

Efektivitas *Discovery Learning* Berbantuan LKPD Interaktif: Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Belajar

Destriana Syavina^{1*}, Safitri Rahma Violin², Fadilah³, Hamidah⁴, & Jaka Wijaya Kusuma⁵
^{1,2,3,4,5} Pendidikan Matematika, Universitas Bina Bangsa

INFO ARTICLES

Key Words:

Model *Discovery Learning*, LKPD Interaktif, Pemahaman Konsep, Minat Belajar



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: This study aims to determine the effectiveness of the *Discovery Learning* model assisted by Interactive LKPD in improving concept understanding and learning interest of students in class X.6 SMA Negeri 1 Ciruas on trigonometry material. This research is a Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles with the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The instruments used include observation, written tests, and questionnaires. The results showed an increase in the average concept understanding score from 65.2 (initial) to 82.9 (cycle II), as well as an increase in the number of students who reached the KKM from 31.8% to 86.4%. In addition, the average score of students' interest in learning increased from 62.5 to 85.2, with the category "Very Good". The application of this model is proven to make learning more active, fun, and meaningful. Thus, *Discovery Learning* assisted by Interactive LKPD is effectively used to improve concept understanding and learning interest of high school students.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model *Discovery Learning* berbantuan LKPD Interaktif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar siswa kelas X.6 SMA Negeri 1 Ciruas pada materi trigonometri. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Instrumen yang digunakan meliputi observasi, tes tertulis, dan angket. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai pemahaman konsep dari 65,2 (awal) menjadi 82,9 (siklus II), serta peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari 31,8% menjadi 86,4%. Selain itu, rata-rata skor minat belajar siswa meningkat dari 62,5 menjadi 85,2, dengan kategori "Sangat Baik". Penerapan model ini terbukti membuat pembelajaran lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna. Dengan demikian, *Discovery Learning* berbantuan LKPD Interaktif efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar siswa SMA.

Correspondence Address: JL Raya Serang - Jakarta, KM. 03 No. 1B, Panancangan, Kec. Cipocok Jaya, Kota Serang, Banten 42124. Negara; Indonesia. e-mail: syavina9ap12@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Destriana, S., Violin, S. R., Hamidah, & Kusuma, J. W. (2025). Efektivitas Model *Discovery Learning* Dengan Bantuan LKPD Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Belajar Siswa SMA. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 487-498.

Copyright: Destriana Syavina, Safitri Rahma Violin, Fadilah, Hamidah, & Jaka Wijaya Kusuma, (2025)

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia terutama di zaman yang canggih dan serba modern ini. Pendidikan memiliki hubungan erat dengan proses belajar, di mana pembelajaran mencakup berbagai aspek yang memengaruhi cara siswa memperoleh dan memahami pengetahuan. Tujuan utama pendidikan adalah mengembangkan potensi yang dimiliki setiap individu serta meningkatkan kecerdasan mereka secara optimal, sehingga mampu beradaptasi dan berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat (Aprilia et al., 2024).

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut peserta didik untuk menguasai berbagai keterampilan guna menghadapi tantangan abad ke-21 dan bersaing di tingkat global. Dalam era digital ini, sekolah sebagai lembaga pendidikan memiliki peran penting dalam membekali siswa dengan kecakapan abad ke-21. Peserta didik yang hidup di era modern perlu menguasai berbagai disiplin ilmu, memiliki keterampilan metakognitif, serta mampu berpikir kreatif dan inovatif. Selain itu, mereka juga harus memiliki kemampuan pemahaman konsep dan minat belajar yang baik agar dapat beradaptasi dengan dinamika dunia kerja dan kehidupan sosial. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang interaktif dan berbasis teknologi menjadi kunci dalam menciptakan individu yang siap menghadapi tantangan masa depan (Kholifah et al., 2024).

