

# Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Belajar Siswa Kelas VII G SMP N 6 Semarang

Nur Rifatur Rohmah<sup>1</sup>, Lilik Ariyanto<sup>2</sup>, Purwanto<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas PGRI Semarang

<sup>3</sup>SMP Negeri 6 Semarang

Email:

[nurrifa1994@gmail.com](mailto:nurrifa1994@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini berlatar belakang rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematis dan kurangnya minat untuk belajar matematika. Penelitian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan minat belajar matematika melalui implementasi model *discovery learning*. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SMP Negeri 6 Semarang ketika semester genap tahun ajaran 2022/2023. Subyek penelitian peserta didik kelas VII-G yang berjumlah 32 orang. Sedangkan penelitian ini terjadi selama 2 siklus. Untuk tiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model *discovery learning* dapat membantu peserta didik kelas VII-G SMP N 6 Semarang menjadi lebih menguasai pemahaman konsep matematis dan meningkatnya minat belajar peserta didik pada pelajaran matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematis mengalami peningkatan rata-rata dari pra siklus sebesar 54%, kemudian siklus I sebesar 70%, dan siklus II sebesar 80%. Siklus I mengalami peningkatan minat belajar matematika sebesar 69%, sedangkan siklus II terjadi kenaikan sebesar 78%. Dari hasil penelitian model *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar siswa SMP.

**Kata Kunci:** Discovery Learning; Kemampuan Pemahaman Konsep; Minat Belajar

## ABSTRACT

*This research background is the low ability of students to understand mathematical concepts and a lack of interest in learning mathematics. This study aims to improve the ability to understand mathematical concepts and interest in learning mathematics through the implementation of discovery learning models. This research is included in the type of classroom action research carried out at SMP Negeri 6 Semarang during the even semester of the 2022/2023 academic year. The research subjects were class VII-G students, totaling 32 people. While this research occurred for 2 cycles. For each cycle consists of planning, action, observation and reflection. The results of the research show that the implementation of the discovery learning model can help class VII-G students of SMP N 6 Semarang become more masterful of understanding mathematical concepts and increase students' interest in learning mathematics. The ability to understand mathematical concepts experienced an average increase from the pre-cycle of 54%, then the first cycle of 70%, and the second cycle of 80%. Cycle I experienced an increase in interest in learning mathematics by 69%, while cycle II experienced an increase by 78%. From the research results, the discovery learning model can improve understanding of concepts and learning interests of junior high school students.*

**Keywords:** Discovery Learning; Concept Understanding Ability; Interest to learn

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman merupakan linimasa yang harus dilalui oleh setiap manusia. Perjalanan dalam mengiringi zaman tersebut melalui sebuah proses yang disebut pendidikan. Salah satu cara

untuk meningkatkan taraf hidup di negara ini adalah melalui pendidikan. Sepriani (dalam Wahyuni et al., 2022) menyatakan fungsi pendidikan adalah mengembangkan kemampuan, kemudian membentuk watak atau kepribadian

peserta didik agar tumbuh menjadi pribadi yang lebih bermartabat. (Agustini & Pujiastuti, 2020) mengatakan bahwa mata pelajaran yang biasanya dipelajari pada semua jenjang pendidikan, khususnya di Indonesia, adalah matematika.

Guna memecahkan masalah matematika, seseorang harus memiliki kemampuan untuk memahami masalah, mengkonstruksinya dalam bentuk ide-ide matematika, dan kemudian memecahkan ide-ide tersebut sesuai dengan konsep dan prinsip matematika. Matematika adalah ilmu penalaran yang syarat dengan konsep dan prinsip (Zulkarnain & Budiman, 2019). Oleh karena itu, menguasai konsep adalah langkah dasar yang baik untuk mencapai keterampilan dasar lainnya seperti logika, pemecahan masalah, koneksi, dan komunikasi (Mawaddah & Maryanti, 2016). Sehingga penguasaan konsep sangat diperlukan untuk memecahkan masalah.

