

## PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN *HOTS* DAN PRESTASI BELAJAR IPA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 GARUNG SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2017/2018

**Kholid Yusuf**

SMP Negeri 1 Garung Wonosobo

*e-mail*: kholidyusuf69@gmail.com

### ABSTRAK

Kemampuan *High Order Thinking Skills* (HOTS) dan Prestasi Belajar IPA di SMP Negeri 1 Garung masih rendah, belum ada seorang siswapun yang memiliki kemampuan *High Order Thinking Skills* kategori baik dan prestasi belajar mata pelajaran IPA Rerata 52. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *High Order Thinking Skills* dan prestasi belajar mata pelajaran IPA melalui penerapan model *Discovery Learning*. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan di kelas VII A SMP Negeri 1 Garung Kecamatan Garung tahun pelajaran 2017/2018. Subyek penelitian 31 siswa terdiri 15 Siswa laki-laki dan 16 Siswa perempuan. Penelitian dilakukan 2 siklus dengan prosedur umum a) perencanaan b) pelaksanaan c) pengamatan dan d). refleksi. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan test dan pengamatan. Lembar pengumpulan data pengamatan. untuk mengetahui kemampuan *High Order Thinking Skills* dan test untuk mengetahui prestasi belajar Mata Pelajaran IPA. Teknik analisis data dengan menggunakan metode *deskriptif komparatif* yaitu membandingkan pra siklus dan antar siklus. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan *High Order Thinking Skills* siklus I: 10 % tinggi, 58 % sedang dan 32 % rendah. Siklus II: 41,9 % tinggi, 51,6 % sedang dan 6,5 % rendah. Tes prestasi belajar Siklus I: Nilai rata-rata 62 dengan ketuntasan belajar 38,7 %. Siklus II: Nilai rata-rata 69 dengan ketuntasan belajar 51,6 %.

**Kata Kunci:** Kemampuan *High Order Thinking Skills*, Prestasi Belajar IPA, dan Model *Discovery Learning*

### PENDAHULUAN

Pembelajaran akan berhasil jika siswa ikut terlibat aktif dalam proses kegiatan, sehingga siswa tidak hanya menerima konsep dari guru tetapi diajak ikut serta dalam menemukan konsep tersebut. Hal ini sejalan dengan dengan teori belajar penemuan oleh Bruner dalam Herdian, (2010)<sup>1</sup> yang menyatakan bahwa peserta didik harus berperan aktif dalam belajar di kelas.

Pada kenyataannya masih banyak siswa yang belum berhasil dalam pembelajarannya, hal tersebut diatas terjadi karena beberapa faktor antara lain : Pembelajaran masih bersifat *teacher oriented* (pembelajaran berpusat pada guru), siswa tidak diajak aktif dalam

menemukan konsep, banyak siswa yang kurang berani bertanya kurang berani menjawab pertanyaan sehingga menghambat proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka pembelajaran harus diajarkan oleh guru agar siswa memiliki sikap kritis, siswa memiliki sikap kreatif. Dengan kata lain seorang guru harus dapat memilih model tertentu untuk dapat merangsang siswa memiliki sikap kritis tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model penemuan (*discovery learning*) yang akan membuat pembelajaran lebih bermakna karena akan mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif serta mengubah pembelajaran yang semula *teacher oriented* ke *student oriented*. Metode pembelajaran *discovery Learning* merupakan suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktifitas peserta didik dalam belajar. Dalam proses

<sup>1</sup> Herdian, "Metode Pembelajaran *Discovery*", <https://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/metode-pembelajaran-discovery-penemuan>. Diunduh 1 Februari 2018.