Hal ini disebabkan oleh matematika yang bersifat abstrak, sehingga membutuhkan tingkat konsentrasi dan keseriusan yang tinggi untuk memahaminya, bahkan sering kali memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, siswa diharapkan dapat mempelajari dan memahami konsep dasar dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep matematis. Kemampuan memahami konsep merupakan aspek fundamental yang harus dimiliki oleh setiap siswa agar dapat menginterpretasikan berbagai bentuk bahasa matematika, baik dalam bentuk simbol, tulisan, maupun angka, ke dalam pemahaman mereka sendiri sehingga lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam penyelesaian masalah (Fadila et al., 2023). Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Mereka umumnya belum mampu mengungkapkan kembali materi pelajaran dengan kata-kata sendiri, serta kesulitan membedakan antara contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. Terlebih lagi, mereka belum bisa mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kondisi pembelajaran siswa kelas X.6 SMAN 1 Ciruas. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika, pembelajaran yang dilaksanakan belum dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep siswa secara maksimal, terutama pada materi Trigonometri. Guru menuturkan bahwa hanya sedikit siswa yang mampu memberikan contoh-contoh dari konsep yang telah dipelajari ketika diminta. Hasil observasi pembelajaran pada materi trigonometri menunjukkan lebih dari setengah jumlah siswa di kelas masih kesulitan menentukan penyelesaian dari soal trigonometri. Hal ini tercermin dari hasil penilaian harian siswa kelas X.6 pada materi tersebut, dimana hanya 11 orang siswa yang menunjukkan pemahaman cukup baik. Kurangnya pemahaman konsep pada materi trigonometri berdampak pada kesulitan siswa saat mengerjakan soal trigonometri. Selain itu, rendahnya minat belajar tampak ketika siswa diberi latihan soal, dimana kebanyakan siswa hanya menyalin pekerjaan temannya yang lebih pintar tanpa berusaha memahami materi tersebut.

Temuan hasil observasi yang dilakukan (Abdullah & Putra, 2024) Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran yang telah mereka pelajari. Kesulitan ini terjadi karena penyampaian materi yang berlangsung secara cepat, sehingga membuat siswa menjadi kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan dan menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membingungkan. Sejalan dengan hal itu (Sihombing et al., 2021) Pemahaman konsep adalah dasar utama yang diperlukan untuk berpikir secara logis dalam menyelesaikan tantangan matematika maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan penguasaan konsep yang baik, seseorang dapat menganalisis dan menemukan solusi yang lebih efektif.

Minat dalam pembelajaran memiliki peran yang sangat penting bagi setiap siswa (Kusuma & Hamidah, 2019). Jika seorang siswa tidak tertarik pada suatu mata pelajaran, maka akan sulit baginya

untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik (Asih & Imami, 2021). Minat merupakan bagian dari apa yang disebut sebagai *Subject-related affect*, yang mencakup minat serta sikap terhadap materi pelajaran (Sihombing et al., 2021). Minat belajar dapat diukur melalui skor angket berbasis skala Likert, yang mencakup indikator seperti rasa senang, ketertarikan, perhatian, serta partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran (Maufiroh & Pratama, 2024).

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika adalah model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah secara lebih efektif. Salah satu model pembelajaran yang dianggap mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika adalah *Discovery Learning*. Metode ini menitikberatkan pada proses berpikir kritis dan analitis, sehingga memungkinkan siswa untuk menemukan sendiri solusi dari suatu permasalahan. Dalam penerapannya, siswa didorong untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep serta keterampilan mereka dalam menyelesaikan masalah secara mandiri (Maufiroh & Pratama, 2024). Sesuai dengan langkah-langkah model *Discovery Learning*, yaitu (1) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan), (2) *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah), (3) *Data collection* (pengumpulan data), (4) *Data processing* (pengolahan data), (5) *Verification* (pembuktian) dan (6) *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi) (Setyaningrum et al., 2018).

Selain berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, model pembelajaran *Discovery Learning* juga dapat meningkatkan minat belajar mereka. Minat belajar merupakan dorongan intrinsik yang muncul dari dalam diri seseorang terhadap suatu mata pelajaran. Siswa yang memiliki minat tinggi dalam belajar matematika cenderung lebih tekun, rajin, dan termotivasi untuk memahami materi, sehingga berdampak positif pada kemampuan mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Maufiroh & Pratama, 2024). Perlu dipahami bahwa setiap siswa memiliki tingkat minat belajar yang berbeda-beda, ada yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, maupun rendah. Perbedaan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti lingkungan, metode pembelajaran, dan gaya belajar masing-masing individu. Oleh karena itu, pendidik diharapkan dapat mengenali dan memahami perbedaan minat belajar setiap siswa agar dapat menciptakan strategi pembelajaran yang sesuai. Dengan pendekatan yang tepat, seperti penggunaan metode yang lebih interaktif dan inovatif, guru dapat membantu meningkatkan minat belajar siswa secara optimal. Selain itu, dukungan dan motivasi dari lingkungan sekitar, baik dari guru, teman sebaya, maupun orang tua, juga berperan penting dalam membangun semangat belajar siswa sehingga mereka dapat mencapai potensi terbaiknya (Fadila et al., 2023).

