



## Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar dalam Pembelajaran Matematika melalui Model *Discovery Learning* di SMPN 1 Taman

Luluk Mafrudah<sup>1</sup>, Sarwo Edy<sup>2</sup>

SMP Negeri 1 Taman Jl Satria No 1, Ketegan, Kec. Taman, Kab. Sidoarjo Prov. Jawa Timur,

[lulukmafrudah@gmail.com](mailto:lulukmafrudah@gmail.com)<sup>1</sup>

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Gresik, Jl. Sumatera 101 GKB, [sarwo@umg.ac.id](mailto:sarwo@umg.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstract

*Learning activities require active participation from students in the learning process. However, in practice, learning is not carried out actively by students. According to researchers' observation findings, children only pay attention to the teacher's explanation. It is anticipated that using the Discovery Learning model will encourage active learning. This research aims to determine the increase in active learning in mathematics learning at SMPN 1 Taman using the discovery learning model. SMPN 1 Taman is holding this lesson in the even semester of the 2022–2023 academic year. 37 children from class VII-I, including 19 boys and 18 girls, were used as research subjects. Classroom Action Research (PTK) which was carried out in two cycles is included in this category. Each cycle consists of four stages, namely planning, implementing actions, observing and reflecting. The information collected in this research is in the form of learning activity data collected through observation and then analyzed descriptively. Findings from this research indicate that students are becoming more actively engaged in their learning. In the pre-cycle, 55.14% of students were actively studying; in the first cycle 66.49% of students were actively studying; and in cycle II, 79.46% of students were involved in active learning. In connection with this, it can be said that the Discovery Learning model can increase activeness in studying mathematics.*

**Keywords:** *Active Learning, Mathematics Learning, Discovery Learning*

### Abstrak

Kegiatan pembelajaran menuntut adanya partisipasi aktif dari siswa dalam proses pembelajaran. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran tidak dilakukan secara aktif oleh siswa. Menurut temuan pengamatan peneliti, anak hanya memperhatikan penjelasan guru. Diantisipasi bahwa menggunakan model *Discovery Learning* akan mendorong pembelajaran aktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pembelajaran aktif dalam pembelajaran matematika di SMPN 1 Taman dengan menggunakan model *discovery learning*. SMPN 1 Taman menyelenggarakan pembelajaran ini pada semester genap tahun ajaran 2022–2023. 37 anak dari kelas VII-I, termasuk 19 laki-laki dan 18 perempuan, dijadikan sebagai subjek penelitian. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus termasuk dalam kategori ini. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Informasi yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data keaktifan belajar yang dikumpulkan melalui observasi kemudian ditelaah secara deskriptif. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif terlibat dalam belajar mereka. Pada

pra siklus, 55,14% siswa aktif belajar; pada siklus I 66,49% siswa aktif belajar; dan pada siklus II, 79,46% siswa terlibat dalam pembelajaran aktif. Sehubungan dengan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa model *Discovery Learning* dapat meningkatkan keaktifan dalam mempelajari matematika.

**Kata Kunci:** Keaktifan Belajar, Pembelajaran Matematika, Discovery Learning

### INFO ARTIKEL

<p><i>ISSN</i> : 2733-0597  <i>e-ISSN</i> : 2733-0600  <i>DOI</i> : 10.30587/postulat.v4i2.7080</p>	<p style="text-align: center;"><b>Jejak Artikel</b></p> <p>Submit Artikel: 15 Juli 2023  Submit Revisi: 5 Agustus 2023  Upload Artikel: 30 Desember 2023</p>
---	--

### PENDAHULUAN

Pendidikan, sebagaimana didefinisikan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) No. 20 Tahun 2003, adalah penggarapan lingkungan dan proses belajar mengajar secara sengaja dan strategis yang membantu setiap peserta didik mewujudkan potensi dirinya yang sebesar-besarnya dalam bidang keagamaan dan kerohanian. ketabahan, disiplin diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak, dan akhlak mulia, serta perolehan ilmu dan kemampuan yang hakiki bagi diri pribadi, masyarakat, bangsa, dan negara. Seseorang mungkin berkembang dengan cara baru melalui proses pembelajaran. Ada komponen mental, emosional, dan fisik untuk pengembangan pribadi. Siswa harus mengambil bagian dalam proses pembelajaran untuk mendapatkan manfaat dari kegiatan belajar aktif.