pembelajaran dengan metode ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan semacamnya. Tiga ciri utama belajar menemukan (*Discovery Learning*) yaitu: (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasi pengetahuan; (2) berpusat pada peserta didik; (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada. (Bruner dalam Herdian, 2010). Salah satu metode belajar yang akhir-akhir ini banyak digunakan di sekolah-sekolah yang sudah maju adalah metode *discovery Learning*. Hal ini disebabkan karena metode ini: (1) merupakan suatu cara untuk mengembangkan cara belajar peserta didik aktif; (2) dengan menemukan dan menyelidiki sendiri konsep yang dipelajari, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan peserta didik; (3) pengertian yang ditemukan sendiri merupakan pengertian yang betul-betul dikuasai dan mudah digunakan atau ditransfer dalam situasi lain; (4) dengan menggunakan strategi *discovery Learning* anak belajar menguasai salah satu metode ilmiah yang akan dapat dikembangkan sendiri; (5) peserta didik belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan problema yang dihadapi sendiri, kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan nyata. Beberapa keuntungan belajar *discovery* yaitu: (1) pengetahuan bertahan lama dan mudah diingat; (2) hasil belajar *discovery* mempunyai efek transfer yang lebih baik dari pada hasil lainnya; (3) secara menyeluruh belajar *discovery* meningkatkan penalaran peserta didik dan kemampuan untuk berpikir bebas. Secara khusus belajar penemuan melatih keterampilan-keterampilan kognitif peserta didik untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui peningkatan kemampuan HOTS (*high order thinking order*) dan prestasi belajar IPA siswa kelas 7A SMP Negeri 1 Garung tahun 2017/2018.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1). Bagaimana penerapan pendekatan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills*) mata pelajaran IPA siswa kelas 7A SMP Negeri 1 Garung semester 1 tahun pelajaran 2017/2018? 2). Bagaimana penerapan pendekatan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan prestasi belajar mata pelajaran IPA siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Garung semester 1 tahun pelajaran 2017/2018? Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) Meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skill*) dengan menerapkan model *Discovery Learning* pada siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Garung semester 1 tahun pelajaran 2017 /2018. (2) Meningkatkan prestasi belajar mata pelajaran IPA dengan menerapkan model *Discovery Learning* pada peserta didik kelas VII A SMP Negeri 1 Garung semester 1 tahun pelajaran 2017 /2018.

### **Kajian Teori**

#### *Model Discovery Learning*

Model pembelajaran *discovery learning* menurut Alma dkk (2010:59)<sup>2</sup> yang juga disebut sebagai pendekatan inkuiri bertitik tolak pada suatu keyakinan dalam rangka perkembangan murid secara independen. Model ini membutuhkan partisipasi aktif dalam penyelidikan secara ilmiah.

Langkah-langkah dalam *Discovery Learning* adalah : 1) *stimulasi* (pemberian rangsangan), 2) *problem statment* (identifikasi masalah), 3) *data collection* (pengumpulan data), 4) *data processing* (pengumpulan data), 5) *verification* (pembuktian), 6) *generalization* (penarikan kesimpulan).

#### **Keterampilan HOTS**

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skill* – HOTS) merupakan proses berpikir yang tidak sekedar menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang diketahui. Kemampuan berpikir tingkat tinggi

<sup>2</sup> Alma, Buchari, dkk. *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 59

merupakan kemampuan menghubungkan, memanipulasi, dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam upaya menentukan keputusan dan memecahkan masalah pada situasi baru.

Dalam pembentukan sistem konseptual IPA proses berpikir tingkat tinggi yang biasa digunakan adalah berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan pada zaman perkembangan IPTEK sekarang ini, sebab saat ini selain hasil-hasil IPTEK yang dapat dinikmati, ternyata timbul beberapa dampak yang membuat masalah bagi manusia dan lingkungannya.

Berpikir kritis adalah proses intelektual yang dengan aktif dan terampil mengkonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi yang dikumpulkan atau dihasilkan dari pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi, untuk memandu keyakinan dan tindakan. Berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan. Menurut Muhfahroyin (2009)<sup>3</sup>, berpikir kritis adalah suatu proses yang melibatkan operasi mental seperti deduksi induksi, klasifikasi, evaluasi, dan penalaran.

## METODE

### Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Garung Kecamatan Garung Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) atau PTK terdiri dari 2 siklus. Prosedur umum penelitian ini melalui tahapan *planning, acting, observing dan reflecting*

### Data, Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

Sumber data pada penelitian tindakan kelas ini yang digunakan adalah: 1) Sumber data siswa meliputi: data tentang Kemampuan *High Order Thinking Skills*, data tentang prestasi belajar pada mata pelajaran IPA dan data tentang penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*. 2) Sumber data guru meliputi data keterampilan guru merencanakan perbaikan pembelajaran dan ketrampilan melaksanakan perbaikan pembelajaran, proses pembelajaran seperti interaksi pembelajaran, implementasi penerapan model *Discovery Learning*. 3) Sumber data kolaborator meliputi pengamatan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*, hasil refleksi bersama guru peneliti.