Menurut temuan dari perbincangan dengan guru matematika kelas VII, kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal matematika yang berkaitan dengan pemahaman konsep masih rendah. Hal ini terlihat dari banyaknya peserta didik yang tidak mampu menyelesaikan versi modifikasi dari contoh yang diberikan. Peserta didik cenderung melupakan materi yang dipelajarinya, padahal berkaitan dengan materi yang dipelajari, dan hanya menghafal rumus tanpa memahami artinya. Menjadi sulit bagi anak-anak nantinya untuk mengembangkan keterampilan matematika tambahan sebagai akibat dari situasi ini, yang menyebabkan peserta didik kurang percaya diri dan mudah menyerah dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Sesuai dengan pernyataan (Ariyanto et al., 2019) bahwa kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu penyebab siswa kurang dalam menyelesaikan masalah suatu matematis. Hal ini dikarenakan kurangnya inovasi media pembelajaran yang menarik, praktis dan mudah digunakan dalam pembelajaran.

Minat belajar juga memiliki pengaruh besar terhadap pembelajaran,

guru adalah salah satu faktor yang dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik, guru diharapkan dapat kreatif dalam menyajikan materi pelajaran yang menarik sehingga membuat peserta didik senang terhadap pembelajaran agar hasil belajar peserta didik dapat meningkat yang dipengaruhi oleh peningkatan minat belajar peserta didik. Sehingga menurut Efendi dan Praja (dalam Malini et al., 2019) mengatakan bahwa jika siswa belajar dengan memiliki minat akan lebih baik dari pada belajar tanpa minat. Minat akan menimbulkan daya tarik sesuatu sehingga akan melakukan apapun agar mencapai atau mendapatkan apa yang diinginkannya. (Nurhafifah, 2019) menyatakan bahwa dalam pembelajaran diperlukan guru yang handal dalam menyampaikan materi dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menarik minat dan antusias peserta didik.

Sedangkan menurut Sappaile et al., (2018) menyatakan bahwa minat belajar merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi usaha belajar siswa. Minat yang tinggi akan menimbulkan perasaan tertarik untuk belajar, usaha yang gigih, serius dan tidak mudah putus asa dalam menghadapi tantangan. Pernyataan ini didukung oleh pendapat Hartono (dalam Susanto, 2014) yang mengungkapkan bahwa minat memberikan sumbangan besar terhadap keberhasilan belajar peserta didik. Prestasi belajar matematika yang baik tidak akan tercapai secara maksimal apabila siswa tidak memiliki minat belajar. Minat mempunyai peranan yang penting dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan prestasi belajar. Imami (2015) mengungkapkan minat belajar peserta didik terdiri dari 4 indikator yaitu 1) perasaan senang, 2) ketertarikan siswa, 3) perhatian siswa, 4) keterlibatan siswa.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di lapangan, diketahui bahwa umumnya peserta didik kurang tertarik untuk belajar matematika disebabkan proses pembelajaran yang monoton, yaitu dengan interaksi satu arah antara guru dan peserta didik. Dalam hal ini, peserta didik menjadi pasif karena hanya mendengar

informasi dan diberi penugasan dengan pembelajaran yang cenderung membosankan. Oleh karena itu, inovasi model pembelajaran menjadi salah satu hal terpenting yang perlu diperhatikan supaya tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan maksimal, khususnya terkait pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematis.

Rahayu et al., (2019) mengungkapkan bahwa paradigma pembelajaran *discovery learning* adalah salah satu yang menekankan pada peserta didik secara aktif menemukan konsep sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Sani (dalam Sartono, 2019) menyatakan *discovery learning* menekankan konsep yang ditemukan melalui serangkaian data atau informasi yang dikumpulkan melalui eksperimen atau observasi.