Istilah “pembelajaran aktif” mengacu pada setiap partisipasi dari pihak siswa dalam pendidikannya sendiri, baik di dalam maupun di luar kelas (Ulun, 2013). Siswa aktif saat menjawab pertanyaan, mengerjakan tugas yang diberikan guru, bertanya kepada guru jika merasa ada yang kurang dimengerti, aktif berpartisipasi dalam proses diskusi, dan siswa mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya merupakan contoh pembelajaran aktif. (Aisy, 2022).

Siswa diharapkan dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui belajar mandiri, dan belajar aktif dapat dipahami sebagai segala aktivitas fisik dan non fisik yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung optimal (Putri et al., 2019).

Menurut keterangan dari Rohana dan Nugraheni (Yuvita, 2021), “pembelajaran aktif” adalah segala metode pengajaran di mana siswa berperan aktif dalam pendidikannya.

Belajar matematika adalah sesuatu yang dimulai di kelas dasar. Susanto, dikutip dalam (Prasasty & Utamingtyas, 2020), menyatakan bahwa pendidikan matematika adalah suatu proses dimana siswa dan guru bekerja sama untuk menumbuhkan pemikiran orisinal dan meningkatkan kapasitas siswa untuk konstruksi pengetahuan. Pendidikan matematika, kemudian, adalah upaya kolaboratif antara instruktur dan siswa yang dirancang untuk menumbuhkan pemikiran orisinal. Pemecahan masalah matematika tidak hanya membutuhkan apresiasi terhadap sifat dari masalah yang ada, tetapi juga kapasitas untuk menghasilkan solusi yang layak.

Siswa dituntut untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran matematika. Tapi ini bukan yang kami perkirakan, dan siswa tidak merasa nyaman untuk mengajukan pertanyaan. Menurut Purwati (2020), ini berarti pendidik harus menemukan cara agar siswa lebih terlibat di kelas. Karena proses pengajaran akan terhambat jika siswa tidak terlibat dalam pembelajaran mereka sendiri.

Hal ini sesuai dengan keadaan ekosistem saat ini. Jika pendekatan pembelajaran yang kurang menarik digunakan, siswa akan terlepas dari materi dan proses pembelajaran secara keseluruhan akan terganggu. Pengamatan yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 1 Taman mengungkapkan bahwa siswa tidak terlibat dalam kelas. Siswa duduk diam dan mencatat sesuai dengan penjelasan guru dan materi yang disajikan di papan tulis. Siswa memberikan tanggapan cepat terhadap pertanyaan guru dan tidak mengklarifikasi apa pun yang mereka tidak mengerti. Siswa perlu terlibat dalam apa yang mereka pelajari, oleh karena itu praktik pembelajaran yang menarik harus digunakan.

Dalam penelitian ini, model *Discovery Learning* digunakan sebagai salah satu cara agar siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Istilah "Discovery Learning" mengacu pada pendekatan pendidikan yang didasarkan pada gagasan "penemuan". Dengan pendekatan ini, peran guru hanya sebatas memberikan arahan dan scaffolding bagi siswa selama mereka terlibat dalam proses belajar mandiri. Tahun 2001 (Roestiyah). Menurut (Rahayu et al., 2019), teknik ini mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran dengan

mendorong mereka untuk mencari sendiri pengetahuan tentang suatu topik daripada menunggu diinformasikan oleh instruktur.

Model pembelajaran penemuan adalah kerangka pedagogis untuk mengatur pembelajaran di kelas sedemikian rupa sehingga siswa mempelajari materi baru tidak melalui instruksi langsung melainkan dengan eksplorasi dan eksperimen. Seperti yang didefinisikan oleh Sudjana (2005), paradigma pembelajaran penemuan adalah paradigma di mana siswa tidak diberikan informasi secara pasif, melainkan ditugaskan untuk mencarinya secara aktif.

Model *Discovery Learning* mendorong siswa untuk mengambil peran aktif dalam pendidikan mereka dengan mendorong mereka untuk mengajukan pertanyaan, melakukan penelitian mereka sendiri, berpikir kritis, dan merasa aman dalam kemampuan mereka untuk mempraktekkan apa yang mereka pelajari.

