

## **PENERAPAN DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS XI-2 SMA NEGERI 5 DENPASAR**

**Mifta Fadila<sup>1</sup>, I Putu Ade Payadnya<sup>2</sup>, Imam Mukhlas<sup>3</sup>**

**<sup>1,2</sup>Universitas Mahasaraswati Denpasar, <sup>3</sup>SMAN 5 Denpasar**

*Email: adeandre@unmas.ac.id<sup>2\*</sup>*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas XI-2 SMA Negeri 5 Denpasar melalui penerapan model *Discovery Learning*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep dari pra-siklus hingga siklus II. Rata-rata nilai kelas meningkat dari 60,13 pada pra-siklus menjadi 69,34 pada siklus I kemudian pada siklus II menjadi 86,34. Ketuntasan belajar juga meningkat dari 10 orang (26,32%) peserta didik yang tuntas pada pra-siklus menjadi 20 orang (52,63%) pada siklus I kemudian meningkat menjadi 31 orang (81,58%) pada siklus II. Penerapan model *Discovery Learning* terbukti efektif dalam mendorong keterlibatan aktif peserta didik, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep matematika. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai alternatif strategi pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi peserta didik.

**Kata Kunci:** Discovery Learning, Matematika, Pemahaman konsep, Penelitian tindakan kelas.

### **Abstract**

*This study aims to determine the improvement of students' understanding of mathematical concepts in class XI-2 SMA Negeri 5 Denpasar through the application of the Discovery Learning model. This research is a Classroom Action Research (PTK) which was conducted in two cycles. Each cycle consists of planning, implementation, observation, and reflection stages. Data were collected through observation, learning outcome tests, and documentation. The results showed an increase in concept understanding from pre-cycle to cycle II. The average class score increased from 60.13 in the pre-cycle to 69.34 in cycle I then in cycle II to 86.34. Learning completeness also increased from 10 students (26.32%) who were complete in the pre-cycle to 20 students (52.63%) in cycle I then increased to 31 students (81.58%) in cycle II. The application of the Discovery Learning model proved effective in encouraging active involvement of students, fostering curiosity, and improving critical thinking skills and understanding of mathematical concepts. This research uses the Discovery Learning model as an alternative learning strategy that is fun and meaningful for students.*

**Keywords:** Classroom action research. Conceptual understanding, Discovery Learning, Mathematics,

## 1. PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis peserta didik. Namun, masih banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika karena pendekatan pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru dan kurang melibatkan peserta didik secara aktif. Akibatnya, peserta didik cenderung menghafal rumus tanpa memahami maknanya, sehingga pemahaman konsep terhadap matematika menjadi rendah (Rahayu, dkk., 2022).

Pemahaman konsep merupakan prasyarat utama dalam pembelajaran matematika, karena menjadi dasar dalam menyelesaikan masalah dan menerapkan pengetahuan secara bermakna (Zalukhu, 2023). Hal ini juga sejalan dengan prinsip dari *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) yang menekankan pentingnya pemahaman sebagai indikator keberhasilan belajar matematika (Aulia, dkk., 2024). Maka dapat dikatakan bahwa siswa yang memiliki pemahaman konsep matematika yang baik adalah mereka yang mampu mendefinisikan konsep serta membedakan antara konsep dan bukan konsep.

Pada hasil PISA 2022, Indonesia mengalami kenaikan peringkat dalam literasi matematika dibandingkan dengan PISA 2018, namun skor literasi matematika Indonesia justru mengalami penurunan sebesar 13 poin. Penurunan skor ini mencerminkan bahwa pemahaman konsep matematika peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Selaras dengan hasil PISA 2022, tingkat pemahaman konsep matematika peserta didik di lapangan masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil tes yang dilakukan di SMAN 5 Denpasar pada siswa kelas XI-2 dengan materi Trigonometri, di mana dari 38 peserta didik yang mengikuti tes, hanya 10 peserta didik yang memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan kata lain, hanya sekitar 27,78% peserta didik yang benar-benar memahami konsep dengan baik, sementara 72,22% lainnya belum memenuhi standar yang ditetapkan. Temuan ini mencerminkan bahwa rendahnya pemahaman konsep matematika bukan hanya terlihat pada hasil asesmen internasional seperti PISA, tetapi juga terjadi dalam praktik pembelajaran sehari-hari di sekolah.

Salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep adalah pendekatan pembelajaran yang belum memberikan ruang bagi peserta didik untuk aktif mengonstruksi pengetahuannya. Observasi dan wawancara menunjukkan bahwa dominasi ceramah dalam proses belajar menyebabkan keterlibatan siswa rendah. Untuk

itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik.

*Discovery learning* menjadi salah satu alternatif yang relevan, karena menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan konsep melalui eksplorasi dan pemecahan masalah (Nafi'ah, dkk., 2023). Pendekatan ini sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran aktif dan bermakna. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika, terutama dalam hal keterampilan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, serta retensi jangka panjang terhadap materi yang dipelajari. Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, dkk (2024) diperoleh hasil bahwa *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan keterampilan komunikasi matematis siswa yang dapat dilihat dari hasil sebesar 85% pada keterampilan komunikasi matematis indikator menyajikan informasi dan indikator menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematika pada komunikasi matematis sebesar 75%.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model *discovery learning* guna meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI-2 SMAN 5 Denpasar.

## 2. METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian Tindakan Kelas dilakukan berdasarkan permasalahan yang ada di kelas yaitu pemahaman konsep peserta didik tergolong rendah dan kurangnya partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan Mc Taggart (1998) yang terdiri dari empat tahapan, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi, sehingga memungkinkan adanya perbaikan berkelanjutan terutama pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran (Trianto, 2024: 13).

### Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI 2 SMAN 5 Denpasar tahun ajaran 2024/2025. Subjek yang diambil adalah seluruh siswa kelas XI 2 SMAN 5 Denpasar yang terdiri dari 38 siswa. Penelitian ini dilaksanakan berkisar dari bulan Maret hingga April

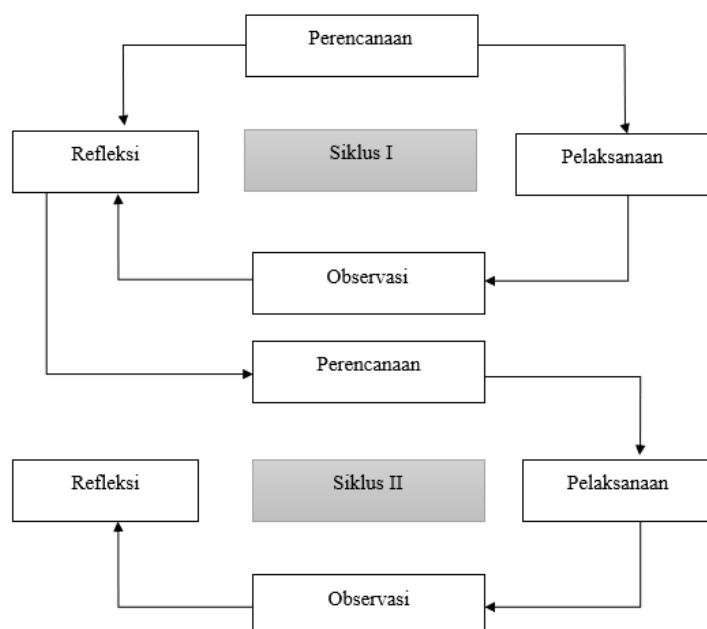
tahun 2025. Lokasi penelitian berada di SMAN 5 Denpasar, yang beralamat di Jl. Sanitasi No.2, Sidakarya, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali.

### **Objek Penelitian**

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah Penerapan Model *Discovery Learnig* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas XI 2 di SMAN 5 Denpasar.

