

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XII SMA Pada Materi Geometri Analitik dengan Menggunakan Model Discovery Learning

Vivi Andela Mandasari^{1*}, Abdul Haris Rosyidi², Widi Widayat³

¹PPG Prajabatan Matematika, Universitas Negeri Surabaya, Kota Surabaya, Jawa Timur

²Universitas Negeri Surabaya, Kota Surabaya, Jawa Timur

³SMA Negeri 18 Surabaya, Kota Surabaya, Jawa Timur

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas XII SMA pada materi Geometri Analitik setelah penerapan model pembelajaran *discovery learning*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar berupa tes tertulis. Teknik analisis data sebanyak 2 siklus. Setiap siklus terdiri dua kali pertemuan dan setiap pertemuan ada empat tahapan dengan menggunakan model Kurt Lewin yakni a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*action*), c) pengamatan (*observing*), d) refleksi (*reflection*). Subjek penelitian adalah siswa kelas XII-2. Hasil penelitian menunjukkan pra siklus dalam bentuk presentase yang dilakukan siswa dengan kategori tuntas diperoleh 11 orang atau 31% sedangkan yang tidak tuntas 24 orang atau 69%. Selanjutnya peneliti melakukan siklus 1 untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan *discovery learning*. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 28 siswa atau 80% tuntas belajar dan yang belum tuntas belajar sebanyak 7 siswa dengan rata-rata nilai kelas sejumlah 88. Sedangkan pada siklus II presentase ketuntasan meningkat sebanyak 100%. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi geometri analitik.

Kata Kunci : Hasil Belajar, , Geometri Analitik, Discovery learning.

DOI:

<https://doi.org/10.47134/ppm.v1i4.875>

*Correspondence: Vivi Andela Mandasari

Email:

ppg.vivimandasari97330@program.belajar.id

Received: 01-06-2024

Accepted: 12-07-2024

Published: 29-08-2024



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: This research aims to determine the improvement in learning outcomes of class XII SMA students in Analytical Geometry material after implementing the discovery learning model. The data collection instrument used was a learning outcomes test in the form of a written test. Data analysis technique consists of 2 cycles. Each cycle consists of two meetings and each meeting has four stages using Kurt Lewin's model, namely a) planning, b) action, c) observation, d) reflection. The research subjects were class XII-2 students. The results of the research showed that the pre-cycle in the form of a percentage of students in the completed category was 11 people or 31%, while those who did not complete were 24 people or 69%. Next, the researcher carried out cycle 1 to improve student learning outcomes by using discovery learning to show that 28 students or 80% had completed their studies and 7 students had not yet completed their studies with an average class score of 88. Meanwhile in cycle II the percentage of completion increased by 100%. The results of the research can be concluded that learning using the discovery learning model can improve learning outcomes in mathematics subjects, analytical geometry material.

Keywords: Learning Outcomes, Analytical Geometry, Discovery Learning.

Pendahuluan

Matematika adalah bidang studi yang diajarkan pada setiap jenjang satuan pendidikan termasuk di Sekolah Menengah Atas (SMA) yang sangat dibutuhkan siswa untuk mempelajari berbagai teori bilangan, himpunan, aljabar, geometri dan analisis. Matematika merupakan sebuah ilmu yang sangat kuantitas, terstruktur, ruang dan perubahan (Kurniawan, 2024). Menurut (Laksana, Abdullah, Pauweni, & dkk, 2021) matematika sebagai science yang merupakan ilmu pengetahuan yang dapat di proses siswa pada karakteristik matematika yang abstrak dan membuat pelajaran tidak mudah dipahami oleh siswa. Pada matematika untuk kelas XII SMA tersebut pada kurikulum saat ini dengan berlakunya Kurikulum Merdeka termasuk kategori Matematika Tingkat Lanjut pada fase F+. Hal ini dikarenakan materi yang diajarkan mencakup topik pemahaman yang lebih mendalam dan berpikir kritis bertujuan untuk mengembangkan karakteristik setiap siswa sesuai Profil Pelajar Pancasila.