Model *Discovery Learning* memiliki beberapa manfaat, antara lain sebagai berikut: 1) meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, 2) memperkuat konsep siswa dalam memperoleh kepercayaan untuk bekerja sama dengan orang lain, 3) mendorong siswa untuk terlibat aktif, 4) mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesis, 5) melatih siswa untuk dapat belajar mandiri, dan 6) mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, karena siswa dapat berpikir dan menemukan hasil akhir. Menurut sebuah penelitian (Hosnan, 2014),

Informasi di atas menunjukkan bahwa paradigma pembelajaran *Discovery* dapat merangsang lebih banyak partisipasi siswa dalam pendidikan mereka. Oleh sebab itu peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul “**Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model *Discovery Learning* di SMPN 1 Taman**”. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.

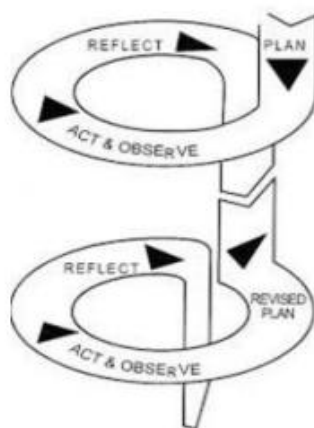
## **METODE PENELITIAN**

Penelitian Tindakan Kelas, juga dikenal sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK), adalah disiplin akademik yang berkaitan dengan peningkatan pendidikan di kelas. Menurut (Arikunto, S., Supardi, 2021) penelitian tindakan kelas didefinisikan sebagai penelitian yang menjelaskan mengapa suatu terapi dipilih, apa yang akan terjadi jika dilaksanakan, dan bagaimana proses lengkapnya. PTK menekankan perlunya pendidik mengambil tanggung

jawab pribadi atas pekerjaannya, serta keberanian untuk bertindak atas dasar keyakinan dan pemikirannya sendiri.

Tujuh puluh tiga siswa kelas tujuh dan delapan (19 laki-laki dan 18 perempuan) dari SMPN 1 Taman pada tahun pelajaran 2022–2023 berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo Provinsi Jawa Timur di SMPN 1 Taman Jalan Satria No 1 Ketegan. Semester genap tahun ajaran 2022–2023 dipilih untuk penelitian ini.

Dalam analisis ini, Kemmis dan Mc. Kerangka taggart digunakan. Proses penelitian terdiri dari tiga tahap yaitu persiapan (*plan*), kegiatan dan pengamatan (*do*), serta analisis dan interpretasi (*lihat*). Satu siklus sama dengan setiap tahap. Gambar berikut menunjukkan ini:



**Gambar 1.** Model Penelitian Kemmis dan Mc. Taggart

(Kusumah, 2012:20-21)

Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai tahapan-tahapan pada penelitian ini :

a. Perencanaan (*Plan*)

Dalam penelitian tindakan di kelas, langkah pertama adalah perencanaan. Prosesnya dimulai dengan analisis lapangan untuk menentukan di mana letak masalahnya. Langkah-langkah berikut akan dilakukan ketika masalah telah diidentifikasi:

- 1) Menentukan masalah yang sudah diidentifikasi berdasarkan kondisi di lingkungan.

- 2) Menyusun instrumen penelitian berupa lembar observasi terkait dengan keaktifan belajar peserta didik.
  - 3) Menyusun perangkat pembelajaran berupa modul ajar dan media pembelajaran.
- b. Pelaksanaan Tindakan dan Pengamatan (*Do*)

Ini adalah langkah selanjutnya dalam melakukan penelitian tindakan di kelas. Pada fase ini, ada instruktur model dan pengamat yang berkolaborasi. Instruktur model bertanggung jawab untuk membimbing siswa melalui proses pembelajaran sesuai dengan rencana pelajaran yang telah ditentukan, sedangkan pengamat mengawasi bagaimana hal itu terjadi. Pengamat juga bertanggung jawab untuk melengkapi instrumen penelitian.

- c. Refleksi (*See*)

Tahapan ini adalah tahapan terakhir dalam penelitian tindakan kelas. Pada tahapan ini guru model menyampaikan kesan-kesannya saat pelaksanaan tindakan dan observer menyampaikan hasil pengamatannya. Hasil dari refleksi yang akan menentukan apakah proses pembelajaran perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya atau tidak dan hasil refleksi juga digunakan untuk menyusun rencana tindak lanjut.

Lembar penerapan model pembelajaran discovery dan lembar keaktifan belajar digunakan sebagai instrumen pembelajaran. Tujuan dari lembar observasi kegiatan pembelajaran adalah untuk melacak seberapa banyak siswa dapat berpartisipasi dalam pendidikan mereka sendiri. Ukuran keterlibatan siswa di kelas menyebabkan pengembangan alat ini. Formulir ini dilengkapi berdasarkan pengamatan langsung dan tidak langsung peneliti terhadap proses pembelajaran. Partisipasi siswa di kelas sebagai indikator pembelajaran akan dibahas. Indikator keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran tercantum pada Tabel 1.

