

## **Penggunaan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Peserta Didik Melalui Pembelajaran Discovery Learning Materi Peluang Kelas XI SMK N 2 Semarang**

**Hafidlotul Rif'ah<sup>1,\*</sup>, Muhtarom<sup>2</sup>, Suprihatin<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>PPG Prajabatan, Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang, 50232

<sup>3</sup>Pendidikan Matematika, SMK Negeri 2 Semarang, Kota Semarang, 50232

\*ppg.hafidlotulrifah65@program.belajar.id

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik melalui pembelajaran discovery learning materi peluang dengan berbantuan alat peraga di kelas XI PM 2 SMK N 2 Semarang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas dengan metode kuantitatif dan kualitatif. Tempat penelitian di SMK Negeri 2 Semarang dengan lama waktu penelitian dari April – Mei 2024. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas XI PM 2 SMK N 2 Semarang. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan observasi. Data penelitian diambil dari hasil belajar peserta didik kelas XI PM 2 SMK N 2 Semarang. Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif uji gain ternormalisasi untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar peserta didik. Data kualitatif dianalisis dengan mempertimbangkan pedoman penskoran yang diterapkan pada instrumen penelitian. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti dalam pembelajaran materi peluang pada peserta didik kelas XI PM 2 SMK Negeri 2 Semarang, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari persentase keaktifan dan uji gain ternormalisasi pada kegiatan pembelajaran pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pada kegiatan pra siklus, hanya sebesar 15% peserta didik yang menunjukkan keaktifan, sehingga masih terdapat 85% peserta didik yang belum aktif. Sedangkan pada kegiatan perbaikan pembelajaran siklus I keaktifan peserta didik meningkat sebesar 26% dengan ketuntasan belajar sebesar 51% (17 tuntas dan 19 tidak tuntas), sehingga persentase rata-rata keaktifan peserta didik pada kegiatan pembelajaran siklus I mencapai 41%. Selanjutnya pada kegiatan penyempurnaan pembelajaran siklus II keaktifan peserta didik kembali meningkat sebesar 25% dengan ketuntasan hasil belajar 85% (30 tuntas dan 6 tidak tuntas) sehingga persentase rata-rata keaktifan peserta didik pada kegiatan pembelajaran siklus II sebesar 66%. Dengan demikian, perbaikan pembelajaran yang dilakukan sudah mencapai indikator penelitian yaitu meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

**Kata kunci:** Keaktifan, Prestasi Belajar, Alat Peraga

### **ABSTRACT**

*This research aims to determine the increase in students' learning activity and achievement through discovery learning with opportunity material with the help of teaching aids in class XI PM 2 SMK N 2 Semarang. This research is a type of classroom action research with quantitative and qualitative methods. The research location is at SMK Negeri 2 Semarang with the research period from April – May 2024. The research subjects are students of class XI PM 2 SMK N 2 Semarang. Data collection in this research used tests and observations. Research data was taken from the learning results of class XI PM 2 students at SMK N 2 Semarang. Quantitative data was analyzed using descriptive statistics of the normalized gain test to determine the increase in student learning achievement. Qualitative data were analyzed by considering the scoring guidelines applied to the research instrument. Based on the results of research conducted by researchers in learning opportunity material for students in class XI PM 2 SMK Negeri 2 Semarang, it can be concluded that the use of teaching aids can increase students' activeness and learning achievement in learning activities. This can be seen from the percentage of activity and normalized gain test in pre-cycle, cycle I and cycle II learning activities. In pre-cycle activities, only 15% of students showed activity, so there were still 85% of students who were not active. Meanwhile, in cycle I learning improvement activities, student activity increased by 26% with learning completeness of 51% (17 complete and 19 incomplete), so that the average percentage of student activity*

*in cycle I learning activities reached 41%. Furthermore, in cycle II learning improvement activities, student activity increased again by 25% with complete learning outcomes of 85% (30 completed and 6 incomplete) so that the average percentage of student activity in cycle II learning activities was 66%. Thus, the learning improvements carried out have achieved research indicators, namely increasing students' activeness and learning achievement in learning activities.*

**Keywords:** *Activeness, Learning Achievement, Teaching Aids*

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 Ayat 20 bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi suatu kegiatan belajar. satu komponen penting dalam pendidikan terutama pada pembentukan karakter peserta didik. Dalam kegiatan belajar mengajar ini terbentuk interaksi antara guru dengan peserta didik dan sebaliknya, serta peserta didik dengan peserta didik lainnya. Kegiatan belajar mengajar yang efektif akan dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Keefektifan sebuah kegiatan belajar mengajar tentunya tidak lepas dari peran guru dan peserta didik itu sendiri. Jika dalam pelaksanaan pembelajaran guru memiliki penguasaan kelas dan berperan aktif dalam menciptakan suasana belajar yang menarik, maka peserta didik akan memiliki antusias yang tinggi dalam proses pembelajaran tersebut, sehingga kegiatan belajar mengajar yang efektif tersebut dapat tercapai.