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilakukan terdiri atas pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pra siklus hingga siklus II terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada tahap Perencanaan kegiatan yang dilakukan adalah menyiapkan rencana pembelajaran , membuat serta melengkapi alat media pembelajaran, kisi-kisi soal latihan, soal evaluasi, membuat lembar observasi. Pada tahap Pelaksanaan dilaksanakan selama pembelajaran berlangsung, yaitu menggunakan model *discovery learning*. Pada tahap Observasi yang dilakukan yaitu observasi aktivitas peserta didik. Pada tahap ini, analisis data dilakukan setelah pelaksanaan penelitian. Pada tahap observasi seluruh kegiatan peserta didik dicatat oleh peneliti selama mengikuti kegiatan belajar mengajar. Pada tahap Refleksi dilakukan setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diamati oleh observer. Refleksi bertujuan untuk mendiskusikan hasil dari pementauan proses kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan berdasarkan observasi observer.



**Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas**

## **Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan menggunakan beberapa metode, yaitu tes, wawancara, dan dokumentasi. Tes ini terdiri dari soal-soal yang dirancang sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai, melalui pertanyaan pemandik, LKPD, soal evaluasi. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengamati aktivitas dan keterlibatan siswa dalam memahami materi. Wawancara digunakan untuk menggali lebih dalam persepsi dan pengalaman siswa mengenai penerapan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran. Wawancara ini dilaksanakan pada Senin, 24 Februari 2025 bersama guru pamong sekaligus guru pengampu mata pelajaran di kelas XI-2 SMAN 5 Denpasar. Hasil wawancara dengan guru matematika kelas XI-2 SMAN 5 Denpasar mengungkapkan bahwa selama proses pembelajaran berlangsung, sebagian besar siswa menunjukkan tingkat pemahaman konsep matematika yang masih rendah.

## **Analisis Data**

Analisis data adalah proses yang dilakukan untuk mencari serta menyusun secara sistematis bahan-bahan yang diperoleh agar mudah disampaikan dan dimengerti oleh orang lain. Teknik analisis data yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Analisis ini dilakukan dengan cara mengolah dan menyajikan data dalam bentuk angka yang kemudian diinterpretasikan untuk menggambarkan perkembangan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah penerapan model *Discovery Learning*. Teknik analisis data yang digunakan mencakup perhitungan nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar peserta didik.

### **Menghitung Rata-rata Siswa**

Rata-rata nilai digunakan untuk mengetahui perkembangan pencapaian pemahaman konsep matematika peserta didik. Nilai rata-rata dihitung dengan rumus:

$$\underline{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\underline{x}$  = nilai rata-rata kelas

$\sum x$  = Jumlah seluruh nilai siswa

$n$  = Banyak siswa

### **Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar**

Tingkat ketuntasan belajar dianalisis untuk mengetahui seberapa banyak peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan, yaitu 80. Rumus yang digunakan:

$$P = \frac{N}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = Persentase ketuntasan

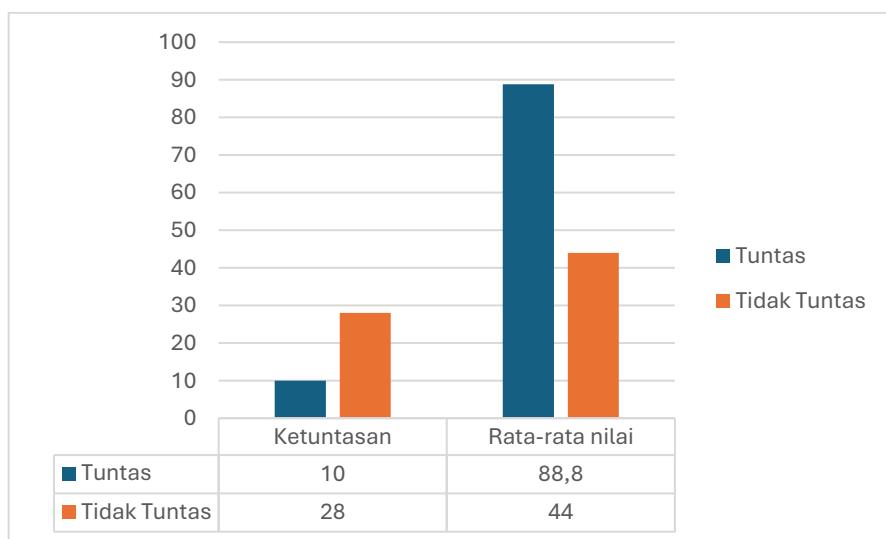
$N$  = Jumlah siswa yang mencapai nilai  $\geq$  KKM