Lembar observasi penerapan model pembelajaran discovery learning digunakan untuk melacak seberapa baik model tersebut dipraktikkan. Sintaks untuk menggunakan paradigma pembelajaran penemuan mengilhami pengembangan alat ini. Peneliti mengisi formulir ini berdasarkan apa yang mereka lihat terjadi di kelas dan di kamera. Sintaks untuk menggunakan model pembelajaran penemuan tercantum pada tabel 2.

**Tabel 1.** Indikator Keaktifan Belajar

No	Indikator	Aktivitas
1	Perhatian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.</li> <li>• Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru.</li> </ul>
2	Kerjasama dan Hubungan Sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik terlibat aktif dalam berdiskusi kelompok.</li> <li>• Peserta didik menghargai pendapat teman kelompok.</li> </ul>
3	Mengemukakan Pendapat/Ide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik berani mengemukakan pendapat.</li> <li>• Peserta didik berani bertanya pada guru.</li> </ul>
4	Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dapat menganalisa masalah yang ada pada LKPD.</li> <li>• Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang disajikan pada LKPD dengan benar.</li> </ul>
5	Disiplin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik tertib dalam mengikuti proses pembelajaran.</li> <li>• Peserta didik dapat mengemukakan pendapatnya dengan sopan.</li> </ul>

diadaptasi dari Wibowo dalam kutipan (Sipayung, 2020)

Rumus berikut akan digunakan untuk melakukan analisis persentase dari data studi yang terkumpul.

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

Dimana :

P = Angka presentase


f = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = Number of case (jumlah frekuensi/banyaknya individu)

(Sudijono, 2006:43)

Analisis data mengungkapkan proporsi waktu yang dihabiskan setiap siswa secara aktif terlibat dalam materi pelajaran. Tingkat keterlibatan siswa dalam studi mereka diukur dengan persentase ini. Kemudian, informasi tentang pembelajaran siswa yang terlibat akan dikumpulkan berdasarkan kategori. Panduan untuk mengubah nilai "P" disajikan dalam Tabel 3, yang didasarkan pada karya Suharsimi et al. (2015).

**Tabel 2.** Sintaks Pelaksanaan Model *Discovery Learning*

Tahapan	Aktivitas
<i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengajukan pertanyaan sebagai perangsang untuk peserta didik melakukan penemuan.</li> <li>Guru memberikan anjuran kepada peserta didik untuk membaca dan aktivitas belajar lain yang dapat mengarahkan pada persiapan penemuan.</li> </ul>
<i>Problem Statement</i> (Pertanyaan/Identifikasi Masalah) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memeriksa peserta didik terhadap permasalahan yang akan dipecahkan oleh peserta didik melalui penemuan.</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah, sehingga peserta didik dapat merumuskan hipotesis.</li> </ul>
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber, untuk membuktikan apakah hipotesis benar atau tidak.</li> <li>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling berdiskusi di kelompok dalam mengumpulkan materi</li> </ul>
<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengolah data yang telah diperoleh.</li> <li>Guru menyuruh peserta didik untuk mencatat hasil data yang diolahnya.</li> </ul>
<i>Verification</i> (Pembuktian)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru merangsang peserta didik untuk melakukan saling tukar informasi dan hasil penemuannya, sehingga hasil penemuan bersikap saling melengkapi.</li> <li>Guru memimpin proses pembuktian atas data yang diperoleh.</li> </ul>
<i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru melakukan generalisasi atau penarikan kesimpulan dari penemuan yang telah dilakukan oleh peserta didik.</li> <li>Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik karena telah melakukan penemuan.</li> </ul>

Menurut Nusyahiday yang dikutip oleh (Yuvita, 2021)



**Tabel 3.** Kriteria Keaktifan Belajar Peserta Didik

Presentase	Kriteria
80%-100%	Sangat Baik
70%-79%	Baik
60%-69%	Cukup
50%-59%	Kurang
0%-49%	Sangat Kurang

Jika proporsi siswa yang terlibat dalam kegiatan belajar klasikal minimal 70%, yang menunjukkan kualitas kegiatan belajar siswa berada pada kriteria “baik”, maka kelas dianggap berkembang, siklus tidak dipertahankan, dan pembelajaran berhasil.