Penerapan model pembelajaran *discovery learning* dalam proses pembelajaran matematika menjadi salah satu pilihan yang dapat memperkuat kemampuan pemahaman konsep matematis serta mendapat respon positif dari peserta didik (Mawaddah & Maryanti, 2016). Model pembelajaran *discovery learning* mendorong peserta didik untuk berpikir secara berkelompok maupun individu, berperan aktif dalam pembelajaran, mampu menemukan pemahaman yang kuat sehingga mampu memecahkan masalah dan menarik kesimpulan/solusi yang tepat dari suatu masalah berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya (Maharani & Hardini, 2017). Sehingga model *discovery learning* dapat dijadikan alternatif untuk memahami suatu konsep.

Adanya hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kemampuan pemahaman konsep matematis. Pemecahan masalah memerlukan pemahaman konsep dalam setiap tahap-tahap memecahkan masalah. Hal ini berarti, peningkatan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika yang dipelajari akan selaras dengan peningkatan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika (Zulkarnain & Budiman, 2019). Dengan demikian, model pembelajaran *discovery learning*

berpotensi dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Menurut Ruseffendi (dalam Wahyuni et al., 2022); (Ilviandri et al., 2020) mengemukakan terdapat tiga jenis pemahaman sebagai berikut: a) Pengubahan (Translation) yaitu mengubah suatu soal kata-kata menjadi bentuk simbol ataupun sebaliknya; b) Interpretasi (Interpretation) yaitu menggunakan konsep yang tepat untuk menyelesaikan masalah; c) Ekstrapolasi (Extrapolation), yaitu menerapkan konsep dalam perhitungan matematis.

Menurut Depdiknas (Mawaddah & Maryanti, 2016) diuraikan bahwa, indikator peserta didik memahami konsep adalah mampu: a. Menyatakan ulang sebuah konsep, b. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, c. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, d. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Sehingga secara umum dapat disimpulkan bahwa indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu pertama, menyatakan ulang sebuah konsep yang sudah di pelajari. Kedua, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Ketiga, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. Keempat, menerapkan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Penerapan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat Belajar Siswa Kelas VII-G SMPN 6 Semarang".

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah bentuk usaha yang dilakukan untuk memecahkan masalah pendidikan dan perbaikan serta meningkatkan kualitas pembelajaran. Sehingga penelitian tindakan kelas

memiliki peranan penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar. Subjek penelitian ini adalah kelas VII-G terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan SMP N 6 Semarang tahun ajaran 2022/2023 yang dilaksanakan pada semester genap.

Rancangan penelitian yang direkomendasikan oleh *Kemmis* dan *McTaggart* diterapkan dalam metode yang disebut penelitian tindakan kelas. Dr. Prima Gusti Yanti (dalam Nuraeni & Nugraheni, 2022) mengatakan bahwa desain tipe *Kemmis* dan *McTaggart* memiliki landasan yang berupa kalimat atau urutan yang terdapat 4 tahapan diantaranya: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Setiap siklus memerlukan persiapan tindakan, melaksanakan tindakan tersebut, mengawasi dan menilai hasil dari tindakan tersebut, dan melakukan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus, setiap siklus dilakukan sebanyak dua kali pertemuan dan satu kali tes akhir.

Siklus dihentikan apabila indeks keberhasilan belajar lebih dari 75% siswa mencapai setidaknya skor 74 (sesuai KKM) dari total skor dan subjek peroleh konsep materi yang dipelajari di akhir studi serta terjadinya peningkatan nilai rata-rata persentase pemahaman konsep siswa dari siklus I ke siklus selanjutnya yang ditinjau dari nilai tes akhir siklus dengan Kualifikasi Pemahaman Konsep berada dalam kategori sangat tinggi. Berikut ini tabel kualifikasi pemahaman konsep matematika.