Salah satu platform yang dapat menunjang hasil belajar siswa yaitu LKPD interaktif. LKPD adalah materi pembelajaran yang berisi tugas serta panduan langkah-langkah yang membantu peserta didik dalam mengembangkan pola pikir secara sistematis (Shaffitri et al., 2022). LKPD interaktif berfungsi sebagai sarana pembelajaran yang lebih efektif dalam menyampaikan materi serta lebih efisien dalam penggunaan waktu dan tenaga. Dengan pendekatan yang menarik dan inovatif, LKPD interaktif mampu meningkatkan minat belajar peserta didik dengan menghadirkan metode yang lebih dinamis dan interaktif. Selain itu, LKPD interaktif memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konsep secara lebih mudah dan menyenangkan, sehingga membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Dengan berbagai fitur seperti visualisasi konsep, latihan interaktif, serta umpan balik langsung, LKPD ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Pada akhirnya, penggunaan LKPD interaktif tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep serta minat belajar peserta didik (Kholifah et al., 2024).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model *discovery learning* dengan bantuan LKPD interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar siswa SMA kelas X.6 SMA Negeri 1 Ciruas pada materi trigonometri.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Ciruas yang terletak di Jl. Raya Jakarta Km.9,5 Rt 5 Rw 1, Kecamatan Ciruas, Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Pelaksanaan penelitian berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian adalah siswa kelas X.6 SMAN 1 Ciruas, yang berjumlah 44 orang pada tahun ajaran tersebut. Fokus penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis dan minat belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan LKPD Interaktif pada materi Trigonometri. Penelitian ini termasuk dalam jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pemilihan metode PTK didasarkan pada tujuannya untuk mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran serta meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini sejalan dengan karakteristik PTK, yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui proses refleksi diri guna memperbaiki praktik mengajar dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Sesuai dengan jenis penelitian ini, yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK), maka penelitian ini terdiri atas beberapa tahapan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*) yang membentuk suatu siklus. Setiap siklus dilaksanakan berdasarkan mekanisme yang dirancang sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Dalam penelitian ini, perubahan yang dimaksud adalah peningkatan pemahaman konsep matematis dan minat belajar siswa terhadap materi Trigonometri. Untuk mempermudah proses pengumpulan data, peneliti menggunakan beberapa metode, yaitu:

1. Observasi, peneliti mengamati aktivitas belajar siswa dan keterlibatan siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya saat model *Discovery Learning* diterapkan. Observasi ini juga mencakup sikap dan minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika.
2. Tes tertulis, yaitu peneliti mengelola data dari hasil test yang diberikan yakni tes kemampuan pemahaman konsep I serta tes kemampuan pemahaman konsep II terhadap siswa dengan kemampuan pemahaman konsep siswa tersebut.
3. Angket, untuk mengetahui tingkat minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika

Indikator pemahaman konsep matematis menurut Kilpatrick *et, al* dalam (Musa *et al.*, 2024) yaitu sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep yang sudah dipelajari.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan konsep matematika
- 3) Menerapkan konsep secara algoritma
- 4) Memberikan contoh atau non contoh dari konsep
- 5) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi
- 6) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Instrumen dalam penelitian adalah 5 soal tes kemampuan pemahaman konsep yang di buat berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep. Soal yang digunakan adalah soal yang sudah teruji validasinya.