$n$  = Jumlah seluruh siswa

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

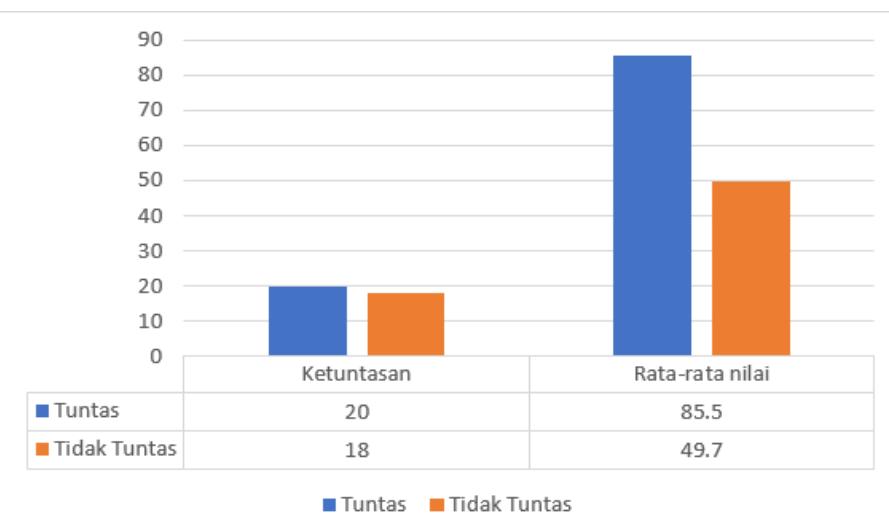
Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas XI-2 di SMAN 5 Denpasar melalui penerapan model *Discovery Learning*. Tahap awal dari penelitian ini berdasarkan hasil observasi penelitian di lapangan dan informasi dari guru pengampu mata pelajaran matematika lanjut di SMAN 5 Denpasar bahwa nilai matematika peserta didik di kelas masih rendah.



**Gambar 2. Hasil Ketuntasan Pra siklus**

Gambar 2 menunjukkan bahwa pemahaman konsep sebagian besar peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini tercermin dari peserta didik yang tuntas hanya 10 orang dengan rata-rata nilai sebesar 88,8. Sedangkan peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan sebanyak 28 orang dengan rata-rata nilai sebesar 44. Dapat disimpulkan pada pra siklus ini, sebagian besar peserta didik belum mencapai ketuntasan sehingga diperlukan upaya perbaikan dalam proses pembelajaran sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus I.

Berdasarkan temuan pada tahap pra siklus, maka dilakukan tindakan perbaikan pada Siklus I dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* guna meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.