Untuk mencapai pembelajaran Matematika Tingkat Lanjut pada kurikulum Merdeka dapat memungkinkan siswa menggunakan model pembelajaran yang tidak berpusat pada guru saja melainkan melibatkan pada siswa dengan menggunakan model *discovery learning*, maka dari itu untuk model pembelajaran *discovery learning* menuntut siswa untuk lebih aktif dalam berpikir kritis, kreatif, gotong royong dan mandiri selama proses pembelajaran berlangsung. Menurut (Sunarto & Amalia, 2022) *Discovery Learning* memiliki arti sebagai kegiatan pembelajaran yang tidak memberikan keseluruhan melainkan melibatkan ke siswa dalam mengembangkan pengetahuan serta mengorganisasikan suatu keterampilan yang dimiliki untuk memecahkan berbagai masalah. Pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengatur kegiatan siswa selama memperoleh pengetahuan sebelum mengetahui materi tersebut maupun sudah diketahui materinya (Yanti, Asdar, & Ismail, 2024). Dalam konteks model pembelajaran *discovery learning* siswa diberi kesempatan untuk menemukan ide-ide kreatifnya atau secara berpikir kritis melalui materi pelajaran, bukan hanya mendengarkan guru saat menjelaskan saja (Rofek, Fernanda, & Fajri, 2024). Model *discovery learning* dapat diterapkan dalam proses pembelajaran yang mengubah kegiatan belajar sebelumnya kurang aktif siswanya menjadi lebih aktif melalui tahapan yang terdapat di model pembelajaran (Cahyaningsih & Assidik, 2021).

Menurut (Mira, Muhamara, Bima, & dkk, 2024) Berdasarkan tahapan langkah-langkah kegiatan proses pembelajaran dengan menggunakan *discovery learning* yang menggunakan model Kurt Lewin yakni a) perencanaan (*planning*) yaitu melakukan penelitian menetapkan rancangan berdasarkan hasil observasi awal dengan membuat sebuah Modul Ajar tentang materi Geometri Analitik pada sub materi Kedudukan Titik dan Garis terhadap Lingkaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, selanjutnya peneliti menyiapkan materi ajar serta soal tes awal (*pra-siklus*) dan tes akhir untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa pada proses pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar siswa kelas XII-2. Tahapan pada berikutnya ialah tindakan (*action*), pada penelitian ini sebelum menyampaikan materi kedudukan titik dan garis terhadap lingkaran yang berkaitan dengan persamaan lingkaran terlebih dahulu siswa melakukan tes awal untuk melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Setelah proses pembelajaran selesai siswa kembali melakukan tes akhir

untuk melihat perbandingan jawaban terhadap pemahaman materi yang telah diajarkan. Tahapan ketiga ialah pengamatan (*observing*), pada penelitian ini berjalan dengan mengumpulkan data bersamaan pelaksanaan pembelajaran yang sudah disusun dengan melihat hasil penilaian pembelajaran yang telah diajarkan. Tahapan terakhir ialah *refleksi* di tahapan ini seluruh kegiatan yang ditinjau berdasarkan data yang diperoleh dan dinilai sesuai indikator keberhasilan siswa dalam tes akhir siklus pertama. Jika indikator berhasil mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 76, maka siklus I berhasil. Namun, dalam penelitian ini ditemukan belum mencapai keberhasilan pada hasil belajar siswa, maka dilanjutkan di siklus 2 dengan tahapan yang sama seperti pada siklus 1 antara lain a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*action*), c) pengamatan (*observing*), d) refleksi (*reflection*). Oleh karena itu, pembelajaran yang tepat menurut peneliti menggunakan model *discovery learning* dengan menggunakan empat tahapan sesuai model Kurt Lewin yakni a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*action*), c) pengamatan (*observing*), d) refleksi (*reflection*) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII SMA pada materi Geometri Analitik.