Indikator minat belajar menurut (Asih & Imami, 2021) adalah

- (1) Memiliki perasaan senang dalam mengikuti pembelajaran matematika,
- (2) Memiliki perhatian lebih dan khusus dalam belajar matematika,
- (3) Memiliki ketertaikan dalam mengikuti setiap pembelajaran matematika,
- (4) Memiliki sikap disiplin dalam belajar matematika

HASIL

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ciruas pada kelas X.6 dengan jumlah siswa sebanyak 44 orang. Berdasarkan observasi awal dan pre-test yang dilakukan, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran, di antaranya:

1. Pemahaman konsep siswa masih rendah dengan rata-rata nilai pre-test sebesar 65,2 (di bawah KKM 75)
2. Sekitar 68% siswa belum mencapai KKM

3. Minat belajar siswa tergolong rendah dengan skor rata-rata hanya 62,5 dari skala 100
4. Partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran masih minim, hanya sekitar 25% siswa yang aktif bertanya dan menjawab
5. Pembelajaran masih didominasi metode ceramah dengan keterlibatan siswa yang terbatas

Pembelajaran pada siklus I dilakukan dengan 3 kali pertemuan dan melalui empat tahapan yaitu sebagai berikut:

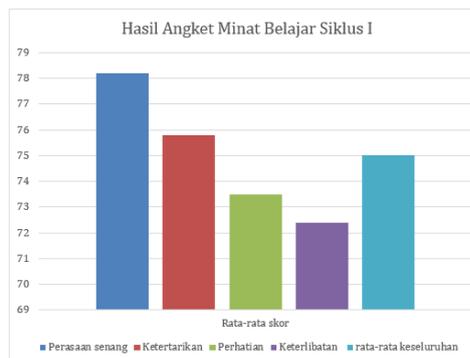
1. Tahap Perencanaan siklus I, peneliti melakukan beberapa persiapan, yaitu: menyusun RPP menggunakan model *Discovery Learning*, membuat LKPD interaktif yang sesuai dengan langkah-langkah model tersebut, serta menyiapkan instrumen penelitian seperti soal tes untuk mengukur pemahaman konsep dan angket minat belajar. Selain itu, peneliti juga menyiapkan lembar observasi untuk mencatat aktivitas guru dan siswa, serta media pembelajaran pendukung lainnya.
2. Tahap Pelaksanaan tindakan pada siklus I, dilakukan dengan menggunakan model *Discovery Learning* yang didukung oleh LKPD Interaktif. Kegiatan pembelajaran mencakup tahap pendahuluan, kegiatan inti, hingga penutup. Di akhir pertemuan, siswa diberikan tes pengetahuan untuk mengukur pencapaian hasil belajar.
3. Tahap Pengamatan pada siklus I, dilakukan pengamatan terhadap pembelajaran. Selain itu dilakukan penilaian untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep dan minat belajar siswa. Berikut data hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada siklus I disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siklus I

Aspek Pemahaman Konsep	Rata-rata Skor	Persentase
Menyatakan ulang sebuah konsep yang sudah dipelajari	76,2	76,2%
Mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan konsep matematika	74,5	74,5%
Menerapkan konsep secara algoritma	73,8	73,8%
Memberikan contoh atau non contoh dari konsep	75,1	75,1%
Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	72,4	72,4%
Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	71,8	71,8%
Rata-rata keseluruhan	73,96	73,96%

Berdasarkan rata-rata nilai siswa pada siklus I adalah 73,96 termasuk dalam kategori "Cukup" dengan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 24 siswa (54,5%). Hasil ini menunjukkan peningkatan dari kondisi awal namun belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75% siswa mencapai KKM.

Selanjutnya data hasil angket minat belajar pada siklus I disajikan pada tabel berikut:



Gambar 1. Hasil Angket Minat Belajar Siklus I

Berdasarkan rata-rata skor minat belajar siswa pada siklus I adalah 75,0 yang termasuk dalam kategori "Baik". Meski demikian, beberapa indikator masih perlu ditingkatkan, terutama pada aspek perhatian dan keterlibatan.