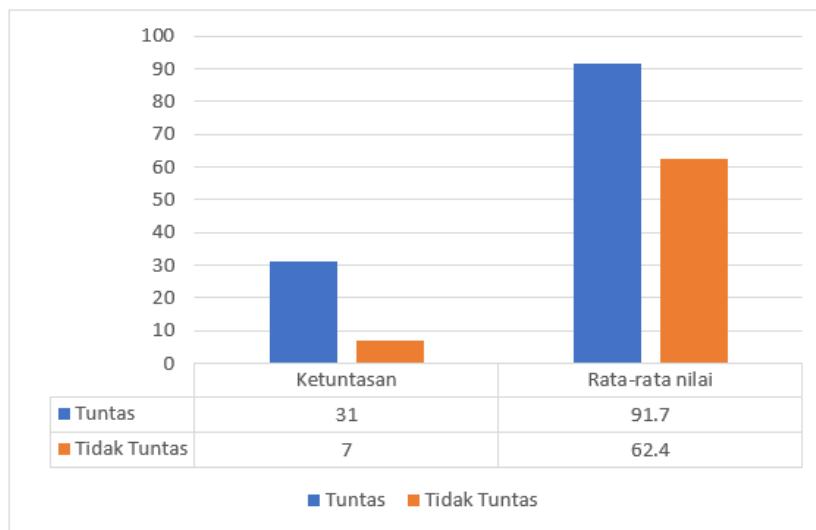
**Gambar 3. Hasil Ketuntasan Siklus I**

Gambar 3 menunjukkan hasil ketuntasan belajar peserta didik pada Siklus I setelah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning*. Terlihat bahwa jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 20 orang, sementara yang belum tuntas sebanyak 18 orang. Rata-rata nilai peserta didik yang tuntas mencapai 85,5, sedangkan peserta didik yang belum tuntas memiliki rata-rata nilai sebesar 49,7.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan model *discovery learning* memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik dibandingkan dengan tahap pra siklus. Namun, karena masih terdapat sebagian besar

peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan, maka perlu dilakukan perbaikan pembelajaran melalui siklus selanjutnya.

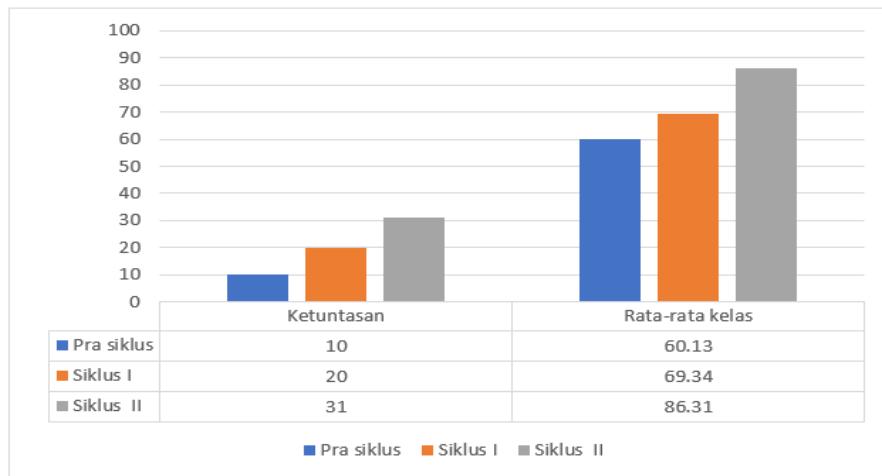
Berdasarkan hasil pada Siklus I yang menunjukkan adanya peningkatan namun belum mencapai target ketuntasan secara menyeluruh, maka dilakukan tindakan perbaikan pada Siklus II guna lebih mengoptimalkan pemahaman konsep matematika peserta didik melalui penyempurnaan penerapan model *discovery learning*.



**Gambar 4. Hasil Ketuntasan Siklus II**

Berdasarkan Gambar 4, terlihat bahwa hasil ketuntasan belajar peserta didik pada Siklus II mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan Siklus I. Jumlah peserta didik yang tuntas meningkat menjadi 31 orang, sedangkan yang belum tuntas menurun drastis menjadi hanya 7 orang. Rata-rata nilai peserta didik yang tuntas mencapai 91,7, sedangkan rata-rata nilai peserta didik yang belum tuntas adalah 62,4.

Peningkatan jumlah ketuntasan dan rata-rata nilai ini menunjukkan bahwa perbaikan pembelajaran melalui optimalisasi model *discovery learning* pada Siklus II berhasil meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik secara lebih merata. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* secara bertahap mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik melalui hasil belajar peserta didik.