Peningkatan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran juga didukung oleh model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Dalam hal ini guru menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan alat peraga matematika. Model pembelajaran kooperatif diharapkan dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik melalui kerja sama antar kelompok. Model Pembelajaran Kooperatif merupakan model pembelajaran dengan sistem pengelompokan tim, yaitu antara empat sampai enam orang dengan latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda. Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe. Berdasarkan beberapa penelitian, tipe *discovery learning* dianggap efektif dalam peningkatan prestasi belajar dan keaktifan peserta didik.

Keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dapat dilihat dari keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, seperti membantu dalam mengerjakan tugas, berbicara tentang proses pemecahan masalah, bertanya kepada teman atau guru jika mereka tidak mengerti apa yang mereka pelajari, dan mempresentasikan hasil laporan mereka. Indikator keaktifan belajar menurut (Sudjana, 2016: 61) dalam (Prasetyo dan Abduh, 2021) dapat dilihat dari beberapa hal yaitu: (1) Ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung peserta didik turut serta melaksanakan tugas belajarnya, (2) Peserta didik mau terlibat dalam pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran, (3) Peserta didik mau bertanya kepada teman atau kepada guru apabila tidak memahami materi atau menemui kesulitan, (4) Peserta didik mau berusaha mencari informasi yang dapat diperlukan untuk pemecahan persoalan yang sedang dihadapinya, (5) Peserta didik melakukan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, (6) Peserta didik mampu menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya, (7) Peserta didik berlatih memecahkan soal atau masalah, dan (7) Peserta didik memiliki kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Prestasi belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar yang dilihat dari sisi peserta didik. Tingkat perkembangan mental tersebut berkaitan dengan penunjang pembelajaran. Secara menyeluruh prestasi belajar tersebut merupakan kumpulan hasil atau bagian-bagian tahap belajar. Bukti jika seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti, dari tidak paham menjadi paham. Menunjang hasil belajar yang baik maka dibutuhkan aktivitas belajar terutama keaktifan belajar yang baik, karena tanpa adanya keaktifan belajar maka tidak akan pernah didapat pengalaman belajar. Berpengalaman langsung dalam proses belajar adalah aktivitas belajar, tidak ada belajar tanpa adanya aktivitas belajar.

Dari hasil observasi pra siklus di kelas XI PM 2 SMK N 2 Semarang diketahui bahwa: (1) Kurangnya keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, (2) Peserta didik bosan dengan pembelajaran yang berlangsung (media pembelajaran yang kurang bervariasi), (3)

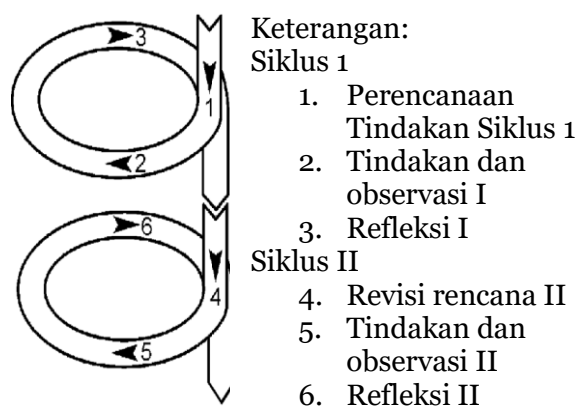
Peserta didik kurang memberi respon terhadap pertanyaan yang diajukan guru, (4) Peserta didik belum memahami secara maksimal materi yang disampaikan, dan (5) Belum sesuai penerapan model pembelajaran yang cocok untuk karakteristik peserta didik. Mengantisipasi masalah tersebut, dalam proses pembelajaran harus digunakan model pembelajaran yang sesuai agar prestasi belajar peserta didik dapat meningkat. Strategi pembelajaran yang diharapkan peneliti adalah penggunaan model pembelajaran yang mampu membantu peserta didik menjadi aktif, kreatif, serta dengan mudah mempelajari konsep sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik, salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan sesuai dengan karakteristik peserta didik adalah *discovery learning*. Selain itu untuk menunjang aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dibutuhkan suatu alat bantu pembelajaran untuk memperkuat penguasaan konsep terutama pada materi peluang. Alat bantu tersebut dapat berupa alat peraga yang berfungsi untuk membantu dan meragakan konsep dalam proses pembelajaran. Beberapa alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran yaitu kartu bridge, dadu, koin, tangan peserta didik, manik-manik warna.

