

---

**Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta didik Kelas VIII.3 Melalui Penerapan Model Discovery Learning dengan Metode Eksperimen pada Materi Suhu dan Kalor di UPT SPF SMPN 26 Makassar.**

**Nurul Azizah Putri; Nurhayati B; Nursyamsih**

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Prodi IPA Universitas Negeri Makassar; Jurusan Biologi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar;  
SMPN 26 Makassar  
email: [nurulazizahpr@email.com](mailto:nurulazizahpr@email.com)

**Abstrak**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik di UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar pada materi suhu dan kalor dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning dengan metode eksperimen. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII-3 UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar sebanyak 19 orang. Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus pembelajaran. Siklus I dilaksanakan dalam 2 pertemuan dan siklus II dilaksanakan dalam 2 pertemuan. Setiap pertemuan terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data meliputi lembar observasi aktivitas belajar dan tes hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif komparatif dengan membandingkan hasil pada siklus I dan siklus II. Skor peningkatan aktivitas belajar pada siklus I sebesar 16,8 dan siklus II sebesar 47,5. Peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus I dengan kriteria ketuntasan sebesar 21%, sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan ketuntasan hasil belajar sebesar 84%.

**Kata Kunci:** *Aktivitas Belajar, Discovery Learning, Hasil Belajar, Metode Praktikum*

## **A. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk memajukan sebuah bangsa dalam suatu negara. Melalui pendidikan yang berkualitas, masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan hidup yang mereka kembangkan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara adalah proses membimbing perkembangan anak-anak dalam hidup mereka, dengan tujuan mengarahkan segala potensi alami mereka agar mereka dapat tumbuh menjadi manusia dan anggota masyarakat yang dapat meraih keselamatan serta kebahagiaan setinggi mungkin [1].

Usaha untuk membangun keterampilan dalam bertahan hidup di abad 21 adalah dengan melalui pendidikan. Menurut Wagner (2010) dan *Change Leadership Group* dari Universitas Harvard mengidentifikasi kompetensi dan keterampilan bertahan hidup yang diperlukan dalam menghadapi

kehidupan dunia ditekankan pada tujuh (7) keterampilan berikut: (1) kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, (2) kolaborasi dan kepemimpinan, (3) ketangkasan dan kemampuan beradaptasi, (4) inisiatif dan berjiwa entrepreneur, (5) mampu berkomunikasi efektif baik secara oral maupun tertulis, (6) mampu mengakses dan menganalisis informasi, dan (7) memiliki rasa ingin tahu dan imajinasi [2]. Penyediaan pendidikan sains yang berkualitas akan mempengaruhi keberhasilan pembangunan suatu negara. Pendidikan sains tergantung pada metode pembelajaran yang diterapkan di setiap negara. Melalui pendidikan sains, siswa dapat memahami dampak sains dalam kehidupan sehari-hari dan mengenali peran mereka dalam masyarakat. Dengan mengintegrasikan konsep sains dalam pendidikan, siswa di Indonesia diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan nyata di era abad ke-21 ini. Peserta didik yang memiliki pengetahuan untuk memahami fakta ilmiah serta hubungan antara sains, teknologi, dan masyarakat, akan mampu menerapkan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata mereka [3].

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bidang studi yang mempelajari tentang fenomena-fenomena alam secara ilmiah. Menurut Permendiknas (2006) menyatakan bahwa dengan mengeksplorasi alam secara terstruktur dapat menjadikan IPA sebagai sebuah bidang ilmu pengetahuan yang tidak hanya mempelajari tentang fakta, konsep atau prinsip saja namun IPA juga menuntut peserta didik untuk menemukan proses penemuan. Dalam melakukan integrasi pembelajaran IPA peserta didik dituntut untuk memiliki aktivitas belajar yang aktif dalam kelas untuk mendapatkan hasil belajar yang baik pula.