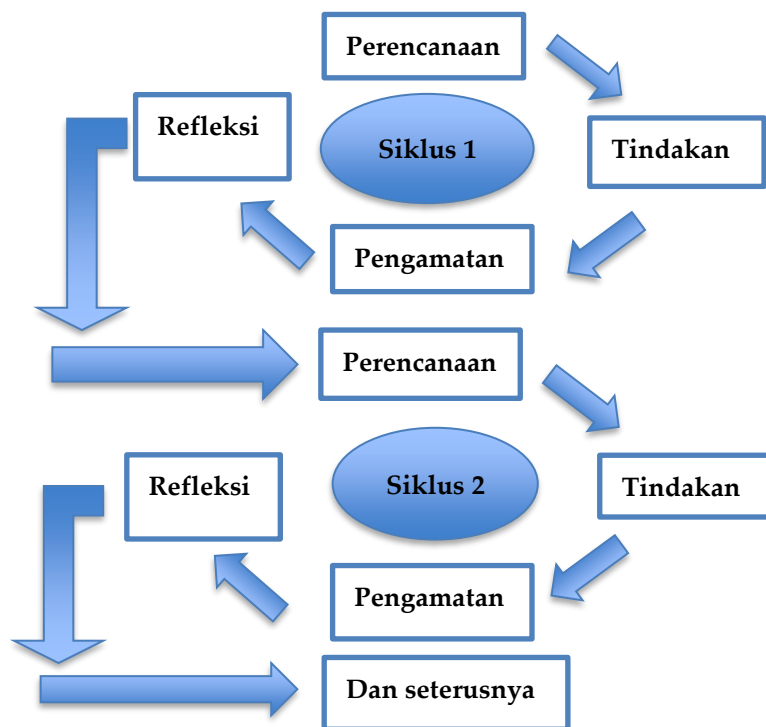
Untuk tingkat keberhasilan siswa pada proses pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar. Hasil belajar siswa adalah dengan melakukan perubahan perilaku yang diperoleh setelah adanya evaluasi guru pada kegiatan pembelajaran (Yuniawardani & Mawardi, 2018). Namun demikian, hasil belajar siswa pada Matematika Tingkat Lanjut di materi Geometri Analitik pada bagian sub materi Kedudukan Titik dan Garis terhadap Lingkaran kelas XII-2 di SMA Negeri 18 Surabaya yang berjumlah 36 siswa masih dalam kategori rendah yaitu di bawah rata-rata Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan adalah 76. Rendahnya hasil belajar siswa kelas XII-2 disebabkan oleh kurang aktif siswa selama proses pembelajaran, yang terfokus pada guru tidak melibatkan ke siswa sehingga banyak siswa yang belum memahami materi yang diajarkan oleh guru maka menyebabkan hasil belajar di kelas XII-2 sangat rendah. Menurut (Samsudin & Hutajulu, 2022) bahwa hasil belajar siswa tidak dapat dipisahkan dari tindakan kelas karena pada saat proses belajar siswa merupakan hasil dari proses tersebut. Dari permasalahan tersebut peneliti perlu memperbaiki dan meningkatkan mutu belajar siswa di kelas dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sesuai dengan kurikulum merdeka yakni dalam proses pembelajaran perlunya melibatkan siswa yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XII SMA Pada Materi Geometri Analitik dengan Menggunakan Model Discovery Learning”.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 18 Surabaya, Jalan Bibis Karah Sawah 1 No. 9, Karah, Kec. Jambangan, Surabaya, Jawa Timur. Untuk jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yang dilaksanakan dua siklus sesuai empat tahapan dengan menggunakan model Kurt Lewin yakni a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*action*), c) pengamatan (*observing*), d) refleksi (*reflection*) (Mira, Muhamara, Bima, & dkk, 2024). Menurut (Yuniawardani & Mawardi, 2018) merupakan bentuk penelitian tindakan (*Action Research*) yang dilakukan oleh siswa untuk mengidentifikasi suatu permasalahan, kemudian peneliti akan menetapkan suatu tindakan untuk mengatasinya di kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII-2 SMA

Negeri 18 Surabaya pada semester gasal tahun ajaran 2024/2025 dengan jumlah siswa 36 orang yang terdiri dari 28 orang laki-laki dan 8 orang perempuan.

Instrumen penelitian adalah tes hasil belajar berupa tes tertulis yaitu soal isian dan lembar observasi kelas berupa lembar pengamatan yang diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 siklus, dengan setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan. Tahapan penelitian dilakukan pra siklus untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran *discovery learning*. Tahap pra-siklus sebagai langkah awal. Setelah data yang didapatkan menunjukkan bahwa pembelajaran pada pra-siklus belum berhasil karena belum memenuhi ketuntasan yang ditentukan maka peneliti melaksanakan 2 siklus pembelajaran. Setiap siklus terdiri dua kali pertemuan dan setiap pertemuan ada empat tahapan dengan menggunakan model Kurt Lewin yakni a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*action*), c) pengamatan (*observing*), d) refleksi (*reflection*) (Mira, Muhamara, Bima, & dkk, 2024).



Gambar 1. Siklus PTK Model Kurt Lewin

Berdasarkan tahapan dengan menggunakan model Kurt Lewin yakni a) perencanaan (*planning*) yaitu melakukan penelitian menetapkan rancangan berdasarkan hasil observasi awal dengan membuat sebuah Modul Ajar tentang materi Geometri Analitik pada sub materi Kedudukan Titik dan Garis terhadap Lingkaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, selanjutnya peneliti menyiapkan materi ajar serta soal tes awal (*pra-siklus*) dan tes akhir untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa pada proses pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar siswa kelas XII-2.

Tahapan pada berikutnya ialah tindakan (*action*), pada penelitian ini sebelum menyampaikan materi kedudukan titik dan garis terhadap lingkaran yang berkaitan

dengan persamaan lingkaran terlebih dahulu siswa melakukan tes awal untuk melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Setelah proses pembelajaran selesai siswa kembali melakukan tes akhir untuk melihat perbandingan jawaban terhadap pemahaman materi yang telah diajarkan.

Tahapan ketiga ialah pengamatan (*observing*), pada penelitian ini berjalan dengan mengumpulkan data bersamaan pelaksanaan pembelajaran yang sudah disusun dengan melihat hasil penilaian pembelajaran yang telah diajarkan.

Tahapan terakhir ialah *refleksi* di tahapan ini seluruh kegiatan yang ditinjau berdasarkan data yang diperoleh dan dinilai sesuai indikator keberhasilan siswa dalam tes akhir siklus pertama. Jika indikator berhasil mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 76, maka siklus I berhasil. Namun, dalam penelitian ini ditemukan belum mencapai keberhasilan pada hasil belajar siswa, maka dilanjutkan di siklus 2 dengan tahapan yang sama seperti pada siklus 1 antara lain a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*action*), c) pengamatan (*observing*), d) refleksi (*reflection*) (Mira, Muhamara, Bima, & dkk, 2024).

Pada permasalahan di siklus 2 ini tidak terselesaikan pada siklus 1 dikarenakan hasil dari siklus 1 yang kurang dari nilai KKM maka peneliti akan menyelesaikan pada siklus 2. Jika pada siklus 2 sudah dianggap tuntas diatas nilai KKM maka peneliti hanya perlu mengolah data siswa yang diperoleh dari proses pembelajaran. Tes ini dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dan ketuntasan siswa setiap siklusnya. Pada hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus berikut (Hafizhah, Haris, & Harding, 2024).

1. Perhitungan Rata-Rata Hasil Belajar Siswa pada Setiap Siklusnya

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

Keterangan :

- x = Nilai rata-rata siswa
 $\sum x$ = Nilai siswa
 n = Jumlah semua siswa kelas XII-2

2. Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Setiap Siklusnya

$$P = \frac{F}{n} \times 100$$

Keterangan :

- P = Presenatse ketuntasan belajar
 F = Jumlah siswa yang skornya ≥ 75
 n = Jumlah semua siswa kelas XII-2

Dalam hasil kriteria keberhasilan pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ialah siswa dinyatakan berhasil apabila hasil belajar siswa mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 76.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil observasi yang telah dibuat dengan menggunakan jenis penelitian tindakan kelas XII-2 SMA Negeri 18 Surabaya, maka peneliti telah melaksanakan dua siklus. Setiap siklus terdiri dua kali pertemuan. Dimulai dari kegiatan belajar pra-siklus sebelum dilakukan tes awal dan tes akhir sesudah dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Pada siklus I peneliti akan melanjutkan dengan tindakan kelas merefleksi perbaikan pada siklus I dan berlanjut pada siklus II peneliti akan menyempurnakan siklus yang pertama. Berikut tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

A. Pra-Siklus

Dalam kegiatan pra-siklus dimana kondisi awal tersebut peneliti akan mengambil tindakan kelas dengan tes awal sebelum menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Peneliti menyiapkan soal tes awal (*pra-siklus*) pada sub materi Kedudukan Titik terhadap Lingkaran menunjukkan bahwa siswa yang belum tuntas sejumlah 24 siswa yang memiliki nilai kurang dari KKM dapat dilihat dari hasil belajar siswa kelas XII-2 sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pra-Siklus

Jumlah Siswa	Presentase	Keterangan
11	31%	Tuntas
24	69%	Tidak Tuntas
35	100%	Jumlah Keseluruhan

Berdasarkan hasil tersebut, dapat dilihat ada 1 siswa yang tidak masuk sekolah karena sakit. Hasil pra-siklus menunjukkan data yang diperoleh dalam bentuk presentase, siswa yang tuntas hanya 11 orang atau 31% sedangkan yang tidak tuntas mencapai 24 orang atau 69%. Untuk mengatasi ketidakketuntasan hasil belajar siswa kelas XII-2 dari tindakan tersebut, maka peneliti dapat menyampaikan materi kedudukan titik terhadap lingkaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Sehingga dapat dilihat dari hasil pengamatan di kelas pada data yang didapatkan menunjukkan bahwa pembelajaran pra-siklus belum memenuhi ketuntasan yang ditentukan maka diperlukan refleksi sebelum dilakukan penelitian tindakan kelas dengan menciptakan suatu kondisi siswa yang aktif belajar.

B. Siklus I

Untuk tahapan siklus I peneliti telah merencanakan membuat Modul Ajar tentang materi Geometri Analitik menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, selanjutnya menyiapkan sub materi Kedudukan titik dan garis terhadap lingkaran. Setelah proses pembelajaran selesai siswa kembali melakukan tes akhir untuk melihat perbandingan jawaban terhadap pemahaman materi yang telah diajarkan. Dari hasil pengamatan berdasarkan tes siklus I diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus 1

Jumlah Siswa	Presentase	Keterangan
28	80%	Tuntas
7	20%	Tidak Tuntas
35	100%	Jumlah Keseluruhan

Pada hasil tes siklus I, masih sama jumlah peserta dapat dilihat ada 1 siswa yang tidak masuk sekolah karena sakit. Untuk itu hasil dari tes siklus I menunjukkan data yang diperoleh dalam bentuk presentase, siswa yang tuntas hanya 28 orang atau 80%, sedangkan yang tidak tuntas mencapai 7 orang atau 20%. Sehingga dapat dilihat dari hasil pengamatan di kelas pada data yang didapatkan menunjukkan bahwa pembelajaran Siklus I masih belum cukup memenuhi ketuntasan yang ditentukan maka diperlukan refleksi dengan melakukan penelitian tindakan kelas dengan memberi waktu siswa untuk mempelajari materi kedudukan titik dan garis terhadap lingkaran dengan menanyakan guru jika belum paham materi tersebut.