Tabel 1. Kualifikasi Pemahaman Konsep Matematika Siswa Arikunto (dalam Sholehah et al., 2018)

Persentase (%)	Kualifikasi Pemahaman Konsep
81 – 100	Sangat Tinggi
61 – 80,99	Tinggi
41 – 60,99	Cukup
21 – 41,99	Rendah
0 – 20,99	Sangat Rendah

Sedangkan perolehan data minat belajar didapatkan dengan cara memberikan angket yang selanjutnya

dianalisis secara deskriptif. Instrumen yang digunakan adalah angket minat belajar terhadap pembelajaran matematika dengan 25 butir pernyataan dengan 4 alternatif jawaban yaitu "Selalu" (SL), "Sering" (S), "Kadang-kadang" (KD), dan "Tidak Pernah" (TP). Berikut tabel kriteria minat belajar matematika. Tabel

## 2. Kriteria Minat Belajar Matematika

Tingkat Pencapaian Skor	Kriteria
76 – 100 (%)	Sangat Tinggi
51 – 75 (%)	Cukup
26 – 50 (%)	Kurang
0 – 25 (%)	Sangat Rendah

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan pada kelas VII-G SMP Negeri 6 Semarang. Sebagai guru sekaligus merangkap sebagai peneliti sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, maka sumber belajar yang diperlukan disiapkan terlebih dahulu. Peneliti juga memiliki seorang observer yang bertugas memantau setiap aktivitas peserta didik dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Guru berperan sebagai pembimbing dalam proses ini.

### Pra siklus

Peneliti terlebih dahulu menilai kemampuan awal pemahaman konsep matematis peserta didik sebelum melakukan penelitian tindakan kelas.

Hasilnya ditampilkan dibawah ini. Tabel 3. Kemampuan awal dari tes pengetahuan tentang kemampuan pemahaman konsep

No	Indikator	Hasil Siklus I
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	54%
2	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	56%
3	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	51%
4	Menerapkan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	55%
	Rata-rata	54%

Berdasarkan tabel 3. dapat disimpulkan ternyata pengetahuan awal peserta didik

dalam memahami konsep matematika terbilang masih rendah yaitu di bawah 75%. Mengakibatkan sejumlah peserta didik mengalami kesulitan mencari solusi dari permasalahan. Hal ini disebabkan hampir dari kebanyakan peserta didik yang kesulitan menyajikan konsep yang ada pada permasalahan. Selain itu, hanya 18,75% dari 32 peserta didik yang masih menunjukkan penguasaan pembelajaran klasikal.

### Siklus I

Siklus I dilaksanakan pada pertemuan kedua penelitian. Sedangkan pelaksanaannya selama 3 kali pertemuan. Pertemuan 1 membahas konsep hubungan antar sudut. Pertemuan 2 membahas penerapan hubungan antar sudut. Pertemuan ketiga pengambilan data hasil tes pengetahuan tentang kemampuan pemahaman konsep matematis. Pada siklus I terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi dengan uraian sebagai berikut:

#### 1. Perencanaan

- a. Penyusunan Modul Ajar Hubungan Antar Sudut yang memuat langkah-langkah model *discovery learning* yang akan digunakan sebagai pedoman proses pembelajaran di kelas.
- b. Persiapan media pembelajaran berupa alat peraga ANTARTIKA yang memudahkan peserta didik untuk memahami konsep materi yang akan diajarkan.
- c. Pembuatan LKPD yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep hubungan antar sudut.
- d. Pembuatan soal untuk tes formatif yang memuat indikator kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
- e. Pembuatan lembar observasi aktivitas peserta didik selama pembelajaran.
- f. Pembuatan lembar observasi kinerja guru selama proses pembelajaran.

#### 2. Tindakan

- a. Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a.

- b. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
  - c. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik.
  - d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
  - e. Guru mengingatkan kembali materi prasyarat dari materi aljabar, kedudukan dua garis dan hubungan dua sudut.
  - f. Peserta didik diberikan simulasi untuk memahami konsep matematis.
  - g. Peserta didik diorganisasikan kedalam kelompok diskusi.
  - h. Dibagikan LKPD kepada masing-masing kelompok diskusi.
  - i. Diberikan bimbingan kepada masing-masing kelompok yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang ada pada LKPD.
  - j. Masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
  - k. Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan dari apa yang telah dipelajari.
  - l. Tes evaluasi berupa tes uraian untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik diberikan oleh guru.
  - m. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a dan salam.
- #### 3. Observasi