## HASIL PENELITIAN

### Hasil Penelitian

Peneliti fokus pada tahapan siklus (prasiklus, siklus I, dan siklus II) selama melakukan penelitian. Berikut adalah beberapa temuan dari pembelajaran:

#### 1. Pra Siklus

Peneliti menganalisis persiapan guru matematika kelas tujuh. Pendekatan pengajaran tradisional menekankan pada guru, yang memimpin kelas. Peneliti, memperhatikan korelasi antara partisipasi siswa dan peningkatan hasil belajar.

Peneliti dalam siklus ini mencatat kemajuan siswa pada lembar kegiatan. Setelah mengamati tindakan siswa, peneliti menyimpulkan bahwa partisipasi kelas rendah.

Tabel berikut menampilkan hasil pengamatan:

**Tabel 4.** Hasil Observasi Keaktifan Belajar Pra siklus

No	Peserta Didik	F
1	AF	6
2	AR	6
3	ALR	7
4	AAR	5

5	ASF	5
6	ANHP	8
7	AST	3
8	BN	4
9	CS	7
10	CNJ	7
11	DRF	7
12	DAO	6
13	DKS	5
14	ECA	8
15	FAE	8
16	FS	5
17	IR	5
18	MI	6
19	MZSA	7
20	MAB	3
21	MBT	5
22	MFNR	4
23	MMK	5
24	MZT	3
25	MKLA	5
26	NZA	7
27	NHI	5
28	ODA	5
29	RAA	6
30	RZS	7
31	RDA	4
32	RAF	2

33	RCR	8
34	VA	5
35	VADR	5
36	YAM	7
37	ZRPP	3
$\Sigma f$		204

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa  $\Sigma f = 204$ , sehingga dapat dihitung presentase keaktifan belajar sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{f}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{204}{370} \times 100\% \\
 &= 55,14\%
 \end{aligned}$$

Dimana :

$$\begin{aligned}
 N &= \text{Jumlah peserta didik} \times \text{jumlah indikator} \\
 &= 37 \times 10 \\
 &= 370
 \end{aligned}$$

Perhitungan sebelumnya menunjukkan bahwa persentase yang dihitung sama dengan 55,14 persen. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran prasiklus termasuk dalam kriteria “kurang” yang berarti perlu ditingkatkan.

## 2. Siklus I

Keterlibatan siswa dinilai serendah "kurang" pada daftar kriteria selama pelaksanaan siklus I, menurut peneliti. Bagian pertama dari siklus, "Perencanaan", diikuti dengan "Pelaksanaan", "Pengamatan", dan "Refleksi". Selama tahap perencanaan, kami menyusun tujuan pembelajaran dari hasil pembelajaran, mengembangkan modul pengajaran menggunakan metodologi Discovery Learning untuk konten Bentuk Datar, dan melakukan persiapan lain yang diperlukan untuk proses pembelajaran.

Pembelajaran dilaksanakan oleh peneliti sesuai dengan rencana tindakan. Pada hari Senin tanggal 13 Maret 2023 siklus I diberlakukan. Ada tiga komponen utama dalam implementasi aktual: pembukaan, inti, dan penutup. Sintaks model *Discovery*

*Learning* dapat ditemukan dalam inti ini, yaitu: Stimulasi; Pernyataan Masalah; Pengumpulan data; Pengolahan data; Verifikasi; dan Generalisasi. Penulis penelitian membagi siswa menjadi sembilan kelompok "keaktifan belajar" yang berbeda. Gagasan garis singgung lingkaran diperkenalkan melalui lembar kerja berbasis penemuan.

Fase mengamati berlangsung dengan menggunakan pembelajaran berkelanjutan atau melalui video. Pada titik ini, lembar observasi pembelajaran aktif digunakan untuk mengamati siswa saat mereka melakukan kegiatan pendidikan. Data pada tabel di bawah ini merupakan hasil observasi yang dilakukan selama siklus I proses pembelajaran:

**Tabel 5.** Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siklus I

No	Peserta Didik	F
1	AF	7
2	AR	7
3	ALR	8
4	AAR	6
5	ASF	6
6	ANHP	9
7	AST	5
8	BN	6
9	CS	8
10	CNJ	8
11	DRF	8
12	DAO	7
13	DKS	6
14	ECA	9
15	FAE	9
16	FS	6
17	IR	6

