



---

## Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Dengan Menerapkan Model *Discovery Learning* Di SMP

Dwi Novita Sari<sup>1</sup>, Wirasa<sup>2</sup>, Widodo Setyo Wibowo<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Departemen Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pengathuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta.

<sup>2</sup> SMP Negeri 2 Pleret, Yogyakarta, Indonesia.

E-mail: \*<sup>1</sup> [dwinovita.2022@student.uny.ac.id](mailto:dwinovita.2022@student.uny.ac.id), <sup>2</sup> [wirasa31@guru.smp.belajar.id](mailto:wirasa31@guru.smp.belajar.id),  
<sup>3</sup> [widodo\\_setivo@uny.ac.id](mailto:widodo_setivo@uny.ac.id)

---

### Abstrak

Tujuan dari penelitian yang dilakukan ini ialah guna mendeskripsikan peningkatan kemampuan dalam memahami konsep siswa materi gelombang, bunyi, serta resonansi melalui model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian disini termasuk PTK atau penelitian tindakan kelas dengan meliputi merencanakan, menindak, observasi serta merefleksikan pada sebuah spiral yang berkaitan, model penelitian sesuai Kemmis dan Taggart. Subjeknya adalah siswa kelas VIII E di SMP Negeri 2 Pleret dengan 29 siswa yang mana ada 15 siswa laki-laki serta 14 siswa perempuan. Untuk mengumpulkan data memakai teknik tes serta non tes. Instrumen untuk mengumpulkan data berupa soal tes pilihan ganda serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Deskriptif kuantitatif serta kualitatif dipakai guna dilakukannya analisis data. Penelitian ini menghasilkan yang mana memperlihatkan peningkatan untuk memahami konsep yang mana diamati melalui ketuntasan KKM siswa dari kegiatan tiap siklusnya. Rata-rata nilai siswa yang meningkat ada di siklus I senilai 58,36, siklus II senilai 69, serta siklus III senilai 81,29. Untuk siklus III persentase siswa yang tuntas yaitu 100%. Hasil keterlaksanaan belajar di siklus I; Aktivitas guru 82,29% serta aktivitas siswa 78,94%, untuk siklus II aktivitas guru 89,24% serta aktivitas siswa 88,15%, sedangkan untuk siklus III aktivitas guru 92,36% serta aktivitas siswa 91,66%. Bisa ditarik kesimpulan bahwasannya penerapan model *discovery learning* bisa membantu untuk peningkatan serta memahami konsep siswa.

**Kata Kunci:** *pemahaman konsep, discovery learning, pembelajaran IP*

---

### Abstract

*The aim of this study is to illustrate the improvement of students' ability to understand the concepts of waves, sound and resonant matter through a discovery learning model. The research here includes PTK or class action research by incorporating plans, actions, observations and reflections of the related spiral Chemis and Taggart's research model. The target is the students of class VIII E of SMP Negeri 2 Pleret, there are 29 students, of which 15 are boys and 14 are girls. Collect data using testing and non-testing techniques. Data collection tools in the form of multiple-choice test questions and study-implementation observation sheets. Quantitative and qualitative descriptions were used for data analysis. The outcome of this study is the observed. improvement in conceptual understanding throughout student KKM completion from each cycle activity. Average student scores increased to 58.36 in Cycle I, 69 in Cycle II, and 81.29 in Cycle III. Cycle III completion rate was 100%. Result of learning implementation in cycle I. Teacher activity is 82.29%, student activity is 78.94%, cycle II is teacher activity 89.24%, student activity is 88.15%, cycle III is teacher activity 92.36%, student activity is 91.66%. We can conclude that applying the Discovery Learning model helps students improve and understand concepts.*

**Keywords:** *concept understanding, discovery learning*

## PENDAHULUAN

IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan pada pencari tawaran mengenai alam dengan sistematis, oleh karenanya IPA tidak hanya menguasai keseluruhan pengetahuan termasuk berbagai fakta, konsep, ataupun prinsip saja tetapi termasuk sebuah tahapan untuk menemukan. Pendidikan IPA diharapkan dapat dijadikan wahana untuk siswa agar dapat digunakan untuk belajar mengenai diri sendiri serta alam yang ada di sekitarnya, dan peluang untuk mengembangkan lebih mendalam pada diterapkannya ilmu yang didapat di kehidupan keseharian (Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP) (2006: 149).