Peneliti dan observer mengisi lembar pengamatan aktivitas selama proses pembelajaran berlangsung. Diperoleh data observasi guru berdasarkan tindakan berupa apersepsi, memotivasi peserta didik, menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, menguasai materi, membimbing peserta didik dalam proses pembelajaran, membina interaksi peserta didik di kelas, mengatur alokasi waktu, membimbing peserta didik dalam mempresentasikan hasil diskusi, menarik kesimpulan, mengakhiri pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus I persentase yang diperoleh guru sebesar 78%. Secara keseluruhan bahwa guru dalam melaksanakan pengajaran baik.

## 4. Refleksi

Setelah melaksanakan pengamatan atas tindakan pembelajaran di kelas, selanjutnya diadakan refleksi terhadap segala kegiatan yang telah dilakukan. Pada pembelajaran siklus I, diperoleh refleksi sebagai berikut:

- Alat peraga yang digunakan belum memfasilitasi seluruh peserta didik yang ada di dalam kelas.
- Perlu ditingkatkan lagi dalam memanage waktu pembelajaran agar lebih disiplin waktu.
- Intonasi suara ditekan lebih keras lagi supaya seluruh peserta didik mampu mendengarkan penjelasan materi dengan baik.
- Supaya diskusi kelompok berjalan dengan baik, maka masing-masing kelompok memberikan kesempatan kepada setiap anggota untuk bertanya, berpendapat dan berpartisipasi dalam menyelesaikan permasalahan.

Berikut diperoleh hasil dari dilaksanakannya penelitian pada siklus I yang disajikan dalam tabel sebagai berikut. Tabel 4. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada siklus I

No	Indikator	Hasil Siklus I
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	72%
2	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	73%
3	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	69%
4	Menerapkan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	68%
Rata-rata		70%

Berdasarkan tabel 4. menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dari pra siklus sebelumnya. Terlihat peningkatan sebesar 16%. Begitu juga ketuntasan belajar klasikal meningkat yaitu sebesar 46,875% sebanyak 15 peserta didik. Namun hasil persentase tersebut masih dibawah yang diharapkan yaitu 75%.

Dalam penelitian ini, peneliti juga menganalisis minat belajar peserta didik terhadap pelajaran matematika dengan menggunakan angket (koesioner). Angket ini diisi sendiri oleh peserta didik tanpa pengaruh dari orang lain. Berikut hasil dari angket minat belajar matematika peserta didik yang disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil angket minat belajar matematika kelas VII-G Siklus I

Indikator	Kemampuan matematika	Hasil Siklus I
	Pendapat peserta didik tentang pembelajaran matematika	
Perasaan Senang	Kesan peserta didik terhadap guru matematika Perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika	68%
Perhatian	Perhatian saat mengikuti pembelajaran matematika Perhatian siswa saat diskusi pelajaran matematika	70%
Ketertarikan	Rasa ingin tahu peserta didik saat mengikuti pembelajaran matematika Penerimaan peserta didik saat diberi tugas/PR oleh guru.	69%
Keterlibatan Peserta didik	Kesadaran tentang belajar di rumah Kegiatan peserta didik setelah dan sebelum masuk sekolah	66%
Rata-rata		68%

Berdasarkan tabel 5. hasil angket yang telah diisi peserta didik bahwa hasil jumlah total dari 25 pernyataan indikator minat belajar yang diajukan kepada 32 peserta didik kelas VII-G menunjukkan total skor yang diperoleh adalah 2.195 dan total skor maksimal 3.200. Minat belajar peserta didik kelas VII-G kemudian dinyatakan kedalam presentase dengan rumus % minat belajar sama dengan total skor yang diperoleh dikalikan 100% kemudian dibagi skor maksimal. Hasil perhitungan menunjukkan presentase minat belajar siswa yaitu 68% tergolong dalam kriteria minat belajar "Cukup". Sehingga peneliti dan obsever

memutuskan untuk melanjutkan penelitian pada siklus II dengan memperbaiki kekurangan pada siklus I.