Aktivitas belajar adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh seseorang yang menghasilkan perubahan dalam diri mereka, baik dalam bentuk peningkatan pengetahuan maupun keterampilan dalam suatu bidang ilmu. Aktivitas belajar melibatkan proses berpikir mengenai berbagai hal untuk mempertimbangkan ide-ide tertentu, dan harus disertai dengan tindakan, perilaku, serta aktivitas fisik [4]. Aktivitas belajar adalah bagian dari proses pendidikan. Aktivitas belajar melibatkan interaksi antara peserta didik, materi pembelajaran, guru dan lingkungan belajar mereka. Aktivitas belajar peserta didik dicapai ketika tujuan belajar mereka sudah tercapai dan pemahaman mereka dapat terpenuhi. Pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran yang mengaktifkan kegiatan atau aktivitas belajar peserta didik maka pembelajaran harus berorientasi pada peserta didik (*student centered*).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar pada kelas VIII.3 ditemukan permasalahan yaitu kurangnya aktivitas belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA hal tersebut terbukti dengan minat belajar yang dimiliki peserta didik rendah, banyaknya peserta didik yang tidak memperhatikan pembelajaran karena sibuk dengan pekerjaannya masing-masing yang tidak bersangkutan paut dengan pembelajaran IPA. Hal tersebut juga dapat dilihat dari nilai ulangan harian peserta didik yaitu sebagian besar peserta didik di kelas tersebut memperoleh nilai kurang dari atau tidak mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimal) yaitu 75. Salah satu penyebab dari kurangnya aktivitas belajar peserta didik dalam memahami materi pembelajaran di kelas adalah guru seringkali lebih mendominasi kelas daripada peserta didik hasilnya pembelajaran di kelas hanya menggunakan pendekatan *teacher center* (pembelajaran hanya berpusat pada guru).

Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas, guru lebih sering menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi pembelajaran, jarang terlihat adanya umpan balik dari peserta didik di kelas. Pembelajaran IPA dilaksanakan di kelas tersebut juga tidak menggunakan media pembelajaran sehingga materi yang disampaikan terlihat monoton dan peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Aktivitas tersebut kurang sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA, dimana dapat diketahui bahwa pembelajaran IPA lebih menekankan pada proses penemuan dan pengamatan terhadap konsep yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya aktivitas belajar peserta didik di kelas kurang dan hal tersebut juga berakibat pada hasil belajar peserta didik yang sebagian besar tidak tuntas atau rendah. Jadi berdasarkan hasil observasi dan wawancara penyebab rendahnya aktivitas belajar peserta didik adalah tidak adanya penggunaan

model pembelajaran yang dapat menumbuhkan keaktifan belajar peserta didik, serta guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran hanya berlangsung satu arah dimana hanya guru yang menyampaikan materi dan peserta didik mencatat dan mendengarkan tanpa adanya pemberian umpan balik dari peserta didik.

Berdasarkan permasalahan di atas, solusi yang diberikan adalah guru dalam hal ini diharapkan menciptakan pembelajaran yang tidak monoton dalam menyajikan materi pembelajaran dalam kelas. Untuk mengaktifkan aktivitas belajar peserta didik guru bisa memilih penggunaan model dan media dan metode yang dianggap sesuai dengan materi pembelajarannya untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan [5]. Menurut trianto (dalam Gunarto, 2013:15) model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya terdapat tujuan pengajaran, tahap-tahap dari kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Jadi model pembelajaran merupakan prosedur yang terstruktur dan digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan dari pembelajaran [6]. Jadi penggunaan model dan metode yang digunakan dalam pembelajaran di kelas dapat mengaktifkan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan sehingga pengalaman peserta didik melalui menjadi lebih bermakna untuk dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-harinya.

Model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk secara aktif dapat mengeksplorasi, menyelidiki dan menganalisis informasi secara sistematis dan kritis. Dalam model ini peserta didik berperan aktif dalam menemukan pengetahuan, sikap dan keterampilan dengan tujuan mengubah perilaku mereka. Fokus pendekatan dalam pembelajaran ini terletak pada peserta didik bukan pada peran guru. Artinya guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran di kelas [7]. *Discovery Learning* adalah sebuah model pembelajaran yang mengembangkan cara belajar siswa agar aktif dalam menemukan dan menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang diperoleh akan bertahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan. Dengan model ini, siswa juga dapat belajar berpikir secara analitis dan mencoba memecahkan masalah yang mereka hadapi sendiri. Tahapan dalam model *Discovery Learning* meliputi stimulasi (pemberian rangsangan), pernyataan masalah (identifikasi masalah), pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan menarik kesimpulan [8]. Berdasarkan teori yang dipaparkan dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengembangkan aktivitas peserta didik untuk turut aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas dengan mengikuti tahapan dari model tersebut, peserta didik dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajarnya melalui metode eksperimen.