Dari uraian permasalahan di atas dapat disimpulkan bahwa diperlukan penelitian tindakan kelas di kelas XI PM 2 di SMK Negeri 2 Semarang dengan judul “Penggunaan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Peserta Didik Melalui Pembelajaran *Discovery Learning* Materi Peluang Kelas XI SMK N 2 Semarang”

## 2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto (2019:1–2), penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) merupakan jenis penelitian yang menjelaskan mengenai proses penelitian dari awal pemberian tindakan hingga dampak setelah diterapkannya tindakan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Selaras dengan pendapat Arikunto, Suhardjono (2019:124) juga menegaskan bahwa penelitian tindakan kelas adalah jenis penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga perlu adanya penerapan tindakan khusus sebagai upaya pemecahan permasalahan dalam pembelajaran di kelas.

Dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti menggunakan desain penelitian milik Kemmis & Mc Taggart. Model ini terdiri dari 4 komponen siklus diantaranya rencana, tindakan, observasi dan refleksi. Siklus penelitiannya dapat dilihat pada gambar berikut:



Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode observasi dan tes. Metode observasi merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan proses pengamatan langsung terhadap hal yang hendak diteliti sedangkan metode tes merupakan metode yang menyajikan beberapa pertanyaan untuk mengukur kemampuan yang dimiliki peserta didik (Arikunto, 2014:193–200). Observasi dilakukan untuk melihat data keaktifan peserta didik di kelas dengan cara mengisi *check list*, sedangkan Soal tes (Post Test) digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Dilaksanakan pada setiap akhir siklus.

Lembar Observasi keaktifan peserta didik digunakan sebagai pedoman peneliti dalam mengamati keaktifan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran peluang dengan model pembelajaran discovery learning berbantu alat peraga. Data diambil dari lembar observasi aktivitas peserta didik yang berbentuk pemberian skor 1-4 pada tabel nomor presensi peserta didik dengan ketentuan penskoran 1= tidak pernah, 2= jarang, 3= sering, 4= sangat sering. Data analisis untuk lembar observasi keaktifan peserta didik dengan cara deskriptif kuantitatif yang artinya mendeskripsikan data berupa angka.

Adapun penghitungan persentase keaktifan dan keterampilan bertanya masing-masing peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Persentase keaktifan peserta didik pada masing-masing siklus dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh dari aktivitas peserta didik}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Tolok ukur keberhasilan prestasi belajar pada penelitian ini dapat dilihat dalam kegiatan yang sekurang-kurangnya 75% dari seluruh peserta didik di kelas mencapai ketuntasan belajar, ketuntasan belajar peserta didik minimal adalah 70.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

langkah-langkah penelitian tindakan secara rinci dalam setiap siklus dijabarkan sebagai berikut:

#### 1. Perencanaan (planning)

Pada tahap perencanaan peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Peneliti berkonsultasi dengan guru pamong XI tentang tentang kompetensi dasar (KD) dan materi yang menjadi masalah di kelas tersebut pada mata pelajaran peluang
- b. Peneliti berkolaborasi dengan guru kelas dalam menyusun modul ajar yang mengacu pada model pembelajaran discovery learning berbantu alat peraga.
- c. Menyiapkan dan membuat media pembelajaran berupa media kartu yang sesuai dengan materi.

d. Peneliti menyusun lembar observasi peserta didik dan guru pada model pembelajaran discovery learning berbantu alat peraga.

#### 2. Tindakan (act) dan Observasi (observe)

Pada tahap tindakan atau pelaksanaan ini, guru menggunakan pada model pembelajaran discovery learning berbantu alat peraga dalam proses pembelajaran peluang yang telah direncanakan. Penelitian ini merupakan penelitian kolaboratif, peneliti bekerjasama dengan guru mata pelajaran dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini, guru berperan untuk melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning berbantu alat peraga.