## Siklus II

Siklus II merupakan perbaikan dari siklus I, karena pada refleksi siklus I dinyatakan belum berhasil atau hasil yang ditunjukkan terhadap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis masih dibawah 75%. Siklus II dilaksanakan pada pertemuan kelima penelitian. Sedangkan pelaksanaannya selama 3 kali pertemuan juga. Pertemuan 1 membahas konsep sifat sudut dalam segitiga. Pertemuan 2 membahas penerapan sifat sudut dalam segitiga. Pertemuan ketiga pengambilan data hasil tes pengetahuan tentang kemampuan pemahaman konsep matematis. Tahapan yang digunakan juga sama yaitu terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi dengan uraian sebagai berikut:

### 1. Perencanaan

- a. Penyusunan Modul Ajar Sifat Sudut Dalam Segitiga yang memuat langkah-langkah model *discovery learning* yang akan digunakan sebagai pedoman proses pembelajaran di kelas.
- b. Persiapan media pembelajaran berbantuan Geogebra yang memudahkan peserta didik untuk memvisualisasi materi yang akan diajarkan.
- c. Pembuatan LKPD yang didalam terdapat langkah-langkah yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep matematis.
- d. Pembuatan soal untuk tes formatif yang memuat indikator kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
- e. Pembuatan lembar observasi aktivitas peserta didik selama pembelajaran.
- f. Pembuatan lembar observasi kinerja guru selama proses pembelajaran.

### 2. Tindakan

- a. Guru membuka pelajaran dengan salam dan do'a.
- b. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- c. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik.
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- e. Guru mengingatkan kembali materi prasyarat dari materi aljabar dan hubungan antar sudut.
- f. Peserta didik diberikan simulasi untuk memahami konsep matematis.
- g. Peserta didik diorganisasikan kedalam kelompok diskusi.
- h. Dibagikan LKPD kepada masing-masing kelompok diskusi.
- i. Diberikan bimbingan kepada masing-masing kelompok yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep untuk memecahkan masalah yang ada pada LKPD.
- j. Masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- k. Hasil dikusi peserta didik diberikan penguatan materi dengan bantuan Geogebra oleh guru.
- l. Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan dari apa yang telah dipelajari.
- m. Tes evaluasi berupa tes uraian untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik diberikan oleh guru.
- n. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdo'a dan salam.

### 3. Observasi

Peneliti dan observer mengisi lembar pengamatan aktivitas selama proses pembelajaran berlangsung. Diperoleh data observasi guru berdasarkan tindakan berupa membuka pelajaran dengan salam dan do'a, mengecek kehadiran peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran, apersepsi, memotivasi peserta didik, menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dengan diberikan ice breaking ataupun games yang memudahkan peserta didik memahami

## "Optimalisasi Pengembangan Keprofesional Berkelanjutan Melalui PTK"

konsep, menguasai materi, membimbing peserta didik dalam proses pembelajaran terutama ketika diskusi kelompok, membina interaksi siswa di kelas baik dengan teman sekelas maupun dengan guru, mengatur alokasi waktu sesuai yang telah direncanakan dengan baik, membimbing peserta didik dalam mempresentasikan hasil diskusi, menarik kesimpulan, mengakhiri pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus II persentase yang diperoleh guru sebesar 85%. Secara keseluruhan bahwa guru dalam melaksanakan pengajaran sangat baik.