Pengintegrasian model dan metode dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik, salah satunya adalah penggunaan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode yang sangat sesuai digunakan dalam pembelajaran IPA, karena metode ini mendorong peserta didik untuk melakukan percobaan secara mandiri sehingga mereka dapat mengalami dan membuktikan sendiri hal-hal yang mereka pelajari [9]. Hasilnya metode eksperimen dapat membantu peserta didik terlibat aktif dalam aktivitas pembelajarannya untuk memberikan pengalaman nyata dalam pembelajaran IPA melalui praktikum atau percobaan sederhana yang terkait dengan peristiwa sehari-hari disekitarnya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan Hasil Belajar Peserta didik kelas VIII.3 melalui penerapan Model *Discovery Learning* Dengan Metode Eksperimen pada materi suhu dan kalor di UPT SPF SMPN 26 Makassar.

## B. METODE PENELITIAN

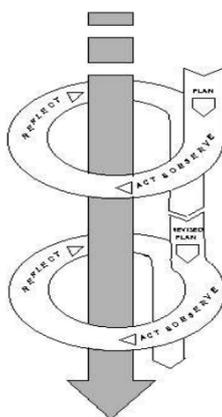
### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar. Penelitian Tindakan kelas adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki pembelajaran di kelas [10]. Penelitian tindakan kelas adalah jenis penelitian yang memaparkan baik proses maupun hasil, yang melakukan PTK di kelasnya untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya [11]. Subjek pada

penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII.3 UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar semester genap tahun ajaran 2023/2024. Kondisi peserta didik terdiri dari 19 obyek peserta didik.

## 2. Prosedur Kerja Penelitian

Desain PTK yang digunakan yaitu menggunakan model penelitian Stephen Kemmis dan Robyn McTaggart terdiri dari 4 tahap yaitu; 1) tahap perencanaan (plan), 2) tindakan (act), 3) observasi (observe), dan 4) refleksi (reflect). Tahap perencanaan mencakup semua hal yang akan dilakukan pada tahap tindakan. Tahap ini dilakukan bersamaan dengan observasi. Setelah tindakan dan observasi dilaksanakan maka hasilnya akan diperoleh data penelitian. Kemudian data-data tersebut dianalisis untuk mengetahui apakah tujuan dan hasil penelitian tersebut telah tercapai. Hasil analisis data disebut dengan refleksi. Jika tujuan penelitian belum sepenuhnya tercapai maka peneliti perlu melaksanakan siklus kedua yang dimulai dari tahap perencanaan lagi hingga tahap refleksi untuk memvalidasi hasil penelitian. Siklus ini dilakukan sampai peneliti melihat bahwa masalah atau kasus yang diteliti dari kelasnya tersebut telah terselesaikan atau terjadi peningkatan dalam proses penelitian tersebut [12].



(Sumber: Prihantoro, 2019)

## 3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dimana pengukuran hasil belajar diukur melalui *pretest* dan *posttest*, sedangkan untuk mengukur apakah terdapat peningkatan terhadap aktivitas belajar peserta didik menggunakan teknik observasi. Observasi dilakukan oleh observer berupa rubrik penskoran untuk melihat peningkatan aktivitas belajar setiap peserta didik pada setiap siklus. Sedangkan instrumen hasil belajar terdiri dari 20 nomor yang dibagi untuk 10 nomor siklus 1, dan 10 nomor siklus 2. Sedangkan, sistem penilaian keaktifan belajar siswa yang digunakan pada rubrik penilaian ini adalah setiap 1 item indikator mendapat skor maksimal 4 poin. Adapun skor maksimal total rubrik adalah 24 poin per siklus. Indikator keaktifan belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Indikator dan Kriteria Penskoran Aktivitas Belajar Peserta Didik**