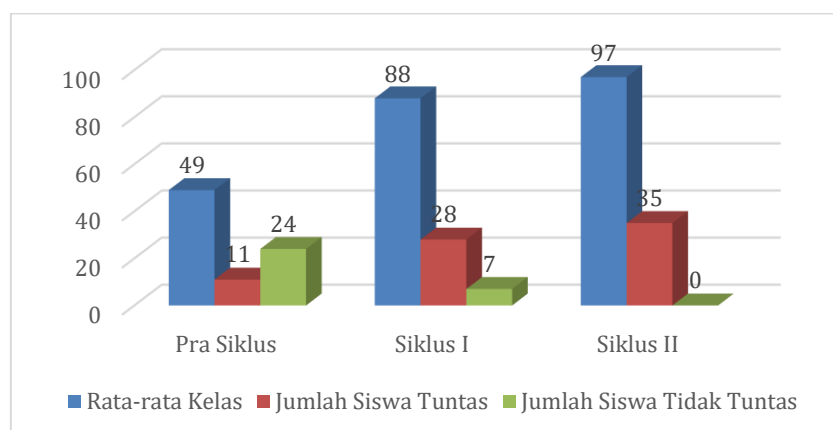
C. Siklus 2

Selanjutnya pada siklus 2 peneliti memaksimalkan waktu untuk siswa yang belum memahami materi karena dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Diharapkan pada siklus 2 hasil belajar siswa meningkat dari siklus 1. Untuk itu dengan melakukan pemberian tes kembali pada pengamatan. Pada penelitian ini berjalan dengan mengumpulkan data bersamaan pelaksanaan pembelajaran yang sudah disusun dengan melihat hasil penilaian pembelajaran yang telah diajarkan. Kemudian dari data tersebut diperoleh terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada perbandingan siklus I. Untuk mengetahui kekonsistenan hasil belajar siswa pada tahap selanjutnya yakni siklus II sebagai berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus 2

Jumlah Siswa	Presentase	Keterangan
35	100%	Tuntas
0	0%	Tidak Tuntas
35	100%	Jumlah Keseluruhan

Untuk pengambilan data di siklus II dalam bentuk presentase, siswa yang tuntas hanya 35 orang atau 100% sedangkan yang tidak tuntas tidak ada atau 0%. Namun, ada 1 siswa yang tidak masuk sekolah karena sakit. Pada *refleksi* di tahapan ini seluruh kegiatan yang ditinjau berdasarkan data yang diperoleh dan dinilai sesuai indikator keberhasilan siswa. Peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas kelasXII-2 SMA Negeri 18 Surabaya pada materi geometri analitik di sub materi kedudukan titik dan garis terhadap lingkaran terlihat adanya peningkatan hasil belajar pada setiap siklusnya dari data tes awal (pra-siklus), siklus 1 dan siklus II.



Grafik 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Kelas XII-2 Pada Pra-Siklus, Siklus 1, dan Siklus 2 dengan menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Dari hasil penelitian, apabila dihitung pada pra-siklus (Yanti, Asdar, & Ismail, 2024) adalah peneliti melakukan tes awal yang dilaksanakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Hasil pra-siklus menunjukkan data yang diperoleh dalam bentuk presentase, siswa yang tuntas hanya 11 orang atau 31% sedangkan yang tidak tuntas mencapai 24 orang atau 69%. Dengan data yang didapatkan menunjukkan bahwa pembelajaran pada pra-siklus belum berhasil karena belum memenuhi ketuntasan yang ditentukan. Selanjutnya, pada siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan dengan sub materi Kedudukan Titik dan Garis terhadap Lingkaran menunjukkan data yang diperoleh dalam bentuk presentase, siswa yang tuntas hanya 28 orang atau 80%, sedangkan yang tidak tuntas mencapai 7 orang atau 20%. Kemudian dari data tersebut diperoleh terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada perbandingan pra-siklus. Untuk mengetahui kekonsistenan hasil belajar siswa pada tahap selanjutnya yakni siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan. Untuk permasalahannya yang terdapat pada data perlu adanya suatu tindakan di siklus II ini tidak terselesaikan pada siklus I dikarenakan hasil dari siklus I yang kurang dari nilai KKM maka peneliti akan menyelesaikan pada siklus II. Untuk pengambilan data di siklus II dalam bentuk presentase, siswa yang tuntas hanya 35 orang atau 100% sedangkan yang tidak tuntas tidak ada atau 0%. Namun, ada 1 siswa yang tidak masuk sekolah karena sakit. Jadi, untuk hasil belajar siswa pada siklus I meningkat sebanyak 49% dan untuk siklus II meningkat sebanyak 20% dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas kelasXII-2 SMA Negeri 18 Surabaya pada materi geometri analitik di sub materi kedudukan titik dan garis terhadap lingkaran terlihat adanya peningkatan hasil belajar pada setiap siklusnya.