## 4. Refleksi

Setelah melaksanakan pengamatan atas tindakan pembelajaran di kelas, selanjutnya diadakan refleksi terhadap segala kegiatan yang telah dilakukan. Dalam kegiatan pada siklus II, didapat refleksi sebagai berikut:

- a. Peserta didik mampu memahami konsep sifat sudut dalam segitiga dengan menggunakan media Geogebra.
- b. Peserta didik sangat aktif dan antusias dalam pembelajaran, karena dalam pembelajaran peserta didik juga ikut dilibatkan.
- c. Guru sudah membantu siswa yang mengalami kesulitan yaitu dengan memberikan bimbingan secara langsung dengan peserta didik yang bersangkutan atau meminta peserta didik lebih pintar untuk menjelaskannya.
- d. Diskusi kelompok yang dilakukan peserta didik sangat baik, peserta didik dengan kemampuan tinggi membantu temannya yang mengalami kesulitan.
- e. Peserta didik sudah berani mengajukan pertanyaan kepada guru dan kemampuan peserta didik menjawab pertanyaan juga sudah baik.
- f. Interaksi antar peserta didik maupun dengan guru terjalin dengan baik.

Berikut diperoleh hasil dari dilaksanakannya penelitian pada siklus II

yang disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada siklus II

No	Indikator	Hasil Siklus II
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	80%
2	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	79%
3	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	78%
4	Menerapkan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	82%
Rata-rata		80%

Berdasarkan tabel 6. menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dari siklus I sebelumnya. Terlihat peningkatan sebesar 10%. Begitu juga ketuntasan belajar klasikal meningkat yaitu sebesar 81,25% sebanyak 26 peserta didik. Hasil persentase juga sudah mencapai yang diharapkan yaitu 75%. Berikut hasil dari angket minat belajar matematika peserta didik yang disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 7. Hasil angket minat belajar matematika kelas VII-G Siklus II

Indikator	Kemampuan matematika	Hasil Siklus II
Perasaan Senang	Pendapat peserta didik tentang pembelajaran matematika Kesan peserta didik terhadap guru matematika Perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika	76%
Perhatian	Perhatian saat mengikuti pembelajaran matematika Perhatian siswa saat diskusi pelajaran matematika	82%
Ketertarikan	Rasa ingin tahu peserta didik saat mengikuti	80%



“Optimalisasi Pengembangan Keprofesional Berkelanjutan Melalui PTK”

Keterlibatan Peserta didik	pembelajaran matematika	
	Penerimaan peserta didik saat diberi tugas/PR oleh guru.	
	Kesadaran tentang belajar di rumah	
	Kegiatan peserta didik setelah dan sebelum masuk sekolah	73%
	Rata-rata	68%

Berdasarkan tabel 7. hasil angket yang telah diisi peserta didik bahwa hasil jumlah total dari 25 pernyataan indikator minat belajar yang diajukan kepada 32 peserta didik kelas VII-G menunjukkan total skor yang diperoleh adalah 2.498 dan total skor maksimal 3.200. Hasil perhitungan menunjukkan presentase minat belajar siswa yaitu 78% tergolong dalam kriteria minat belajar “Sangat Tinggi”.

Rata-rata hasil pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dari prasiklus, siklus I, dan siklus II adalah sebagai berikut.

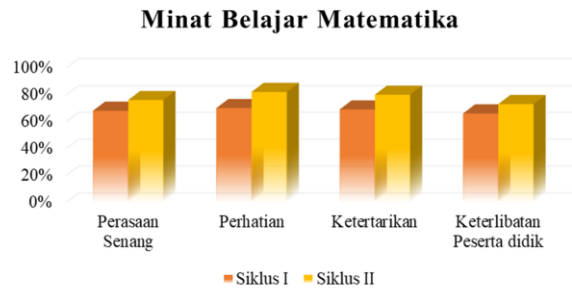


matematika. Dan juga didukung Imami (2015) bahwa peserta didik yang memiliki minat dalam pembelajaran matematika maka peserta didik tersebut dapat mengikuti pembelajaran matematika dengan baik. Dari peserta didik dapat mencapai tujuan dalam pembelajaran matematika.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dan hasil yang diperoleh, model *discovery learning* dapat meningkatkan minat belajar matematika dan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik khususnya pemahaman materi garis dan sudut peserta didik kelas VII-G SMP N 6 Semarang tahun pelajaran 2022/2023. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan pemahaman konsep dengan hasil tes