No.	Indikator	Kriteria	Skor
1	Memperhatikan Guru dalam menyampaikan pembelajaran	Tidak memperhatikan penjelasan dari guru	0
		Hanya memperhatikan ketika di tegur oleh guru	1
		Memperhatikan tetapi hanya sejenak	2
		Selalu memperhatikan penjelasan guru	3
2	Mengajukan pertanyaan	Tidak pernah mengajukan pertanyaan	0
		1 kali mengajukan pertanyaan	1
		2 kali mengajukan pertanyaan	2

No.	Indikator	Kriteria	Skor
		3-4 kali mengajukan pertanyaan	3
3	Merespon pertanyaan dari guru	Tidak pernah merespon pertanyaan	0
		1 kali merespon pertanyaan	1
		2 kali merespon pertanyaan	2
		2-3 kali merespon pertanyaan	3
4	Berdiskusi dalam kelompok	Tidak pernah aktif berdiskusi dalam kelompok	0
		Hanya aktif ketika ditegur oleh guru	1
		Aktif tetapi hanya sejenak ketika guru melihatnya	2
		Selalu aktif berdiskusi dalam kelompok	3
5	Menyampaikan gagasan atau ide	Tidak pernah menyampaikan ide atau gagasan	0
		1 kali menyampaikan ide atau gagasan	1
		2 kali menyampaikan ide atau gagasan	2
		3-4 kali menyampaikan ide atau gagasan	3
6	Melaksanakan percobaan dengan teliti	Tidak melaksanakan percobaan dengan teliti	0
		Melaksanakan percobaan tetapi masih tidak hati-hati	1
		Melaksanakan percobaan tetapi masih melakukan kesalahan selama prosesnya	2
		Melaksanakan percobaan dengan teliti	3
7	Menarik kesimpulan praktikum	Tidak menarik kesimpulan dari hasil praktikum	0
		Menarik kesimpulan tetapi tidak sesuai dengan hasil praktikum	1
		Menarik kesimpulan tetapi masih kurang dalam penjelasan teorinya	2
		Menarik kesimpulan praktikum dengan lengkap	3
8	Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompok	Tidak ingin naik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	0
		Tidak ingin tetapi mau mempresentasikan ketika ditunjuk oleh guru	1
		Ingin tetapi harus ditunjuk terlebih dahulu untuk naik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	2
		Berani mengajukan diri untuk melakukan presentasi hasil kerja kelompok	3

(Sumber : Adaptasi dari Islami, N.A. 2023)

Mendeskripsikan atau menggambarkan seberapa tinggi tingkat keaktifan belajar peserta didik menggunakan pengkategorian sebagai berikut dengan cara mengkonversi skor yang diperoleh ke bentuk presentase:

**Tabel 2. Kategori Aktivitas Belajar Peserta Didik**

Presentase	Kategori
75-100	Tinggi
51-74	Sedang
25-50	Rendah
0-24	Sangat Rendah

(Sumber: Arikunto, 2017:130)

Untuk data hasil belajar, bentuk tes yang digunakan adalah soal pilihan ganda yang berjumlah 10 butir soal pada tiap siklus. Soal-soal tersebut disesuaikan dengan indikator, dengan penskoran 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Data hasil belajar yang diperoleh setelah evaluasi selanjutnya dianalisis untuk menentukan nilai yang diperoleh setiap peserta didik dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \dots\dots\dots(2)$$

Data hasil belajar keberhasilan tindakan ditentukan oleh persentase rata-rata ketuntasan belajar peserta didik pada tabel berikut:

**Tabel 3. Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik**

Nilai	Kriteria
<75	Tidak tuntas
>75	Tuntas

Kriteria yang digunakan untuk menentukan tingkat hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini adalah pengelompokan interval nilai peserta didik. Hasil ini kemudian dikelompokkan dengan menggunakan tabel pengkategorian nilai hasil belajar peserta didik sebagai berikut.