Sejalan dengan pendapat Amalia (2009:1) yang mengartikan sains sebagai sebuah cara untuk memikirkan mengenai pemahaman gejala alam, sebuah teknik berpikir guna dipahaminya sebuah gejala alam, sebuah cara guna melakukan penyelidikan gejala alam, serta menjadi batang tubuh keilmuan yang didapatkan melalui sebuah penyidikan. Proses kegiatan belajar mengajar IPA di kelas dititikberatkan untuk sebuah tahapan mencoba guna melakukan terhubungannya pemahan awal siswa melalui materi nantinya dipelajari. Hal ini dialami saat kegiatan belajar mengajar IPA bisa dilakukan peningkatan proses berpikir siswa guna dilakukan pemahaman pada sebuah konsep materi, oleh karenanya siswa bisa melakukan pengaplikasian pada kehidupan kesehariannya.

Susanto (2016:168) menjabarkan mengenai konsep IPA termasuk sebuah ide yang menyatukan berbagai fakta IPA. Kemudian dijabarkan bahwasannya konsep termasuk menghubungkan antara berbagai fakta yang memiliki kaitan. Jadi dipahaminya konsep IPA termasuk kemampuan siswa agar bisa paham akan sebuah konsep ataupun fakta serta dijawab memakai kalimatnya sendiri tanpa diubahnya arti mengenai konsep yang dimaksudkan. Pemahaman konsep IPA memiliki arti tahapan terpaparnya sebuah fakta

ataupun konsep IPA dengan rinci dengan diamatinya serta dilakukan percobaan. Menurut Bloom (2001: 30) guna memperoleh hasil belajar kognitif, individu harus mempunyai 6 aspek kognitif, meliputi: pengetahuan, memahami, diterapkannya, menganalisis, sintetis dan mengevaluasi.

Berdasarkan hasil observasi siswa yang masih memahami konsep pada materi yang telah tersampaikan oleh guru ini masih kurang. Siswa kurang paham mengenai konsep dari pembelajaran serta paham untuk materi pelajaran saja yang telah tersampaikan, tanpa diketahui bagaimana diterapkannya untuk kehidupan kesehariannya. Ditunjukkan pada hasil kuis yang diberikan, hanya tiga orang siswa yang memenuhi standar KKM. Siswa tidak aktif dalam berdiskusi karena, peserta didik menganggap bahwa IPA merupakan pengetahuan yang rumit, dan dan sukar dipahami, oleh karenanya konsep yang dipahami pada IPA tidak sesuai harapan.

Dilakukannya wawancara pada guru yang mengampu di kelas VIII E mengatakan bahwasannya masih adanya siswa bernilai dibawah KKM dengan jumlah siswa yang tidak sedikit, terdapat dua siswa terpenuhi pada KKM, serta 27 siswa tidak terpenuhinya pada KKM, jika dipersentasekan yakni 93% dari siswa dikelas tidak memenuhi KKM, Guru menyatakan bahwasannya tidak sedikit siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM dikarenakan berbagai faktor seperti; siswa yang kurang aktif, kurangnya minat dan motivasi siswa, dan pemahaman konsep siswa masih kurang, pada sebuah domain pembelajaran, pemahaman termasuk syarat guna tingkat kemampuan kognitif bertambah tinggi, pengaplikasian, penganalisisan, sintesis serta pengevaluasian.