18	MI	7
19	MZSA	8
20	MAB	5
21	MBT	6
22	MFNR	5
23	MMK	6
24	MZT	5
25	MKLA	6
26	NZA	8
27	NHI	6
28	ODA	6
29	RAA	7
30	RZS	8
31	RDA	5
32	RAF	4
33	RCR	9
34	VA	6
35	VADR	6
36	YAM	8
37	ZRPP	4
$\Sigma f$		246

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa  $\Sigma f = 246$ , sehingga dapat dihitung presentase keaktifan belajar sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{f}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{246}{370} \times 100\% \\
 &= 66,49\%
 \end{aligned}$$

Dimana :

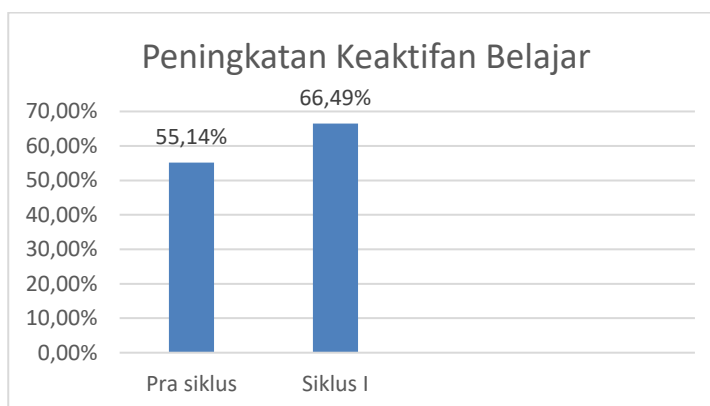
N = Jumlah peserta didik x jumlah indikator

$$= 37 \times 10$$

$$= 370$$

Dari perhitungan diatas dapat dilihat hasil perhitungan persentase keaktifan belajar peserta didik adalah 66,49%.

Hal ini menunjukkan adanya peningkatan tingkat aktivitas belajar siklus I sebesar 11,35 persen. Proporsi ini masih di bawah yang dianggap berhasil, namun masih dari kisaran “cukup”. Ini menyoroti perlunya melakukan penyesuaian untuk siklus berikutnya. Grafik berikut menggambarkan perkembangan kegiatan pembelajaran dari prasiklus ke siklus I.



**Diagram 1.** Peningkatan Keaktifan Belajar dari Pra siklus ke Siklus I

Menurut hasil refleksi diri siklus pertama, peneliti tidak dapat membantu atau mengarahkan semua kelompok karena banyaknya peserta. Beberapa murid belum membuat kemajuan nyata ke arah peran yang lebih aktif dalam pendidikan mereka sendiri. Peneliti akan membutuhkan peningkatan keterampilan manajemen waktu untuk siklus berikutnya.

### 3. Siklus II

Siklus kedua terdiri dari empat tahap: persiapan, tindakan, evaluasi. Selama tahap perencanaan, kami menyusun tujuan pembelajaran dari hasil pembelajaran, mengembangkan modul pengajaran menggunakan model *Discovery Learning* untuk konten Bangun Datar, dan melakukan persiapan lain yang diperlukan untuk proses pembelajaran.

Peneliti menggunakan apa yang mereka pelajari dalam implementasi untuk menyempurnakan pengetahuan mereka. Pada hari Sabtu, 18 Maret 2023, siklus II diberlakukan. Ada tiga komponen utama dalam implementasi aktual: pembukaan, inti, dan penutup. Sintaks model *Discovery Learning* dapat ditemukan dalam tugas-tugas inti ini, yaitu: Stimulasi; Pernyataan Masalah; Pengumpulan data; Pengolahan data; Verifikasi; dan Generalisasi.

Peneliti hanya menggunakan pembagian 6 kelompok pada siklus II, berdasarkan apa yang pelajari dari refleksi peserta pada siklus I. Kelompok siswa yang berbeda mendapatkan buku kerja berbasis penemuan yang unik. Kelompok pertama melukis sudut 60 derajat, kelompok kedua melukis sudut 90 derajat, kelompok ketiga melukis sudut, kelompok keempat tegak lurus, kelompok kelima sumbu, dan kelompok keenam melukis pembagian garis.

Fase mengamati berlangsung dengan menggunakan pembelajaran berkelanjutan atau melalui video. Pada titik ini, lembar observasi pembelajaran aktif digunakan untuk mengamati siswa saat mereka melakukan kegiatan pendidikan. Data pada tabel di bawah ini menggambarkan kegiatan pembelajaran siklus II.