**Tabel 4. Pengkategorian Nilai Hasil Belajar**

Interval Nilai	Kategori
93-100	Sangat Baik
84-92	Baik
75-83	Cukup
<75	Kurang

(Sumber: Kemendikbud, 2017)

Target penelitian ini adalah jumlah peserta didik yang melewati batas KKM yang ditentukan yaitu 75%. Jika ternyata pada siklus 1 target belum terpenuhi maka penelitian dilanjutkan pada siklus II hingga target terpenuhi. Rumus yang digunakan menghitung ketuntasan hasil belajar peserta didik sebagai berikut

$$\frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas KKM}}{\text{Jumlah peserta didik dalam kelas}} \times 100 \dots\dots\dots(3)$$

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil dari Aktivitas Belajar

Tabel 5. Presentase Pencapaian Aktivitas Belajar

Skor	Kriteria	Aktivitas Belajar Siklus 1		Aktivitas Belajar Siklus 2	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
19-24	Tinggi	0	0	12	63%
13-18	Sedang	0	0	7	37%
7-12	Rendah	12	63 %	0	0
0-6	Sangat Rendah	7	37%	0	0

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa aktivitas belajar pada siklus 1 berada pada kriteria 2 kriteria terbawah yaitu pada kriteria rendah dengan presentase 63% dan sangat rendah dengan presentase 37%. Sedangkan pada siklus 2 terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik dengan kriteria tinggi sebanyak 63% dan kriteria sedang sebanyak 37%. Selanjutnya untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar peserta didik pada setiap indikatornya, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Peningkatan Indikator Aktivitas Belajar

No.	Indikator	Jumlah Skor Aktivitas Belajar Peserta Didik	
		Siklus 1	Siklus 2
1	Memperhatikan Guru dalam menyampaikan pembelajaran	28	45
2	Mengajukan pertanyaan	25	46
3	Merespon pertanyaan dari guru	16	43
4	Berdiskusi dalam kelompok	20	49
5	Menyampaikan gagasan atau ide	5	41
6	Melaksanakan percobaan dengan teliti	21	43
7	Menarik kesimpulan praktikum	13	56
8	Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompok	17	57
Rata-rata		16,8	47,5

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Pada tabel tersebut dapat menjelaskan bahwa pada setiap indikator mengalami peningkatan pada setiap siklus yang dilaksanakan. Dimana rata-rata skor indikator pada siklus satu sejumlah 16,8 dan rata-rata skor indikator pada siklus dua sejumlah 47,5.

## 2. Hasil dari Hasil Belajar

### a. Siklus I

Data hasil belajar peserta didik kelas VIII.3 UPT SPF SMPN 26 Makassar pada siklus 1 disajikan pada tabel 7 dan 8 berikut ini:

Tabel 7. Ketuntasan Hasil Belajar Siklus 1

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentas
<75	Belum tuntas	15	79%
>75	Tuntas	4	21%
Jumlah		19	100%

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Pada tabel 7 tampak bahwa pada hasil siklus 1, terdapat 4 peserta didik yang tuntas dengan presentase 21%. Sedangkan terdapat 15 peserta didik yang tidak tuntas dengan presentase 79%.

Tabel 8. Pengkategorian Hasil Belajar Siklus 1

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
93-100	Sangat Baik	0	0
84-92	Baik	0	0
75-83	Cukup	4	21%
<75	Kurang	15	79%
Jumlah		19	100%

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Tabel 8 menunjukkan persentase hasil belajar peserta didik hanya berada pada kategori cukup sebanyak 4 peserta didik dengan presentase 21%, sedangkan peserta didik yang berada pada kategori kurang terdiri dari 15 peserta didik dengan persentase 79%.

#### b. Siklus II

Data hasil belajar peserta didik kelas VIII.3 UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar pada siklus 2 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 9. Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Presentas
<75	Belum tuntas	3	16%
>75	Tuntas	16	84%
Jumlah		19	100%

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Tabel 10. Pengkategorian Hasil Belajar Siklus II

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
93-100	Sangat Baik	1	5%
84-92	Baik	3	16%
75-83	Cukup	12	63%
<75	Kurang	3	16%
Jumlah		19	100%

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Tabel 10 menunjukkan persentase hasil belajar siklus II peserta didik kelas VIII.3 dengan hasil peserta didik yang berada pada kategori sangat baik dengan presentase 5% sebanyak 1 peserta didik. Peserta didik yang berada pada kategori baik sebanyak 3 peserta didik dengan presentase 16%, peserta didik yang berada pada kategori cukup sebanyak 12 peserta didik dengan presentase

63%, dan peserta didik yang berada pada kategori kurang sebanyak 3 peserta didik dengan presentase 16%.