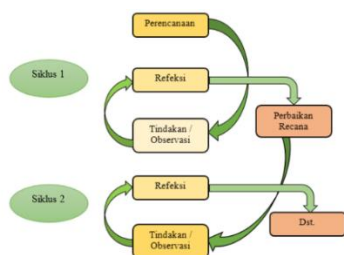
Berkenaan dengan masalah yang ada, oleh karenanya dibutuhkan usaha guna meningkatkan pemahaman suatu konsep siswa dengan diterapkannya model pembelajaran yang inovatif. Sebuah alternatif untuk model pembelajaran yang bisa dipakai guru guna

terpenuhinya tuntutan kompetensi abad 21 dalam pembelajaran IPA ialah melalui diterapkannya model pembelajaran yang bisa menolong siswa guna menjumpai pengetahuannya sendiri.

Misalnya saja dengan diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* yang mana termasuk model dengan diarahkannya siswa guna menjumpai konsep dengan varian informasi maupun data yang didapat dengan cara pengamatan maupun percobaan. Menurut Sani (2014: 97-98) *discovery learning* ialah proses dari inkuiri. Maharani & Hardini (2017: 552), *Discovery Learning* ialah tahapan kegiatan belajar mengajar dengan disampaikannya materi secara tidak utuh dikarenakan model ini membuat siswa harus aktif pada kegiatan belajar mengajar serta menjumpai sendiri untuk konsep belajarnya. Seperti pada sub materi yang nantinya digunakan pada tindakan penelitian kelas, materi gelombang dan bunyi resonansi berkaitan sangat erat pada kehidupan keseharian siswa, guna pemahaman konsep dalam penelitian ini merupakan ranah kognitif C2.

## METODE

Penelitian yang dilakukan yaitu Model Kemmis yang dilakukan perkembangan oleh Kemmis & Mc. Taggart. Dalam penelitian yang dilaksanakan, diterapkannya berbagai siklus yang mana tiap siklusnya ada tahap untuk merencanakan, menindak, mengamati serta merefleksi pada sebuah spiral yang berkaitan. Model penelitian berdasar Kemmis dan Taggart bisa diamati dalam gambar dibawah ini.



Gambar 1. Model Spiral Kemmis dan McTaggart  
Sumber : (Arikunto 2008: 137)

Penelitian yang terlaksana di SMP Negeri 2 Pleret di tahun ajaran genap 2022/2023 bulan Maret hingga April. Siswa kelas VIII E SMP Negeri 2 Pleret tahun ajar 2022/2023, yang berjumlah 29 siswa kelas VIII E (15 siswa laki-laki serta 14 siswa perempuan) berperan menjadi subjek dalam penelitian. Untuk mengumpulkan data, dilakukanlah dengan cara teknik tes (pretest-posttest) serta non tes (lembar observasi keterlak guru serta aktivitas siswa). Untuk data yang terkumpul pada penelitian yang dilakukan ini bersumber dari guru serta siswa. Menggunakan teknik observasi pada keterlaksanaan model *discovery learning* dan menggunakan teknik Penilaian hasil assesmen *formatif* berupa *post-test*. Indeks untuk memahami konsep bisa terfokuskan pada domain kognitif untuk memahami C2 seperti taksonomi Bloom yang telah direvisi. Guna mengetahui mengenai pengelompokan persentase terlaksananya pembelajaran IPA melalui model *discovery learning* yakni memakai ketentuan interpretasi yang tersaji dalam Tabel 1 dibawah ini:

**Tabel 1. Kriteria keterlaksanaan**

Interval (%)	Interpretasi
81 – 100	Sangat baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang baik
0 – 20	Tidak baik

(Suharsimi Arikunto, 2010: 269)

Pada penelitian ini untuk analisis Persentase Hasil Peserta Belajar Kognitif (Pemahaman Konsep) Siswa berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum. Apabila tiap siswa makin tingginya nilai yang diperoleh oleh karenanya rata-rata pemahaman konsep siswa di kelas turut mengalami peningkatan. Agar bisa mengamati rata-rata hasil dari pemahaman konsep pada tiap siklus setelah diterapkannya model belajar *discovery learning* bisa dipakai rumus dibawah ini:

$$X = \frac{\sum xi}{N} \text{ (Aqib, dkk, 2010: 40)}$$

Keterangan:

$X$  = Nilai rata-rata

$\Sigma_{xi}$  = total nilai seluruh siswa

N = Total siswa

Peningkatan pemahaman siswa melalui hasil tes bisa diamati melalui nilai *standart gain*.

*standard gain* bisa dicari melalui rumus berikut:

$$Std\ gain(g) = \frac{\bar{X}_{posttest} - \bar{X}_{pretest}}{\bar{X} - \bar{X}_{pretest}}$$

**Tabel 2. Interpretasi Nilai Std gain**

Nilai <g>	Klasifikasi
<g> ≥ 0,7	Tinggi
0,7> <g> ≥ 0,3	Sedang
<g> < 0,3	Rendah

(Hake,1998:65)

Indikator ketercapaian penelitian berupa ketercapaian keterlaksanaan pembelajaran pada penelitian tindakan kelas apabila pelaksanaan pembelajaran IPA mencapai 81%-100% terlaksana dengan sangat baik. Untuk indikator keberhasilan pemahaman konsep siswa adalah jumlah persentase ketuntasan hasil belajar dari 29 pesrta didik mencapai minimal 70% dari jumlah seluruh siswa dikelas. Apabila nilai rerata skor yang diperoleh pada posttest yakni adalah 80-100 dengan keterangan baik sekali, dan standard gain mencapai  $0,7 > < g > \geq 0,3$  atau kategori sedang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini ada 3 siklus, yang mana siklus pertama meliputi 1 pertemuan, siklus kedua meliputi 1 pertemuan, serta siklus ketiga meliputi 2 pertemuan.

### Deskripsi Pelaksanaan Tindakan

Penelitian tindakan disini meliputi 3 siklus, yang mana tiap siklusnya dilakukan pada tiap pertemuannya serta waktu yang dialokasikan 2 x 40 menit. Penelitian ini bertujuan guna meningkatkan pemahaman konsep siswa, melakukan kolaborasi pada guru pamong guna dipecahkannya suatu permasalahan pembelajaran IPA di kelas VIII E SMP Negeri 2 Pleret.

## Siklus I

### 1. Perencanaan

Sebelum diadakan pembelajaran terlebih dahulu disusunlah RPP atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, yang mana RPP ini dibuat sesuai silabus yang mengacu terhadap SK, KD, serta Indikator mengenai hubungan frekuensi gelombangnya, panjangnya gelombang serta cepat rambatnya gelombang. Pembelajaran berbantuan virtual lab, simulasi PHET.

### 2. Pelaksanaan serta Observasi

Dilaksanakannya penelitian Tindakan kelas siklus I mulai diterapkan Senin 27 Maret 2023 jam 13.00 sampai 14.20 WIB. Materi yang diajar mengenai hubungan frekuensi gelombang, panjang gelombang, cepat rambat gelombang, yang diterapkannya *discovery learning*.

Kegiatan belajar mengajar memakai *discovery learning* guna mengetahui bagaimana guna memahami konsep siswa. Kemudian dilakukanlah analisis hasil tes akhir dari siklus guna mengetahui persentase tuntasnya dengan klasikal dan guna mengetahui bagaimanakah siswa untuk memahami konsepnya.

Berdasarkan hasil *post-test*, siswa yang mencapai KKM sebanyak 12 siswa (42%) dan untuk siswa yang tidak memenuhi KKM sejumlah 17 siswa (58%). Nilai rata-rata yang didapatkan siswa ialah 60, pada hasil pengamatan aktivitas siswa, Berdasarkan aktivitas guru keseluruhan fase selama pembelajaran didapatkan rata-rata persentase 82,29% yang ada di kriteria sangat baik. Berdasarkan kegiatan siswa secara keseluruhan ketika pembelajaran berlangsung didapatkan rata-rata persentase 78, 94% yang ada di kriteria baik.

### 3. Refleksi

Refleksi Siklus I, belum keseluruhan siswa yang berpartisipasi pada kegiatan

belajar mengajar, beberapa siswa terlihat sulit untuk menyelesaikan persoalan tes pemahaman, serta terdapat siswa yang kurang pada aspek menjawab pertanyaan. Model kegiatan belajar mengajar *discovery learning* ialah tipe kegiatan belajar yang baru digunakan oleh siswa sehingga terdapat beberapa siswa yang masih kebingungan dengan alur pembelajaran, nilai hasil tes memahami konsepnya siswa masih belum tercapai ke target yang sudah direncanakan, oleh karenanya diperlukannya perbaikan dalam siklus II.

## Siklus II

Dilaksanakannya siklus II pada Selasa, 28 Maret. Inti dari pembahasan dalam siklus II ini ialah konsep bunyi, untuk tahapannya seperti berikut ini:

### 1. Perencanaan

Perencanaan ialah perbaikan siklus I. Dalam siklus II perencanaan pembuatan RPP, LKPD menyesuaikan karakter peserta didik. Pada konsep bunyi, peserta didik mengamati, amplitude frekuensi, tinggi rendah bunyi dari suara teman yang dihasilkan. Karena berdasarkan siklus I, ketika menggunakan virtual lab peserta didik masih terlihat bingung, sehingga pada pembelajaran siklus II peserta didik melakukan pengamatan yang subjek dan objeknya terlihat nyata.

### 2. Pelaksanaan dan Observasi

Dilaksanakannya penelitian Tindakan kelas siklus II pada Selasa 28 Maret 2023 dimulai jam 13.00 sampai 14.20 WIB. Materi yang dibahas yaitu konsep bunyi, dengan diterapkannya *discovery learning*. Kegiatan ini memakai tipe *discovery learning*. Tes akhir siklus II terdapat hasil serta dilakukan analisis guna mengetahui mengenai persentase tuntasnya dengan

klasikal dan guna mengetahui siswa yang sudah memahami konsep. Berdasarkan *post-test* siswa telah mencapai KKM ada 20 siswa (69%) dan untuk siswa tidak mencapai KKM ada 9 siswa (31%). Nilai rata-rata yang dicapai siswa ialah 58,38, untuk keseluruhan fase selama pembelajaran aktivitas guru didapatkan rata-rata persentase 89,24% yang memiliki kriteria sangat baik. Sedangkan kegiatan siswa saat kegiatan belajar mengajar berlangsung didapatkan rata-rata persentase 88,15% yang memiliki kriteria Sangat Baik.

### 3. Refleksi

Refleksi Siklus II. Sesuai hasil tes serta observasi dalam Siklus II, didapatkannya hasil refleksi serta analisis seperti berikut: adanya peningkatan siswa berdasarkan nilai hasil rata-rata dan juga persentase siswa yang tuntas dari 42% menjadi 69%, dan yang tidak tuntas sebanyak 31% dilihat bahwa siswa secara keseluruhan belum aktif pada kegiatan belajar mengajar, masih sulit pada penyelesaian persoalan tes pemahaman, sehingga pengaruh kepada hasil rata-rata kelas secara klasikal yakni 69. Walaupun rata-rata kelas telah tercapai pada KKM di SMP Negeri 2 Pleret, namun belum tercapai pada indikator berhasilnya dengan rata-rata 70, dan persentase siswa yang tuntas adalah 70%. hasil tes pemahaman konsep siswa belum memenuhi target yang sudah terencanakan, oleh karenanya diperlukan perbaikan dalam siklus II, walaupun pada hasil observasi keterlaksanaan guru serta siswa memasuki kategori sangat baik.

## Siklus III

Siklus III dilakukan Senin, tanggal 03 April. Inti dari pembahasannya siklus III ialah resonansi bunyi.

### 1. Perencanaan

Dibuatnya RPP telah sesuai silabus yang mengacu pada SK, KD, serta

indikator mengenai resonansi bunyi, serta media dan bahan ajar hasil perbaikan dari siklus III. Pada siklus III, kegiatan belajar mengajar menggunakan metode demonstrasi garpu tala, dan pengamatan video resonansi bunyi

2. Pelaksanaan dan Observasi

Dilaksanakannya penelitian Tindakan kelas siklus II pada Senin 03 April 2023 jam 13.00 sampai 14.20 WIB. Materi tersampaikan yakni resonansi bunyi, dengan diterapkannya model *discovery learning*, namun untuk siklus tiga pertemuan terdiri dari dua pertemuan. Dua pertemuan yang dilakukan adalah melanjutkan siklus III yang belum selesai pembelajarannya, siswa baru mengamati dan mengolah data.

Kemudian dilakukan analisis atas dasar hasil tes akhir siklus, guna memahami persentase tuntasnya serta memahami konsep yang sudah dipahami siswa yang memenuhi KKM berjumlah 29 siswa yakni 100% siswa telah memenuhi standard KKM, dengan rata-rata kelas adalah 81,29. Hasil observasi keterlaksanaan aktivitas guru selama pembelajaran didapatkan rata-rata persentase 92,36 % yang mencapai kriteria sangat baik, sedangkan kegiatan siswa saat kegiatan belajar mengajar berlangsung diperoleh rata-rata persentase 91,66% yang mencapai kriteria sangat baik.

3. Refleksi

Berdasarkan hasil tes dan observasi dalam siklus III, diperoleh hasil refleksi bahwa telah tercapainya hasil post-test sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian, yang secara klasikal siswa mencapai 100%

memenuhi standard ketuntasan, dengan rerata kelas adalah 81,29. Untuk keterlaksanaan persentase aktivitas siswa meningkat dari sebelumnya.

**Pembahasan Hasil Penelitian**

1. Kegiatan siswa serta guru saat kegiatan belajar mengajar

Sesuai data yang diperoleh, bisa diamati bahwasannya adanya peningkatan persentase terlaksananya model *discovery learning* dimulai siklus I menuju siklus II, serta siklus II menuju siklus III. Tahapan kegiatan belajar mengajar melalui model *discovery learning* bisa membantu peningkatan akan pemahamannya konsep terlaksana melalui berbagai tahapan yakni memberikan stimulus, pengidentifikasi permasalahan, dikumpulkannya data, diolahnya data, memverifikasi, serta membuat simpulan. Menurut Rostiyah (2001:20) menjelaskan bahwa dalam *discovery learning* siswa mengalami proses pembelajaran meliputi pengamatan, mencerna, pemahaman, pengelompokan, pembuatan dugaan, menjabarkan, melakukan pengukuran, menyimpulkan serta lain sebagainya. Sesuai terlaksananya dengan dimulai siklus I ke siklus II serta siklus III terlaksananya proses kegiatan belajar mengajar, mengamati, menjelaskan, berdiskusi satu sama lain sehingga akhirnya menyimpulkan suatu konsep membantu siswa dalam memahami konsep.

Namun dalam diskusi, beberapa siswa saja yang aktif pada kegiatan, untuk yang lainnya tidak begitu aktif untuk menyampaikan pendapatnya walaupun seperti itu, dari hasil observasi keterlaksanaan kegiatan

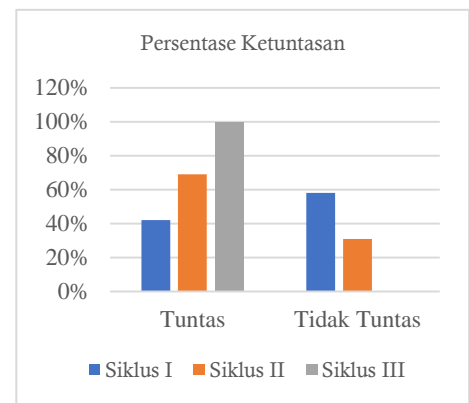
belajar mengajar *discovery learning* memberi kesempatan untuk kegiatan kelas dengan berpusatkan untuk siswa (*student centered*).

- Hasil dari pemahaman konsep siswa  
 Siswa mengalami peningkatan untuk memahami konsep, dimulai siklus I menuju siklus II serta siklus II menuju siklus III. Markaban (2006:9) menyatakan bahwa belajar yang melakukan penemuan ialah belajar untuk menjumpai yang mana siswa dihadapi permasalahan ataupun situasi yang ganjal, oleh karenanya siswa bisa menemukan jalan keluarnya. Sejalan dengan yang dilakukan *discovery learning* menolong siswa guna menjumpai sendiri konsep yang hendak dipahaminya ataupun teori yang harus dibuktikan. Sesuai dengan pemikiran dari Chiappetta & Koballa (2010: 105) menjabarkan IPA yang sebagaimana *a way of thinking, a way of investigating, a body of knowledge*, serta interaksinya bersamaan pada teknologi beserta masyarakat. Sesuai pernyataan yang ada, bisa disimpulkan bahwasannya IPA meliputi 3 komponen, yakni produk, proses, sikap serta manfaat yang didapatkan. Proses pembelajaran model *discovery learning* yang dilalui oleh siswa membantu siswa dalam berpikir sehingga menghasilkan produk, sikap dan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari. Untuk hasil penelitian yang diperoleh diukur juga memakai N-gain score, berdasarkan hasil N-Gain score didapatkan dalam siklus I, yaitu 0,28 masuk pada kategori rendah di siklus II mengalami peningkatan menjadi 0,36 termasuk kategori sedang serta meningkat dalam siklus ke III dengan skor 0,44

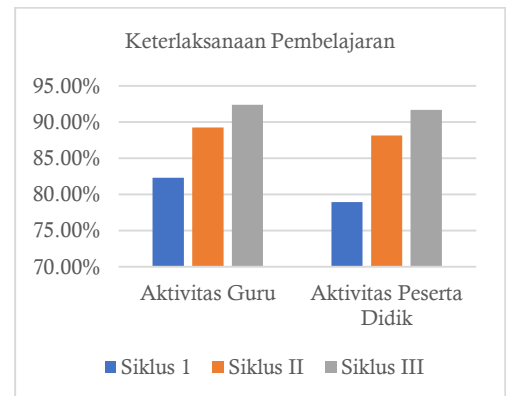
termasuk dalam kategori sedang. Untuk lebih lengkap bisa diamati melalui tabel berikut.

**Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Test Siklus I, II, dan III**

Aspek	Skor		
	Siklus I	Siklus II	Siklus III
<i>Pre-Test</i>	41,93	51	66,12
<i>Post-Test</i>	58,38	69	81,29
<i>N-Gain</i>	0,28	0,36	0,44



**Gambar 2. Persentase Ketuntasan Siswa**



**Diagram 2. Persentase keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa**

Sesuai data teranalisis, bisa diamati bahwasannya ada yang meningkat di persentase terlaksanakannya *discovery learning* mulai siklus I, II dan III. Didukung penelitian sebelumnya oleh (Miftahus Surur, Sofi Tri Oktavia, 2019) “pengaruh

*model discovery learning* terhadap pemahaman konsep matematika”.