4. Tahap Refleksi siklus I, berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi pada siklus I, terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki dalam pelaksanaan siklus II. Pertama, pemahaman konsep siswa secara keseluruhan masih belum memenuhi indikator keberhasilan, sehingga perlu strategi yang lebih efektif dalam membantu siswa memahami materi. Kedua, meskipun minat belajar siswa sudah tergolong baik, beberapa aspek seperti perhatian dan keterlibatan aktif masih perlu ditingkatkan. Ketiga, pengelolaan waktu selama pembelajaran perlu lebih efisien agar semua kegiatan dapat berjalan sesuai rencana. Keempat, bimbingan kepada kelompok siswa perlu dilakukan secara lebih merata agar semua siswa mendapatkan arahan yang sama. Kelima, penguatan konsep pada tahap generalisasi masih kurang maksimal sehingga perlu ditingkatkan. Terakhir, dibutuhkan strategi khusus untuk mendorong siswa yang masih pasif agar lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan kendala yang muncul pada siklus I, dilakukan beberapa perbaikan dalam pelaksanaan siklus II. Pertama, guru harus lebih aktif berinteraksi dengan siswa saat menjelaskan materi agar mereka lebih fokus. Kedua, tempat duduk harus diganti, terutama bagi siswa yang sering duduk di belakang, agar lebih terlibat. Ketiga, untuk meningkatkan partisipasi siswa, guru memberikan hadiah kepada siswa yang mau mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Keempat, guru memantau setiap kelompok selama diskusi untuk memastikan bahwa setiap siswa melakukan tugas yang diberikan kepada mereka. Terakhir, sesi diskusi menggunakan sistem waktu, atau timer, untuk memastikan kegiatan selesai tepat waktu.

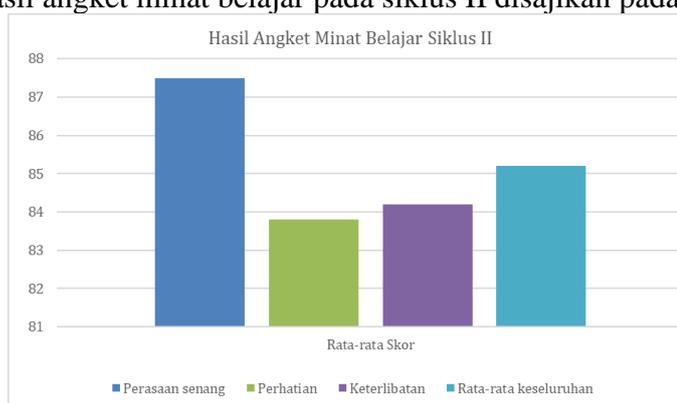
Pembelajaran dalam siklus II dilakukan melalui 3 kali pertemuan dan melalui empat tahapan:

1. Tahap Perencanaan siklus II, Berdasarkan refleksi hasil siklus I, peneliti melakukan beberapa perbaikan untuk siklus II. Perbaikan tersebut meliputi: merevisi RPP agar waktu pembelajaran lebih efisien, menyempurnakan LKPD Interaktif dengan petunjuk yang lebih jelas, merancang strategi pengelolaan kelompok yang lebih efektif, menyiapkan cara pemberian motivasi dan penguatan yang lebih maksimal, serta menambahkan media pembelajaran yang lebih bervariasi.
2. Tahap Pelaksanaan siklus II, Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II juga dilakukan dalam 3 kali pertemuan dengan penyempurnaan pada setiap tahapan *model Discovery Learning* berbantuan LKPD Interaktif dimulai dari aktivitas pendahuluan, inti, dan penutup. Selanjutnya, dilaksanakan tes di akhir pertemuan.
3. Tahap Pengamatan pada siklus II, dilakukan pengamatan terhadap pembelajaran. Selain itu dilakukan penilaian untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep dan minat belajar siswa. Berikut data hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada siklus II disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siklus II

Aspek Pemahaman Konsep	Rata-rata Skor	Persentase
Menyatakan ulang sebuah konsep yang sudah dipelajari	85,4	85,4%
Mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan konsep matematika	83,8	83,8%
Menerapkan konsep secara algoritma	82,5	82,5%
Memberikan contoh atau non contoh dari konsep	84,3	84,3%
Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	81,7	81,7%
Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal	80,5	80,5%
Rata-rata keseluruhan	83,0	83,0%

Berdasarkan rata-rata nilai siswa pada siklus II meningkat menjadi 83,0 termasuk dalam kategori “Tinggi” dengan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 38 siswa (86,4%). Hasil ini menunjukkan peningkatan signifikan dari siklus I dan telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75% siswa mencapai KKM. Selanjutnya data hasil angket minat belajar pada siklus II disajikan pada tabel berikut:



Gambar 2. Hasil Angket Minat Belajar Siklus II

Berdasarkan rata-rata skor minat belajar siswa pada siklus II meningkat menjadi 85,2 yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Semua indikator minat belajar mengalami peningkatan yang signifikan.