Rata-rata hasil angket minat belajar peserta didik terhadap pelajaran matematika dari siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Persentase Minat Belajar Matematika

Hasil penelitian ini juga didukung oleh Maharani & Hardini (2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan model *discovery learning* merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran

siklus I dengan nilai rata-rata 70% dengan sebesar 46,875% peserta didik telah mencapai nilai KKM, dan persentase minat belajar matematika dilihat dari keseluruhan indikator pada siklus I hasilnya 68%. Sedangkan hasil tes siklus II dengan nilai rata-rata 80% dan sebesar 78,125% peserta didik yang mencapai nilai KKM, sementara persentase minat belajar matematika dilihat dari keseluruhan indikator pada siklus II hasilnya sebesar 78%.

Adapun saran untuk peneliti dalam melakukan penelitian tindakan kelas terhadap perkembangan pemahaman konsep peserta didik melalui model *discovery learning* diperlukan persiapan yang matang dalam setiap tahapannya agar pembelajaran didalam kelas tidak menyia-nyaiakan waktu dan potensi peserta didik serta kemampuan guru yang luar biasa,

terutama dalam memperbanyak soal-soal ataupun materi pada lembar aktivitas peserta didik yang akan diberikan kepada peserta didik. Penelitian tindakan kelas

adalah penelitian aktif yang melibatkan peran guru dan peserta didik dalam tindakan yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, D., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV. *Media Pendidikan Matematika*, 8(1), 18. <https://doi.org/10.33394/mpm.v8i1.2568>
- Ariyanto, L., Aditya, D., & Dwijayanti, I. (2019). Pengembangan Android Apps Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 40. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v2i1.355>
- Ihsan Imami, A. (2015). Pembelajaran Matematika Menggunakan. *Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 93. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.799-808>
- Ilviandri, E. R., Tarbiyah, F., Keguruan, D. A. N., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2020). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP/MTs. *Jurnal Pendidikan Sekolah Das*, 2(4), 5–17.
- Maharani, B. Y., & Hardini, A. T. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning. *E-Jurnalmitrapendidikan*, 1(2), 549–561.
- Malini, H., Sofiyani, & Putra, A. (2019). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kurangnya Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 10 Langsa Tahun Pelajaran 2018/2019. *Journal of Basic Education Studies*, 2(2), 10–22.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Nuraeni, A., & Nugraheni, E. A. (2022). UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD KELAS VII. 1 MTs. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika ...*, 5, 139–148. <https://e-journal.my.id/proximal/article/view/1851%0Ahttps://e-journal.my.id/proximal/article/download/1851/1475>
- Nurhafifah, A. & M. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sma Di Kabupaten Bandung. *Journal on Education*, 01(03), 308–314.
- Rahayu, I. P., Christian Relmasira, S., & Asri Hardini, A. T. (2019). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Tematik. *Journal of Education Action Research*, 3(3), 193. <https://doi.org/10.23887/jear.v3i3.17369>
- Sappaile, B. I., Djaman, N., Ba'ru, Y., Kadir, K., & Darwis, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Minat Belajar Siswa SMP Negeri di Kota Rantepao. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 252. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i2.597>
- Sartono, B. (2019). Penerapan Model

- Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Lembar Kerja Siswa Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Materi Fluida Pada Siswa Kelas Xi Mipa 3 Sma Negeri 1 Ngemplak Boyolali Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 3, 52. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28510>
- Sholehah, S. H., Handayani, D. E., & Prasetyo, S. A. (2018). Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Sd Negeri Karangroto 04 Semarang. *Mimbar Ilmu*, 23(3), 237–244. <https://doi.org/10.23887/mi.v23i3.16494>
- Wahyuni, S., Ruswana, A. M., & Sunaryo, Y. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Pada Materi Statistika. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 3(2), 404. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v3i2.6519>
- Zulkarnain, I., & Budiman, H. (2019). Pengaruh Pemahaman Konsep Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Research and Development Journal of Education*, 6(1), 18. <https://doi.org/10.30998/rdje.v6i1.4093>
-