**Tabel 6.** Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siklus II

No	Peserta Didik	F
1	AF	8
2	AR	8
3	ALR	9
4	AAR	7
5	ASF	7
6	ANHP	10
7	AST	7
8	BN	7
9	CS	9
10	CNJ	9
11	DRF	9

12	DAO	8
13	DKS	7
14	ECA	10
15	FAE	10
16	FS	7
17	IR	7
18	MI	8
19	MZSA	9
20	MAB	7
21	MBT	7
22	MFNR	7
23	MMK	8
24	MZT	7
25	MKLA	7
26	NZA	9
27	NHI	7
28	ODA	7
29	RAA	8
30	RZS	9
31	RDA	7
32	RAF	7
33	RCR	10
34	VA	8
35	VADR	7
36	YAM	9
37	ZRPP	7
$\Sigma f$		294

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa  $\Sigma f = 294$ , sehingga dapat dihitung presentase keaktifan belajar sebagai berikut:



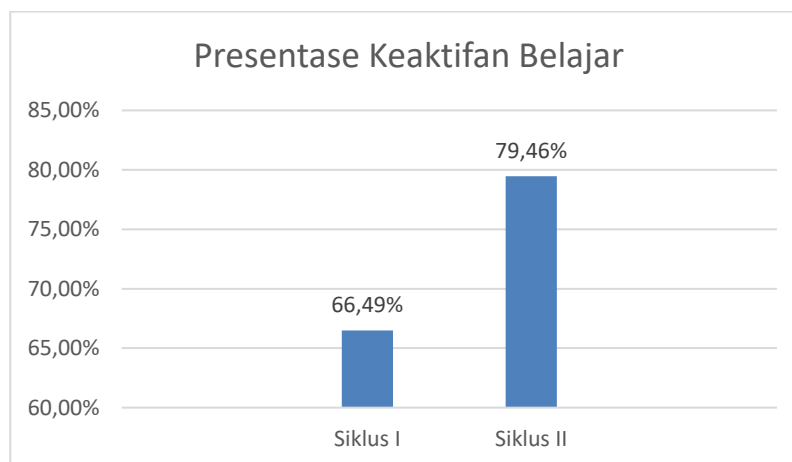
$$\begin{aligned}
 P &= \frac{f}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{294}{370} \times 100\% \\
 &= 79,46\%
 \end{aligned}$$

Dimana :

$$\begin{aligned}
 N &= \text{Jumlah peserta didik} \times \text{jumlah indikator} \\
 &= 37 \times 10 \\
 &= 370
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas dapat dilihat hasil perhitungan persentase keaktifan belajar peserta didik adalah 79,46%.

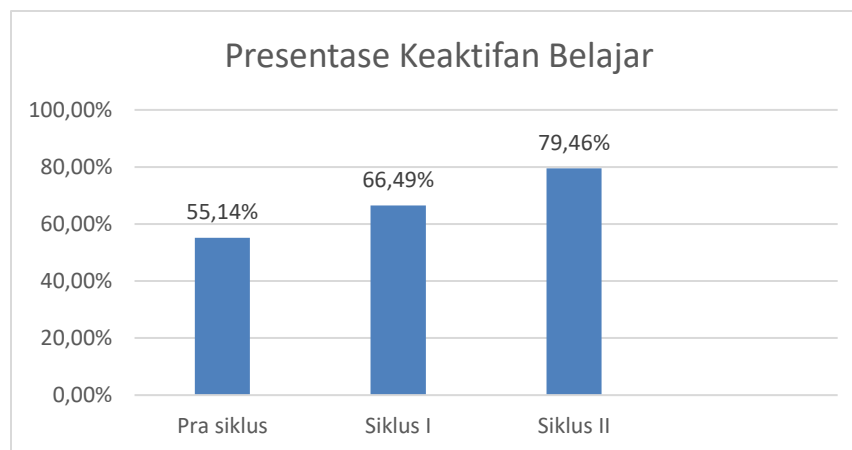
Ini menunjukkan bahwa 12,97% lebih banyak upaya yang dilakukan dalam pembelajaran selama siklus II. Proporsi skor kriteria “baik” pada siklus ini menunjukkan pembelajaran aktif yang konsisten dengan indikator keberhasilan. Inilah sebabnya penyelidikan berakhir setelah siklus II. Grafik berikut menggambarkan perkembangan proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II.



**Diagram 2.** Peningkatan Keaktifan Belajar dari Siklus I ke Siklus II

## Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* dapat digunakan untuk memotivasi siswa kelas tujuh I di SMPN 1 Taman untuk belajar lebih aktif. Gambar berikut mengilustrasikan temuan studi tentang kegiatan pembelajaran:



**Diagram 3.** Presentase Keaktifan Belajar

Dari gambar terlampir terlihat bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran meningkat selama pra siklus, siklus I, dan siklus II. Sebanyak 66,49% yang dicapai pada siklus I yaitu peningkatan sebesar 11,35% dari keadaan pra siklus. Namun, ambang batas “cukup” sudah ditetapkan pada siklus pertama pembelajaran aktif. Pada siklus II diperoleh 79,46% dan meningkat 12,97%. Penanda keberhasilan sudah terpenuhi karena keaktifan belajar pada siklus II berada pada kategori “baik”. Itu sebabnya penelitian ini dianggap sukses dan tidak akan terulang di masa mendatang.

### **KESIMPULAN, DISKUSI DAN REKOMENDASI**

Penelitian dan analisis yang telah dilakukan selama ini menghasilkan kesimpulan bahwa model pembelajaran discovery learning dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar matematika dengan melakukan hal-hal sebagai berikut: (1) mendorong siswa untuk lebih memperhatikan selama proses pembelajaran; (2) mendorong siswa untuk bekerja sama dan mengembangkan hubungan sosial yang positif; (3) memberi kesempatan kepada siswa untuk menyuarakan pendapat dan gagasannya; (4) menantang siswa untuk menemukan solusi kreatif atas masalah; dan (5) menanamkan rasa disiplin diri dan tanggung jawab kepada siswa.

Studi ini juga menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan siswa dengan pendidikan klasik telah meningkat. Pembelajaran aktif sebesar 55,14 persen pada pra siklus dengan kriteria “kurang” dan sebesar 66,49 persen pada siklus I dengan kriteria “cukup”. Hal ini

menunjukkan peningkatan upaya pendidikan sebesar 11,35 persen antara pra-siklus dan siklus I. Proporsi siswa yang aktif belajar selama siklus kedua ditemukan sebesar 79,46%, memenuhi ambang batas “baik”. Hal ini menunjukkan peningkatan keterlibatan siswa sebesar 12,97% antara siklus I dan II.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka peneliti dapat memberi saran sebagai berikut:

1. Untuk membuat siswa lebih terlibat dalam pembelajaran mereka sendiri, guru dapat menggunakan paradigma pembelajaran penemuan di kelas.
2. Siswa harus mengambil peran yang lebih proaktif dalam pendidikan mereka dan tumbuh dalam kepercayaan diri sebagai hasilnya.

Penting bahwa lembaga pendidikan memiliki sumber daya yang diperlukan untuk memfasilitasi pengajaran dan pembelajaran yang efektif.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyadari dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk dapat menyempurnakan karya ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih dan semoga karya ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- aisy, R. R. (2022). Penggunaan Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas 5 Sd Negeri Boro. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(4), 279–299. <https://doi.org/10.33578/Kpd.V1i4.81>
- Arikunto, S., Supardi, & S. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Kusumah, W. & D. (2012). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. PT Indeks.
- Prasasty, N., & Utamingtyas, S. (2020). Penerapan Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 1(1), 57–64. <https://doi.org/10.30595/.v1i1.7932>
- Purwati, R. P. (2020). Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Dengan

- Pendekatan Discovery Learning Menggunakan Google Classroom. *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi, & Antropologi*, 4(1), 202. <https://doi.org/10.20961/Habitus.V4i1.45725>
- Putri, F. E., Amelia, F., & Gusmania, Y. (2019). Hubungan Antara Gaya Belajar dan Keaktifan Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 83. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v2i2.406>
- 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>
- Roestiyah. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta.
- Sipayung, M. (2020). Penggunaan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik Kelas Ix Mata Pelajaran Ppkn Pada Materi Hakikat Dan Teori Kedaulatan Di Smp Negeri 6 Satu Atap Sepauk. *JURNAL PEKAN: Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 5(2), 209–222. <https://doi.org/10.31932/jpk.v5i2.940>
- Sudijono, A. (2006). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Rajawali Press.
- Sudjana, N. (2005). *Pembinaan dan Pengembangan kurikulum di Sekolah*. Sinar Baru Algensindo.
- Ulun. (2013). *Pembelajaran Aktif: Teori Asesmen*. Remaja Rosdakarya.
- Yuvita, K. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V .... *Global Edu*, 4(1), 5–6.