- Tahap Refleksi siklus II, berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi pada siklus II, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sudah berjalan dengan sangat baik. Pertama, pemahaman konsep siswa telah memenuhi target, dengan 86,4% siswa mencapai nilai di atas KKM. Kedua, minat belajar siswa meningkat dan masuk kategori sangat baik, terlihat dari peningkatan di semua aspeknya. Ketiga, aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran juga berada pada kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* yang didukung oleh LKPD Interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar siswa.

Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini dihentikan pada siklus II karena seluruh indikator keberhasilan telah tercapai.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan LKPD Interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas X.6 SMA Negeri 1 Ciruas. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan rata-rata nilai dari 65,2 pada kondisi awal menjadi 73,96 pada siklus I dan 83,0 pada siklus II. Jumlah siswa yang mencapai KKM juga meningkat dari 31,8% pada kondisi awal menjadi 86,4% pada siklus II.

Peningkatan pemahaman konsep ini dapat dijelaskan melalui karakteristik model *Discovery Learning* yang mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam menemukan konsep secara mandiri. Adapun salah satu keunggulan model *discovery learning* yaitu melatih dan menguatkan daya ingat karena pengetahuan diperoleh dengan penemuan mandiri sehingga pemahaman konsep peserta didik akan meningkat (Dafira & Widodo, 2021). Sejalan dengan penelitian (Annisa Rahmawati et al., 2025) menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Adapun Tahapan dalam model *Discovery Learning* memfasilitasi siswa untuk:

1. **Stimulasi:** Pada tahap ini, siswa dirangsang dengan fenomena kontekstual yang membangkitkan rasa ingin tahu. LKPD Interaktif yang disajikan dengan visual menarik dan kontekstual mendukung proses stimulasi ini.
2. **Identifikasi masalah:** Siswa dilatih untuk merumuskan masalah berdasarkan fenomena yang disajikan. Kemampuan mengidentifikasi masalah berkontribusi pada aspek pemahaman konsep 'menafsirkan' yang meningkat dari 76,2% pada siklus I menjadi 85,4% pada siklus II.
3. **Pengumpulan data:** Pada tahap ini, siswa mengumpulkan informasi yang relevan dari berbagai sumber. LKPD Interaktif memberikan panduan yang terstruktur sehingga siswa dapat mengumpulkan data secara sistematis. Hal ini mendukung peningkatan aspek 'mencontohkan' dari 74,5% menjadi 83,8%.
4. **Pengolahan data:** Siswa mengolah data yang diperoleh untuk menemukan pola atau konsep. Tahap ini berkontribusi pada peningkatan aspek 'mengklasifikasikan' dari 73,8% menjadi 82,5% dan aspek 'merangkum' dari 75,1% menjadi 84,3%.
5. **Pembuktian:** Siswa memverifikasi hasil temuannya dengan sumber belajar. Proses ini meningkatkan aspek 'membandingkan' dari 71,8% menjadi 80,5%.
6. **Menarik Kesimpulan:** Siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil penemuannya. Tahap ini mendukung peningkatan aspek 'menyimpulkan' dari 72,4% menjadi 81,7% dan aspek 'menjelaskan' dari 70,6% menjadi 82,2%.

Siswa akan sering kesulitan menyelesaikan masalah yang memerlukan penalaran dan mengkomunikasikan konsep jika mereka belum memahaminya secara menyeluruh (Nurma Linda Lestari, 2020). Salah satu komponen penilaian dalam pembelajaran adalah pemahaman konsep. Tujuan penilaian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik siswa memahami konsep dasar matematik yang diajarkan dan seberapa baik mereka memahami konsep tersebut (Suwartina, 2023).

LKPD interaktif merupakan kumpulan lembar kerja berbasis digital yang berisi latihan-latihan siswa, disusun dengan memenuhi standar pembelajaran, mudah digunakan, serta dapat diakses dengan mudah oleh peserta didik (Costadena & Suniasih, 2022). LKPD Interaktif yang dirancang secara khusus untuk mendukung model *Discovery Learning* pada materi Trigonometri dapat membantu siswa untuk memahami konsep dengan baik, sehingga dapat menghasilkan model pembelajaran dan LKPD yang dapat menarik siswa untuk belajar (Prihandono et al., 2023). LKPD berperan sebagai alat bantu pembelajaran bagi peserta didik sekaligus mempermudah proses belajar mengajar antara guru dan siswa. Penggunaan LKPD terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar, pemahaman, sikap, serta keterampilan peserta didik (Ni Made Sinta Suwastini et al., 2022). Peningkatan pemahaman konsep melalui model *Discovery Learning* dengan LKPD Interaktif ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa siswa membangun pemahaman mereka sendiri berdasarkan pengalaman belajar yang bermakna. Ketika siswa aktif menemukan konsep secara mandiri, maka pemahaman yang diperoleh akan lebih mendalam dan bertahan lama.