#### 3. Refleksi (reflect)

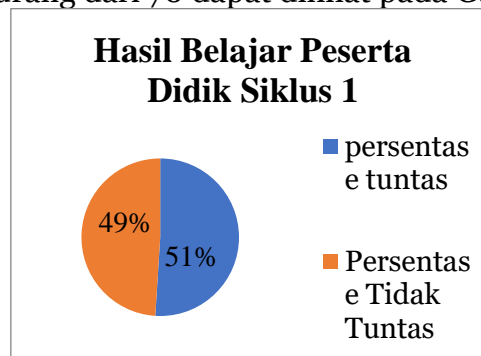
Pada tahap ini peneliti mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh selama observasi, yaitu data yang diperoleh dari lembar observasi dan mengenai hasil pengamatan yang dilakukan baik kekurangan maupun ketercapaian dalam pembelajaran. Refleksi dilakukan untuk mengadakan upaya evaluasi yang dilakukan guru dan peneliti. Refleksi bertujuan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan maupun kelebihan-kelebihan yang terjadi selama pembelajaran mata pelajaran peluang dengan model pembelajaran discovery learning berbantu alat peraga. Dalam refleksi ini, peneliti akan menentukan keputusan untuk melakukan siklus lanjutan atau tidak.

Hasil pengamatan juga dicatat dalam catatan lapangan. Hasil Belajar mata pelajaran matematika materi peluang peserta didik pada siklus I dapat dilihat pada Tabel di bawah :

**Tabel 1.** Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Siklus I

Keterangan	Hasil
Nilai tertinggi	85
Nilai terendah	20
Nilai rata-rata	57,58
Jumlah peserta didik yang tuntas	17
Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	19
Prosentase peserta didik yang tuntas	51%
Prosentase peserta didik yang tidak tuntas	49%

Prosentase peserta didik yang telah mencapai lebih dari atau sama dengan 70 dan peserta didik yang kurang dari 70 dapat dilihat pada Gambar 1

**Gambar 1.** Diagram Hasil Belajar Siklus 1**Tabel 2.** Keaktifan Peserta didik Siklus I

Indikator	Peserta didik Aktif		Peserta didik Tidak Aktif	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Aspek 1				
1	23	63%	13	37%
2	17	46%	19	86%
3	21	57%	15	20%
4	26	71%	10	91%
5	14	37%	22	83%
6	7	17%	29	94%
Aspek 2				
1	31	86%	5	14%
2	15	40%	21	60%
3	9	23%	27	77%
4	13	34%	23	66%
5	7	17%	29	83%

6	23	63%	13	37%
7	14	37%	22	63%
8	3	6%	33	94%
Aspek 3				
1	10	26%	27	74%
2	13	34%	23	66%
Rata-rata	41%		59%	

Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan pada siklus I menggambarkan bahwa keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran sudah mulai terlihat walaupun belum menyeluruh. Peserta didik yang kurang aktif sudah mulai dengan adanya penggunaan alat peraga matematika.

Dari tabel rekapitulasi terhadap pengamatan keaktifan peserta didik pada kegiatan siklus I menggambarkan bahwa peserta didik yang menunjukkan keaktifan sesuai dengan lembar observasi sebesar 59 %, sedangkan peserta didik yang belum menunjukkan keaktifan mencapai 41%. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat keaktifan peserta didik pada pembelajaran siklus I termasuk ke dalam kategori rendah sehingga diperlukan perbaikan pembelajaran siklus II agar keaktifan peserta didik lebih meningkat.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan diperoleh data siklus II sebagai berikut:

**Tabel 3.** Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Siklus II

Keterangan	Hasil
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	60
Nilai rata-rata	83,94
Jumlah peserta didik yang tuntas	30
Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	6
Prosentase peserta didik yang tuntas	88%
Prosentase peserta didik yang tidak tuntas	12%

Prosentase ketuntasan digambarkan sebagai berikut di bawah :



**Gambar 2.** Diagram Hasil belajar Siklus II

**Tabel 4.** Keaktifan Peserta didik Siklus II

Indikator	Peserta didik Aktif		Peserta didik Tidak Aktif	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Aspek 1				
1	31	86%	5	14%
2	27	74%	9	26%
3	25	69%	11	31%
4	28	77%	8	23%
5	22	60%	14	40%
6	27	74%	9	26%
Aspek 2				
1	31	86%	5	14%
2	22	60%	14	40%
3	21	57%	15	43%
4	20	54%	16	46%
5	20	54%	16	46%
6	22	60%	14	40%
7	20	54%	16	46%
8	21	57%	15	43%
Aspek 3				
1	24	66%	12	34%
2	26	71%	10	29%
Rata-rata	66%		34%	

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada siklus II menggambarkan bahwa keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran sudah mencapai separuh lebih. Peningkatan terjadi pada saat peserta didik antusias dalam merespon berbagai intruksi yang diberikan guru mulai dari berdiskusi, membuat pertanyaan dan menjawab soal.

Dari tabel rekapitulasi terhadap pengamatan keaktifan peserta didik pada kegiatan siklus II menggambarkan bahwa peserta didik yang menunjukkan keaktifan sebesar 66%. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat keaktifan pada pembelajaran siklus II termasuk ke dalam kategori sedang sehingga tidak diperlukan perbaikan pembelajaran siklus selanjutnya.