### 3. Pembahasan

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan pada materi suhu dan kalor yang dilaksanakan selama 2 siklus dapat diketahui bahwa keaktifan peserta didik yang diajarkan melalui model discovery learning dengan metode eksperimen dapat meningkat dari siklus ke siklus, begitupun juga dengan hasil belajar peserta didik tersebut yang telah didapatkan dari nilai pretest dan posttestnya di tiap-tiap siklus tersebut. Hal ini disebabkan karena adanya proses penemuan yang dilakukan secara berkelompok maupun individu selama proses pembelajaran. Dengan bersama-sama merumuskan masalah, mengumpulkan data, mengolah data dan memverifikasi data hingga sampai pada tahap menarik kesimpulan, peserta didik terarahkan untuk dapat berkolaborasi dengan aktif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas.

Hasil analisis deskriptif kerjasama memperoleh presentase kenaikan sebesar 63% dalam kategori tinggi dan 37 % dalam kategori sedang. Adanya aktivitas belajar peserta didik yang meningkat membuat pembelajaran di kelas menjadi lebih aktif sehingga pembelajaran terpusat pada peserta didik dan guru hanya bertindak sebagai pendamping saja. Hasilnya sesuai dengan hasil penelitian (Suprayanti et al, 2017) dimana penerapan model pembelajaran discovery learning dengan metode praktikum dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan aktivitas belajar peserta didik, hal tersebut terjadi karena penggunaan model *discovery learning* ini menuntut peserta didik untuk lebih aktif melakukan berbagai kegiatan untuk dapat mengeksplorasi kemampuan yang peserta didik miliki dimulai tahap mengidentifikasi masalah sampai membuat kesimpulan, selain itu discovery learning dapat memajukan cara belajar yang aktif, berorientasi kepada proses serta mengarahkan peserta didik untuk belajar mandiri [13].

Rata-rata skor pada siklus I hanya memperoleh skor indikator aktivitas belajar 16,8. Dimana peserta didik mendapatkan skor rendah dalam hal menyampaikan gagasan atau ide, salah satu penyebab peserta didik kesulitan dalam hal menyampaikan gagasan atau idenya adalah guru terlalu fokus kepada penyampaian materi tanpa mempertanyakan apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran tersebut. Kemudian setelah dilakukan perbaikan berupa pemberian refleksi saat memasuki siklus II, sehingga peserta didik dapat mengemukakan letak kesulitan belajarnya kepada guru, kemudian guru juga memberikan sebuah asesmen berupa quiz dan pertanyaan lisan secara langsung untuk mengetahui umpan balik kepada peserta didik dalam menyampaikan gagasan atau ide yang diketahuinya. Setelah diberikan tindakan perbaikan tersebut pada siklus II aktivitas pembelajaran peserta didik meningkat menjadi 47,5.

Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dengan presentase yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 10. Perbandingan Presentase Siklus I dan Siklus II**

Presentase siklus 1	Kategori	Presentase siklus 2	Kategori
0	Sangat baik	5 %	Sangat baik
0	Baik	16 %	Baik
21 %	Cukup	63 %	Cukup
79%	Kurang	16 %	Kurang

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Pada peningkatan hasil belajar mengalami peningkatan yang signifikan seperti yang telah dijelaskan oleh tabel di atas, peningkatan hasil belajar terjadi karena peserta didik aktif dalam pembelajaran di kelas. Pada siklus I, peserta didik hanya mengalami peningkatan hasil belajar dalam kategori cukup dan kurang hal tersebut terjadi karena dalam prosesnya peserta didik masih banyak yang tidak mengikuti pembelajaran dengan baik, kemudian tidak semua proses dari penemuan tersebut ditemukan secara mandiri oleh peserta didik, guru disini juga masih mendominasi jalannya