Sedangkan hasil penelitian angket menunjukkan peningkatan minat belajar siswa setelah diterapkan model *Discovery Learning* dengan LKPD Interaktif. Skor minat belajar meningkat dari 62,5 (awal) menjadi 75,0 (siklus I) dan 85,2 (siklus II), dari kategori "Cukup" menjadi "Sangat Baik". Peningkatan terjadi pada empat aspek:

- **Perasaan Senang:** karena suasana belajar lebih menyenangkan
- **Ketertarikan:** karena materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari
- **Perhatian:** karena LKPD membantu siswa fokus
- **Keterlibatan:** karena siswa aktif dalam seluruh proses belajar

Hal ini menunjukkan bahwa model ini efektif dalam meningkatkan minat siswa. Sejalan dengan (Sihombing et al., 2021) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Minat belajar matematika merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi penguasaan kemampuan matematika siswa, belajar tanpa minat akan terasa membosankan (Untarti & Sayidan, 2022). Dengan demikian, minat dapat dimaknai sebagai bentuk kesadaran psikologis individu yang tercermin dalam ketertarikan tinggi terhadap suatu kegiatan, serta menjadi pendorong untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan tersebut (Kusuma & Hamidah, 2019).

Penerapan model *Discovery Learning* memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui proses eksplorasi dan penemuan konsep, bukan sekadar menerima informasi dari guru. Ketika digabungkan dengan LKPD interaktif yang dirancang untuk memandu aktivitas belajar secara sistematis dan menarik, siswa menjadi lebih aktif dan termotivasi dalam belajar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Bruner tentang *Discovery Learning* yang menyatakan bahwa proses belajar akan lebih bermakna ketika siswa menemukan sendiri pengetahuan tersebut (Hatip & Setiawan, 2021). Penggunaan LKPD interaktif juga terbukti dapat memfasilitasi kebutuhan belajar siswa yang beragam, terutama dengan tampilan visual, pertanyaan pemantik, serta latihan-latihan yang memandu proses berpikir mereka secara bertahap. Secara keseluruhan, peningkatan yang terjadi baik dalam pemahaman konsep maupun minat belajar siswa menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan LKPD interaktif sangat efektif diterapkan dalam pembelajaran di SMA Negeri 1 Ciruas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* dengan bantuan LKPD interaktif efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar siswa SMA kelas X.6 SMA Negeri 1 Ciruas pada materi trigonometri.

1. Model *Discovery Learning* dengan bantuan LKPD Interaktif efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas X.6 SMA Negeri 1 Ciruas. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan rata-rata nilai dari 65,2 pada kondisi awal menjadi 82,9 pada siklus II, serta peningkatan persentase ketuntasan dari 31,8% menjadi 86,4%.
2. Model *Discovery Learning* dengan bantuan LKPD Interaktif efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas X.6 SMA Negeri 1 Ciruas. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan rata-rata skor minat belajar dari 62,5 (kategori "Cukup") pada kondisi awal menjadi 85,2 (kategori "Sangat Baik") pada siklus II.
3. Efektivitas model *Discovery Learning* dengan bantuan LKPD Interaktif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan minat belajar siswa didukung oleh karakteristik model pembelajaran yang berpusat pada siswa, kontekstual, berbasis penemuan, terstruktur, dan memberikan umpan balik segera.
4. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan minat belajar siswa terjadi secara bertahap dari siklus I ke siklus II, yang menunjukkan bahwa perbaikan yang dilakukan berdasarkan refleksi siklus I efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dengan demikian, model *Discovery Learning* dengan bantuan LKPD Interaktif dapat menjadi alternatif metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan minat belajar siswa SMA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah dan siswa yang telah bekerja sama dengan baik selama proses penelitian, sehingga data dapat dikumpulkan dan dianalisis dengan lancar. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing atas saran dan bimbingan akademik yang sangat membantu dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, N., & Putra, H. D. (2024). Desain Lembar Kerja Peserta Didik dengan Pendekatan *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 8(2), 235–252. <https://doi.org/10.35706/sjme.v8i2.11382>
- Annisa Rahmawati, Fauzan, A., & Khairi, A. U. (2025). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model *Discovery Learning* pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 41–60.
- Aprilia, R., Nursit, I., & Ilmi, Y. I. N. (2024). *EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN GUIDED DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA LIVEWORKSHEET TERHADAP PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII MATERI RELASI DAN FUNGSI*. 19(9), 1–12.
- Asih, & Imami, A. I. (2021). Analisis Minat Belajar Siswa Smp Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 799–808. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.799-808>
- Costadena, M. P., & Suniasih, N. W. (2022). E-LKPD Interaktif Berbasis *Discovery Learning* pada Muatan IPA Materi Ekosistem. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 180–190. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.45848>
- Dafira, I. S., & Widodo, W. (2021). Efektivitas Model *Discovery Learning* Berbasis Digital Terhadap Pemahaman Konsep Materi Sistem Pencernaan. *Pensa E-Jurnal*, 9(2), 182–187.
- Fadila, A., Kurniawan, E., & Mujib. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis: Pengaruh Model Pembelajaran MURDER Berbantuan Ice Breaking Ditinjau Pada Minat Belajar Siswa. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 226–233. <https://doi.org/10.33752/cartesian.v2i2.2514>
- Hatip, A., & Setiawan, W. (2021). Teori kognitif bruner dalam pembelajaran matematika. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 87–97.
- Kholifah, N., Yuliant, D., Firdaus, R., & Rohman, F. (2024). *PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DIGITAL BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK KELAS V SD*. 18(4), 3063–3078.
- Kusuma, J. W., & Hamidah, H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS dan Cooperative Script terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 62–67.
- Maufiroh, E., & Pratama, L. D. (2024). *Pengaruh model discovery learning dan think pair share (TPS) terhadap pemecahan masalah dan minat belajar matematika*. 2(1), 12–21.
- Musa, R. N., Monoarfa, J. F., & Regar, V. E. (2024). Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Barisan dan Deret Kelas X. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1040–1048. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3031>
- Ni Made Sinta Suwastini, Anak Agung Gede Agung, & I Wayan Sujana. (2022). LKPD sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Sainifik dalam Muatan IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 311–320.

<https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48304>

- NURMA LINDA LESTARI. (2020). *Pengaruh model pembelajaran flipped classroom berbantuan media audio visual untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan minat belajar peserta didik*. 2507(February), 1–9.
- Prihandono, T., Supriyono, A., Mailina, I. L., & Ernasari, E. (2023). Penerapan E-LKPD Interaktif Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Liveworksheets untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 12(3), 114. <https://doi.org/10.19184/jpf.v12i3.43462>
- Setyaningrum, V. F., Hendikawati, P., & Nugroho, S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kerja Sama Siswa Kelas X Melalui Model *Discovery Learning*. *Prisma*, 1, 810–813.
- Shaffitri, N., Siagian, T. A., Yensy, N. A., Utari, T., & Agustinsa, R. (2022). Efektivitas Penggunaan Lkpd *Discovery Learning* Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 6(3), 351–361. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.6.3.351-361>
- Sihombing, S., Silalahi, H. R., Sitingjak, J. R., & Tambunan, H. (2021). Analisis Minat dan Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa terhadap Hasil Belajar Selama Pembelajaran dalam Jaringan. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 4(1), 41–55. <https://doi.org/10.31539/judika.v4i1.2061>
- Suwartina, S. (2023). Kesalahan Siswa Ditinjau Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep Matematis Pada Siswa Kelas Xi Ips. *Jurnal Lemma*, 10(1), 117–125. <https://doi.org/10.22202/jl.2023.v9i2.6058>
- Untarti, R., & Sayidan, A. F. (2022). Koneksi Matematis Dan Minat Belajar Matematika. *Jurnal Math-UMB.EDU*, 9(3), 128–141. <https://doi.org/10.36085/mathumbedu.v9i3.3446>