Berdasarkan hasil analisis data dapat diambil perbandingan keaktifan pada kegiatan pembelajaran pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pada kegiatan pra siklus, hanya sebesar 15% peserta didik yang menunjukkan keaktifan, sehingga masih terdapat 85% peserta didik yang belum aktif. Sedangkan pada kegiatan perbaikan pembelajaran siklus I keaktifan peserta didik meningkat sebesar 26%, sehingga persentase rata-rata keaktifan peserta didik pada kegiatan pembelajaran siklus I mencapai 41%. Selanjutnya pada kegiatan penyempurnaan pembelajaran siklus II keaktifan peserta didik kembali meningkat sebesar 25%, sehingga persentase rata-rata keaktifan peserta didik pada kegiatan pembelajaran siklus II sebesar 66%.

Selain kenaikan persentase keaktifan peserta didik, berdasarkan data siklus I dan siklus II hasil belajar peserta didik juga mengalami kenaikan. Berikut data hasil belajar siklus I dan siklus II.

Dengan demikian, berdasarkan hasil analisis tersebut ditunjukkan bahwa adanya peningkatan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang dimulai dari kegiatan pembelajaran pra siklus, siklus I, dan siklus II. Hal tersebut menandakan keberhasilan penelitian berupa meningkatnya keaktifan dan prestasi belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan diterapkannya model pembelajaran discovery learning berbantu alat peraga yang dilakukan peneliti pada mata pelajaran matematika terhadap



peserta didik kelas XI SMK Negeri 2 Semarang tahun pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 36 peserta didik.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran discovery learning berbantuan alat peraga dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran peluang kelas XI SMK N 2 Semarang tahun ajaran 2023/2024 yang dibuktikan dengan data sebagai berikut:

1. Peningkatan hasil belajar peserta didik materi peluang diperoleh melalui asesmen formatif pada akhir pembelajaran siklus I dan siklus II. Hasil perolehan ketuntasan hasil belajar siklus I sebesar 51% (17 tuntas dan 19 tidak tuntas) dan 88% (30 tuntas dan 6 tidak tuntas). Sehingga diperoleh lebih dari 75% dari seluruh peserta didik di kelas mencapai ketuntasan belajar.

2. Peningkatan persentase rata-rata keaktifan peserta didik materi peluang diperoleh melalui penskoran data hasil observasi. Berdasarkan hasil perolehan skor siklus I persentase rata-rata keaktifan peserta didik sebesar 41% meningkat menjadi 66% pada siklus II. Kriteria minimal setiap indikator keaktifan belajar peserta didik adalah 75%. Pada siklus I jumlah indikator yang telah memenuhi kriteria minimal 75% sebanyak 1 dari 10 indikator. Pada siklus II jumlah indikator yang telah memenuhi kriteria minimal 75% sebanyak 8 dari 10 indikator atau sebesar 80% dari jumlah indikator yang diamati.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Segenap guru, staf TU, karyawan, dan peserta didik SMK Negeri 2 Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan proses penelitian;
- b. Dr. Muhtarom, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Mahasiswa yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama penelitian berlangsung;
- c. Suprihatin, S.Pd. Gr, sebagai Guru Pamong PPKn yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam proses penelitian berlangsung.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Cahyo, A., 2013. Panduan Aplikasi Teori Belajar. Jakarta. PT. Diva Press.

Farhatani, 2014, Pembelajaran Discovery Learning. Jakarta: Aritem

Fathurrohman, P. & Sutikno, M.S. (2007). Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islam. Bandung: Refika Aditama.

Fujiati, I. (2014). Keefektifan Model Pogil Berbantuan Alat Peraga Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. Unnes Journal of Mathematics Education, 3(3).

Hamalik, O., 2015. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

Hosnan, 2016. Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia.

Indonesia. (2023). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2023 tentang Pendidikan Nasional. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 20. Jakarta: Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.

Priambodo, A. S. (2014). Keefektifan Model Learning Cycle Berbantuan Alat Peraga Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. Unnes Journal of Mathematics Education, 3(2).

Prasetyo, A. D., & Abduh, M. (2021). Peningkatan keaktifan belajar siswa melalui model discovery learning di sekolah dasar. *Jurnal basicedu*, 5(4), 1717-1724.

Sudjana, Nana dan Suwariah, Wari. (2010). *berModel-model Mengajar CBSA*. Bandung: Sinar Baru Algensindo,

Syah, M., 2017. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Winkel, W. S. (1996). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesi