doctoral dissertation*, UNIVERSITAS LAMPUNG).
- Fahrurrozi, F., & Hamdi, S. (2017). Metode Pembelajaran Matematika.
- Ferdianto, F., & Yesino, L. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi SPLDV ditinjau dari indikator kemampuan matematis. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 3(1), 32-36.
- Fitriani, A., Sudirman, S., & Khair, B. N. (2022). Pengaruh Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Melalui Pendekatan *Discovery Learning* Berbasis Cerita Bergambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV di SDN 32 Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2b), 585-592.



Hidayah, S. (2016). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV berdasarkan langkah penyelesaian polya. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 29, pp. 182-190).

Khairunnisa, A., Juandi, D., & Gozali, S. M. (2022). Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1846-1856.

Osin, A. E., Sesanti, N. R., & Marsitin, R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Aritmetika Sosial. *Semnas SENASTEK Unikama 2019*, 2.

Pristiyono, E., Herpratiwi, H., Jalmo, T., & Hartono, R. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik SMA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 5265-5275.

Rahmawati, F., & Musdi, E. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP (*Doctoral dissertation*, Universitas Negeri Padang).

Rajagukguk, K. P., Lubis, E. L. S., & Mustika, L. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Sintaksis*, 2(1), 10-19.

Rusman, R. (2015). Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik, dan Penilaian. *Rajawali Pres*.

Sari, S. P., Lubis, P. H., & Sugiarti, S. (2021). Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* berbantuan *software tracker* pada materi gerak melingkar untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4(2), 137-146.

Sundary, S. R., Maya, R., & Zanthy, L. S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Dengan Metode Eliminasi Di Smp Negeri 4 Pangalengan. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(4), 1071-1078.

Syam, N., Hajeniati, N., & Putri, A. I. (2023). Efektivitas Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 147-154.

Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Putra, G. W., & Iswara, B. (2019). *Metode systematic literature review* untuk identifikasi platform dan metode pengembangan sistem informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63-77.



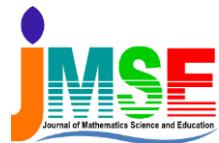
Available online at : <https://ojs.stkipgri-lubuklinggau.ac.id/index.php/JMSE>

Journal of Mathematics Science and Education

| ISSN (Print) 2623-2375 | ISSN (Online) 2623-2383 |

DOI : <https://doi.org/10.31540/jmse.v7i1.3400>

Penerbit : LP4MK STKIP PGRI Lubuklinggau



Zaifullah, Z., Cikka, H., & Kahar, M. I. (2021). Strategi Guru Dalam Meningkatkan Interaksi Dan Minat Belajar Terhadap Keberhasilan Peserta Didik Dalam Menghadapi Pembelajaran Tatap Muka Di Masa Pandemi Covid 19. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 9-18.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). *Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators?*. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1-27.