Pembahasan

Berdasarkan data pada Grafik 1 dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada siswa kelas XII-2 SMA Negeri 18 Surabaya semester gasal tahun ajaran 2024/2025 terjadinya ketuntasan penilaian hasil belajar siswa telah tercapai dari tes awal (pra-siklus) dilanjutkan dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siklus I dan tes akhir di siklus II dengan setiap siklusnya dilaksanakan dua kali pertemuan. Dari hasil analisis dapat disimpulkan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas XII-2. Dimana hasil penelitian menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dapat mendorong siswa untuk berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung di kelas agar mengasah kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan dan mencari solusinya dari permasalahan tersebut (Hafizhah, Haris, & Harding, 2024). Hasil penelitian menunjukkan pra siklus dalam bentuk presentase yang dilakukan siswa dengan kategori tuntas diperoleh 11 orang atau 31% sedangkan yang tidak tuntas 24 orang atau 69%. Selanjutnya peneliti melakukan siklus 1 untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan *discovery learning* untuk menunjukkan sebanyak 28 siswa atau 80% tuntas belajar dan yang belum tuntas belajar sebanyak 7 siswa dengan rata-rata nilai kelas sejumlah 88. Sedangkan pada siklus II

presentase ketuntasan meningkat sebanyak 100%. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi geometri analitik. Hal tersebut sesuai dengan jurnal-jurnal yang menjadi referensi peneliti selama penelitian ini antara lain: (Mira, Muhamara, Bima, & dkk, 2024), (Yuli, Sulistyono, & Widyastuti, 2020), (Laksana, Abdullah, Pauweni, & dkk, 2021), (Yuliana, 2018), dan (Supriyanto, 2014) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas XII-2.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa dalam menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII-2 SMA Negeri 18 Surabaya pada materi Geometri Analitik sub materinya adalah Kedudukan Titik dan Garis terhadap Lingkaran. Untuk hasil belajar siswa pada tes awal (pra-siklus) sebesar 31% menjadi 80% pada siklus 1 dan di siklus II hasil belajar dengan presentase ketuntasan 100% dengan rata-rata kelas sejumlah 97 sebanyak 35 siswa tuntas, yang sudah melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 76. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XII-2 SMA Negeri 18 Surabaya pada materi geometri analitik di sub materi kedudukan titik dan garis terhadap lingkaran terlihat adanya peningkatan hasil belajar pada setiap siklusnya.

Daftar Pustaka

- Cahyaningsih, E., & Assidik, G. K. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Materi Teks Berita. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 4.
- Hafizhah, F., Haris, A., & Harding. (2024). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 12 Makassar dalam Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 4.
- Kurniawan, A. (2024, Juni 27). *Pengertian Matematika – Bidang, Logika, Karakteristik, Manfaat, Para Ahli*. Retrieved from GuruPendidikan.Com: <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-matematika/>
- Laksana, D. P., Abdullah, A. W., Pauweni, K. A., & dkk. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Multimedia Interaktif dengan Model Discovery Learning. *EULER : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains, dan Teknologi*, 1.
- Mira, A. S., Muhamara, Y. T., Bima, S. A., & dkk. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika di Kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan Menggunakan Model Discovery Learning. *Prima Magistra : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4.
- Rofek, A., Fernanda, P. T., & Fajri, N. A. (2024). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Semester II Pada Pokok Bahasan Sifat-Sifat Bangun Datar di SDN 9 Patokan. *Dharmas Eucation Journal*, 3.

- Samsudin, F., & Hutajulu, M. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Pembelajaran Discovery Learning Materi Himpunan. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 2.
- Sunarto, M. F., & Amalia, N. (2022). PENGGUNAAN MODEL DISCOVERY LEARNING GUNA MENCIPTAKAN. *BAHTERA: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 1-2.
- Supriyanto, B. (2014). Penerapan Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI B Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di SDN Tanggul Wetan 02 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. *provided by Pancaran Pendidikan*, 5.
- Y. M., Sulistyono, R., & Widyastuti, N. S. (2020). Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Pembelajaran Tematik Menggunakan Model Problem Based Learning pada kelas IV SD Negeri MArgomulyo 1. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5.
- Yanti, R., Asdar, & Ismail. (2024). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING. *Global Journal Education Humanity*, 4.
- Yuliana, N. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran PPs Universitas Pendidikan Ganesha*, 3.
- Yuniawardani, V., & Mawardi. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Matematika dengan Problem Based Learning Kelas IV SD . *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 5.