Penelitian ini memiliki tujuan guna mengetahui bedanya tingkatan memahami konsep oleh siswa dalam matematika memakai *discovery learning* serta pengajaran secara langsung. Hasil analisis memperlihatkan bahwasannya ada yang beda secara signifikan mengenai tingkatan memahami konsep oleh siswa dalam matematika antara memakai kegiatan belajar mengajar *discovery learning* serta pengajaran langsung. Adanya peningkatan keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa, dapat terjadi dikarenakan dalam model *discovery learning* adanya diskusi, komunikasi guru serta siswa. Siswa dituntut untuk aktif melakukan diskusi guna menjumpai suatu konsep. Sepemikiran pada gagasan (Markaban, 2006:12) bahwa model *discovery learning* memiliki tujuan, yakni dalam penemuan siswa dapat ikut serta dengan langsung serta aktif pada

aktivitas belajar mengajar, dengan adanya kegiatan belajar mengajar dengan penemuan, siswa belajar dapat menjumpai pola, pada kondisi konkret ataupun abstrak serta siswa dapat memahami informasi tambahan yang telah diberi, adanya berbagai fakta yang memperlihatkan bahwasannya berbagai keterampilannya, konsepnya, serta prinsipnya yang telah diajari dengan temuan makin bermakna, keterampilan yang sudah diajarkan pada kondisi belajar untuk menemukan pada berbagai kasus, lebih mudah untuk diterapkan dalam kegiatan baru yang terapkan pada kondisi belajar yang baru. Didukung melalui pemikiran dari Trefil & Hazen (2010: 1) yang menyebutkan bahwasannya “*science is a way of asking and answering questions about the physical universe*”. Pernyataan ini bisa diketahui melalui adanya sains, individu bisa bertanya serta menjawab pertanyaan mengenai fisik alam semesta

## SIMPULAN

Bahwasannya diterapkannya model kegiatan belajar *discovery learning* dapat meningkatkan hasil pemahaman konsep dikarenakan berbagai faktor, salah satunya yakni kegiatan belajar mengajar menemukan *discovery learning* seperti persepsi konstruktivisme siswa mendirikan pengetahuannya sendiri. Sesuai data dimulai siklus I, siklus II serta siklus III di kelas VIII E SMP Negeri 2 Pleret sebagai berikut: Siklus I; Kegiatan Guru 82,29% dan kegiatan siswa 78,94%, dalam siklus II kegiatan Guru 89,24% serta kegiatan siswa 88,15%, dalam siklus III kegiatan Guru 92,36 % serta kegiatan siswa 91,66%. Berdasar *post-test* siswa adanya hasil belajar kognitif yang meningkat mulai siklus I dengan rata-rata kelas 58,36, siklus II menjadi 69, serta siklus III rata-rata kelas menjadi 81,29. Tercapainya total siswa pada nilai KKM di siklus III adalah 100%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Susanto. (2016). Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenadamedia Group
- Amalia, Supriyadi, dkk. 2009. *Pembelajaran IPA di SD*, Jakarta: Universitas Terbuka.
- Anderson, L.W., Krathwohl, D.R., dan Bloom, B.S. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assesing*. New York: Longman
- Ani Trianingsih. Dkk, 2019. *Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Persamaan Lingkaran di Kelas XI IPA*. Jurnal Pendidikan, 2 (1), 1-8
- Arikunto, S. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.



BSNP. (2006). *Standar Isi Mata Pelajaran IPA SMP/MTs*. Jakarta: BSNP.

Chiappetta, E.L. dan T.R. Koballa. (2010). *Science Instruction in The Middle and Secondary Schools: Developing Fundamental Knowledge and Skills*. United State of America: Pearson Education Inc

Hake, R.R. (1998). *Interactive-engagement versus traditional methods: A six thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses*. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74. Diakses melalui <https://aapt.scitation.org> 01 maret 2023 pukul 11.21 WIB

Henik Nur Khofiyah, dkk. 2019. *Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Benda Nyata terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4 (1), 61-67

Maharani dan Hardini, 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA*. *Jurnal : Mitra Pendidikan*, 1 (5), 249-561

Markaban. (2006). *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional PPPG Matematika

Mulyasa, 2013. *Pengembangan dan implentasi pemikiran kurikulum*. rosdakarya bandung.

Roestiyah. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Trefil, J. & Hazen, R. (2010). *The Sciences an Integrated Aproach*. Chennai: John