proses pembelajaran di kelas, Setelah dilakukan refleksi dengan melihat observasi pembelajaran di kelas guru memberikan perbaikan tindakan dengan merancang pembelajaran dan memperbaiki LKPD secara lebih sederhana dan penjelasannya lebih mudah dipahami dan petunjuknya lebih mudah diakses oleh peserta didik seperti, scan barcode untuk melihat video yang menstimulus peserta didik dll. Evaluasi pembelajaran juga didesain sederhana mungkin dengan melalui quizizz dan pemberian tes secara lisan untuk melihat sejauh mana peserta didik dapat mengemukakan apa isi pemahamannya setelah melewati proses pembelajaran pada siklus II.

Adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Model *discovery learning* membuat peserta didik lebih aktif dan dengan bantuan eksperimen atau praktikum pembelajaran yang dilalui oleh peserta didik dapat lebih menyenangkan dan bermakna. Hal tersebut sesuai dengan teori Meler (dalam Jayadinigrat, 2019) yang menyatakan bahwa Model *discovery learning* dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan terbebas dari tekanan, sehingga pelajar dapat menikmati proses pembelajaran dengan aktif dan antusias [14]. Ketika peserta didik merasa senang dalam belajar berarti mereka dapat memahami materinya dengan baik. Pemberian metode eksperimen dalam LKPD dapat membantu peserta didik untuk belajar dengan bermakna dengan melakukan percobaan sederhana yang terkait dengan peristiwa sehari-harinya.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* dengan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA yang dilakukan di UPT SPF SMP Negeri 26 Makassar pada peserta didik kelas VIII.3 dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik yang terjadi disetiap siklusnya. Dimana aktivitas belajar siklus I termasuk dalam kategori rendah dengan presentase 63 %, dan kategori sangat rendah dengan presentase 37 %. Pada siklus II mengalami peningkatan aktivitas belajar dengan kategori tinggi dan sedang dengan presentase 63% (kategori tinggi), dan 37(kategori sedang). Sejalan dengan aktivitas belajar peserta didik yang meningkat maka hasil belajar yang didapatkan oleh peserta didik juga meningkat dengan signifikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Husamah, Arina Restian, dan Rohmad Widodo. *Pengantar Pendidikan*. UMMPress; Malang. 2019
- [2] Zubaidah, siti. Keterampilan abad ke-21; *keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran*. Universitas Negeri Malang, 2016.
- [3] Pratiwi, S.N., Cari cari, dan Nonoh Siti Aminah. Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, Vol. 9 No. 1, 2019.
- [4] Besare, S.D. Hubungan Minat dengan Aktivitas Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Teknologi dan Pembelajaran*, Vol.7, No.1,2020.
- [5] Zainuddin, N.A. Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar IPA melalui Penerapan Model Scramble. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, Vol. 1, No.1,2019.
- [6] Gunarto, G,. Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah. Semarang; *Unissula Press*, 2013.
- [7] Widiyatmoko, Arif. Teori Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). *Semarang*; Penerbit NEM. 2023.
- [8] Hosnan, M. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 kunci sukses implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 2013.
- [9] Amalia, K., Saparhayuningsih, S., & Suprapti, A. Meningkatkan Kemampuan Sains Mengenal Benda Cair Melalui Metode Eksperimen. *Jurnal Ilmiah POTENSLA*, 3(2), 2018.

- [10] Najemi, C., “Upaya Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri 12 Tahun Pelajaran 2012/2013”, *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Jurnal Natural*, 11 (1), 1-8., 2014.
- [11] Arikunto, Suharsimi., Supardi., Suhardjono. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta; Bumi Aksara.,2021.
- [12] A. Prihantoro and F. Hidayat. Melakukan Penelitian Tindakan Kelas. *Ulumuddin Jurnal Ilmuilmu Keislaman.*, vol. 9, no. 1, 2019.
- [13] Suprayanti, I., Ayub, S., & Rahayu, S. Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Alat Peraga Sederhana untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 5 Jonggat Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2(1), 2017.
- [14] Jayadiningrat, M.G. Kadek, A. Dan Putu Septian. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia Undhiksa*, Vol. 3, No.2, 2019.