**Gambar 5. Hasil Ketuntasan Setiap Siklus**

Secara keseluruhan, pada Gambar 5 diperoleh bahwa penerapan metode *discovery learning* pada siklus II telah mencapai target ketuntasan belajar yang diinginkan dimana pada pra siklus hanya 10 orang (26,32%), siklus I hanya 20 orang (52,63%) dan peserta didik yang dinyatakan tuntas sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 31 orang (81,58%). Kemudian untuk rata-rata nilai di kelas XI-2 juga terus meningkat setiap siklus. Pada pra siklus rata-rata di kelas XI-2 sebesar 60.13, siklus I sebesar 69.34, dan pada siklus II mencapai 86.31. Berdasarkan rata-rata dan ketuntasan, hasil ini sudah melebihi target yang diinginkan yaitu 80% peserta didik mencapai KKM sehingga penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

### **Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik di kelas XI-2 SMAN 5 Denpasar melalui model *discovery learning*. Pada saat melakukan observasi diketahui bahwa kelas XI-2 SMAN 5 Denpasar memiliki permasalahan yaitu pada keaktifan dan pemahaman konsep matematika peserta didik masih rendah sehingga diperoleh nilai hasil belajar pada mata pelajaran matematika lanjut sebelum penerapan model *discovery learning* masih rendah yaitu berada di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM), yaitu 80. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*, guru mengarahkan peserta didik untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika melalui serangkaian aktivitas eksploratif yang terstruktur.

Berdasarkan Gambar 2 data hasil belajar pra-siklus sebelum diterapkannya model pembelajaran *Discovery Learning*, terlihat bahwa pemahaman konsep matematika

peserta didik di kelas XI-2 SMAN 5 Denpasar masih tergolong rendah. Hal ini tercermin dari nilai rata-rata kelas yang hanya mencapai 60,13, jauh di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 80. Dari 38 peserta didik, hanya 10 orang (26,3%) yang mencapai ketuntasan, sedangkan 28 orang (73,7%) lainnya masih belum tuntas. Sebagian besar peserta didik memperoleh nilai di bawah 70, bahkan terdapat beberapa peserta didik yang memperoleh nilai sangat rendah, yaitu 24, 26, dan 27. Ini menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan dalam penguasaan konsep di antara peserta didik. Sementara itu, nilai tertinggi yang diperoleh adalah 98, namun capaian ini hanya diperoleh oleh satu orang peserta didik, sehingga belum bisa menjadi cerminan keberhasilan pembelajaran secara menyeluruh.

Rendahnya hasil belajar ini disebabkan oleh kurangnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara, proses pembelajaran masih bersifat konvensional, di mana guru menjadi pusat informasi, berpotensi membuat peserta didik pasif dan hanya menerima materi tanpa mengkonstruksi sendiri pemahamannya. Situasi ini menyebabkan peserta didik kesulitan dalam memahami konsep matematika secara mendalam dan tidak terlatih untuk berpikir kritis serta menyelesaikan masalah secara mandiri. Selain itu, rendahnya partisipasi dalam proses diskusi, kurangnya keberanian untuk bertanya atau mengemukakan pendapat, serta rendahnya interaksi antar peserta didik dalam belajar kelompok juga dapat menjadi faktor penyebab belum optimalnya pemahaman konsep yang mereka miliki. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik untuk lebih aktif, berpikir mandiri, dan bekerja sama, sehingga pemahaman konsep matematika mereka dapat meningkat secara signifikan. Oleh karena itu, pada siklus I peneliti mulai menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nafi'ah dkk (2023) bahwa dengan menggunakan *discovery learning*, siswa didorong untuk lebih aktif mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep secara lebih mendalam dan bermakna.

Penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada Siklus I menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan tahap pra siklus. Berdasarkan Gambar 3 jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat dari 10 orang pada pra siklus menjadi 20 orang atau 52,63% dari total peserta didik. Peningkatan ini disertai dengan perbaikan rata-rata nilai peserta didik yang tuntas, yaitu

mencapai 85,5. Sementara itu, peserta didik yang belum tuntas menurun menjadi 18 orang, dengan rata-rata nilai sebesar 49,7. Peningkatan ketuntasan ini menunjukkan bahwa penggunaan model *discovery learning* mulai memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik. Hal ini sejalan dengan karakteristik model pembelajaran tersebut yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan dan membangun sendiri konsep-konsep matematika melalui proses eksplorasi dan penemuan. Namun demikian, karena persentase ketuntasan belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan (minimal 80% peserta didik tuntas), maka perlu dilakukan refleksi dan perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran. Perbaikan ini penting agar hambatan-hambatan yang dialami peserta didik dalam memahami materi dapat diatasi, serta efektivitas model *discovery learning* dapat lebih optimal pada siklus selanjutnya.

Hasil ketuntasan belajar peserta didik pada Siklus II menunjukkan peningkatan hasil yang lebih baik dari Siklus I. Berdasarkan Gambar 4 jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 31 orang atau sebesar 81,58%, sedangkan peserta didik yang belum tuntas berkurang drastis menjadi hanya 7 orang. Rata-rata nilai peserta didik yang tuntas mencapai 91,7, menunjukkan pemahaman konsep yang sangat baik, sementara peserta didik yang belum tuntas pun mengalami peningkatan nilai rata-rata menjadi 62,4 dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan perbaikan pembelajaran yang dilakukan pada Siklus II, baik dari segi strategi, media, maupun pendekatan yang digunakan dalam penerapan model *discovery learning*. Peserta didik menjadi lebih terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, terbiasa mengembangkan rasa ingin tahu, serta mampu mengonstruksi pengetahuannya sendiri melalui proses eksplorasi dan diskusi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Zulaiha dkk (2020) bahwa model *discovery learning* sejalan dengan prinsip pembelajaran yang bersifat aktif, progresif, dan aplikatif, yang memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta kreativitas mereka dalam memahami konsep-konsep matematika. Dengan capaian tersebut, indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini, yaitu minimal 80% peserta didik mencapai ketuntasan, telah terpenuhi. Oleh karena itu, tidak diperlukan siklus lanjutan karena tujuan dari penelitian tindakan kelas ini telah tercapai dengan baik.

Dengan demikian, berdasarkan Gambar 5 penerapan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran matematika terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, seperti yang terlihat dari peningkatan hasil belajar yang signifikan dari pra-siklus ke Siklus II. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dkk (2024) yang menyatakan bahwa model ini mendorong keterlibatan aktif peserta didik, kemandirian berpikir, serta kemampuan mereka dalam mengonstruksi pengetahuan secara mandiri melalui proses eksplorasi, penemuan, dan refleksi yang terarah sehingga dapat meningkatkan kemampuan keterampilan komunikasi matematika peserta didik. Selain itu, hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugiyanto (2020) bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika dengan penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika Peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi secara aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui proses berpikir, diskusi, dan pemecahan masalah yang bermakna.

#### **4. SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* secara bertahap terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas XI-2 di SMAN 5 Denpasar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep dari pra-siklus hingga siklus II. Dengan demikian, target keberhasilan penelitian, yaitu minimal 80% peserta didik mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), berhasil dicapai. Hal ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* mampu mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta membangun pemahaman konsep secara mandiri dan bermakna.

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dicatat. Pertama, penelitian hanya dilakukan pada satu kelas sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Kedua, durasi pelaksanaan terbatas pada dua siklus, sehingga belum dapat menunjukkan dampak jangka panjang dari penerapan *discovery learning*. Selain itu, keberhasilan pelaksanaan model ini juga sangat bergantung pada kesiapan guru dan motivasi belajar peserta didik, yang bisa berbeda di tiap konteks pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan untuk penelitian berikutnya agar model *discovery learning* diterapkan pada lebih dari satu kelas atau sekolah untuk memperoleh hasil yang lebih general. Penelitian juga sebaiknya dilakukan dalam jangka waktu yang lebih panjang untuk mengevaluasi konsistensi dampak model ini terhadap hasil belajar peserta didik. Selain itu, pengembangan perangkat pembelajaran dan pelatihan guru mengenai strategi *discovery learning* perlu dilakukan agar implementasinya dapat berjalan lebih optimal dan berkelanjutan.

## **5. UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih saya ucapan kepada Dosen Pembimbing Lapangan, Bapak I Putu Ade Andre Payadnya dan Guru Pamong, Bapak Imam Mukhlis yang telah membimbing dan memberi arahan serta masukan atas artikel ini. Tak lupa pula, ucapan terimakasih saya sampaikan kepada teman-teman PPL di SMAN 5 Denpasar yang telah membersamai dan saling *support* satu sama lain.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustiana, I. G. A. T., Agustini, R., Ibrahim, M., & Tika, I. N. (2020). Perangkat Pembelajaran (RPS dan SAP) IPA Model (OPPEMEI) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa PGSD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 309. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25190>.
- Aulia, R. A., Siregar, M. A. P., & Narpila, S. D. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TGT Dengan Aplikasi Quizziz untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(4), 1-8. p-ISSN: 2808-8832 / e-ISSN: 2808-8670.
- Khairani, R. N., Prodjosantoso, A.K. (2023). *Application of Discovery Learning Model Based on Blended Learning to Activities and Learning Outcomes*. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(10), 10-25. DOI: [10.29303/ippipa.v9i10.4402](https://doi.org/10.29303/ippipa.v9i10.4402)
- Nafi'ah, J., Faruq, D. J., & Mutmainah, S. (2023). Karakteristik Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka Belajar Di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1), 5–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.36835/au.v5i01.1248>.
- Pratiwi, A. S. R., Sari, C. K., Burhanudin, B. A. (2024). Discovery Learning dapat Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 7(1), 83-90. <https://doi.org/10.47662/farabi.v7i1.710>
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, S. Y., Herry Hernawan, A., & Prihantini. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Penggerak. *Basicedu*, 6(4), 6313–6319. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3237>.
- Salam, Sunarso, A., Ridho, S. & Sumarni, W. (2023). *The Influence of Discovery Learning Model on Motivation, Creative Thinking Ability, and Students' Learning*

*Outcomes in Science Education for Grade V Elementary School. International Journal of Research and Review, 10(7)621-631.*  
DOI: <https://doi.org/10.52403/ijrr.20230773>

- Simarmata, S. M., Sinaga, B., Syahputra, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Matlab. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 692-701. DOI: [10.31004/cendekia.v6i1.1227](https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1227)
- Siswadi, Saragih, R. M. B., & Wardana, G. (2023). Pengunaan Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 97–104. DOI:[10.47662/farabi.v6i1.581](https://doi.org/10.47662/farabi.v6i1.581)
- Soim D. U., & Suparni. (2023). Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka dalam Mempersiapkan Peserta Didik di Era Society 5.0. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 4(2), 131–139. <https://doi.org/https://doi.org/10.36655/sepren.v4i1>
- Trianto. (2011). *Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zalukhu, A., Herman, H., Hulu, D. B. T., Zebua, N. S. A., Telaumbanua, T. I., Telaumbanua, M. S., Panggabean, E. M., & Sihombing, D. I. (2023). Urgensi Pemahaman Konsep Mahasiswa dalam Pemecahan Masalah ada Pembelajaran Analisis Real Program Studi Pendidikan Matematika. *Journal on Education*, 5(2), 4519–4529. E-ISSN: 2654-5497, P-ISSN: 2655-1365
- Zulaiha, S., Meldina, T., & Meisin. (2020). Problematika Guru dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 9(2), 163–177. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3390/su12104306>