Pada penelitian ini teknik dan alat pengumpulan data menggunakan: Pertama adalah teknik tes yang digunakan adalah tes prestasi belajar IPA. Pengertian tes prestasi belajar dalam penelitian ini merupakan tes yang dilaksanakan setelah akhir pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana kemampuan yang telah dicapai oleh siswa dalam mata pelajaran tertentu. Langkah yang dilakukan dalam menyusun tes prestasi belajar mata pelajaran IPA meliputi: a) menyusun kisi-kisi belajar, b) menyusun butir soal dan lembar jawaban, c) menyusun norma dan tabel penilaian, d) menyusun kunci jawaban.

Kedua adalah teknik pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengamatan tentang kemampuan *High Order Thinking Skills*, pengamatan tentang penerapan model *Discovery Learning*. Langkah langkah yang dilakukan dalam menyusun instrumen kemampuan *High Order Thinking Skills* meliputi: a) menentukan kisi-kisi, b) menyusun aspek, c) menyusun indikator, d) menyusun lembar pengamatan. Instrumen yang digunakan untuk mengamati variabel kemampuan *High Order Thinking Skills* menggunakan lembar pengamatan kemampuan *High Order Thinking Skills* terdiri dari 10 aspek/indikator, yaitu: a) bertanya, b) menjawab pertanyaan, c) memfokuskan pertanyaan, d) mengamati, e) melaporkan hasil observasi, f) menyimpulkan, g) melakukan generalisasi, h)

<sup>3</sup> Muhfahroyin, "Memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran konstruktivistik", *Jurnal Pendidikan & Pembelajaran*, volume 16, no 1, 2009, hal 88-93

melakukan evaluasi, i) mengartikan istilah, j) membuat definisi.

Ketiga adalah teknik dokumentasi, dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen pra siklus tentang kemampuan *High Order Thinking Skills*, prestasi belajar IPA serta dokumen perangkat pembelajaran. Selain hal tersebut digunakan dokumentasi foto kegiatan pembelajaran. Dokumentasi diambil pada saat pembelajaran berlangsung sebagai bukti fisik kegiatan pembelajaran.

Pada penelitian ini validasi tes prestasi belajar menggunakan validasi empirik dan validasi teoritik yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif sedang data pengamatan/angket menggunakan triangulasi sumber, triangulasi metode dan triangulasi peneliti.

### **Indikator Kinerja**

Pada penelitian ini peneliti menetapkan indikator kinerja sebagai berikut: 1) kemampuan *High Order Thinking Skills* dinyatakan berhasil, jika 30 % atau 10 siswa dengan kategori tinggi dalam proses pembelajaran dengan model *Discovery Learning*, 2) Prestasi belajar IPA dinyatakan berhasil, jika nilai rata-rata tes prestasi belajar 67 dengan ketuntasan belajar 50% pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Pembelajaran mata pelajaran IPA yang dilakukan peneliti pada umumnya banyak didominasi oleh guru. Siswa belum banyak terlibat dalam pembelajaran. Siswa belum banyak yang dapat bersikap kritis, belum banyak yang bersikap kreatif, belum banyak yang berani bertanya maupun menjawab pertanyaan. Kondisi proses pembelajaran ini berakibat kemampuan *High Order Thinking Skills* rendah. Hal ini ditunjukkan hasil pengamatan dari 31 siswa belum ada yang memiliki kemampuan *High Order Thinking Skills* tinggi. Kondisi rendahnya kemampuan *High Order Thinking Skills* berdampak juga pada rendahnya prestasi belajar IPA. Hal ini ditunjukkan nilai tes prestasi belajar pra siklus

menunjukkan banyak siswa yang belum tuntas atau yang mendapatkan nilai lebih besar dari KKM = 67. ada 3 siswa dengan ketuntasan belajar 9,7 %. Nilai tertinggi 80, nilai terendah 38 dengan rentang nilai 38 - 80 dengan nilai rata-rata 52.

### **SIKLUS I**

Pada bagian perencanaan ini, kegiatan yang telah dilakukan pada penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kemampuan *High Order Thinking Skills* dan prestasi belajar IPA melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan langkah-langkah sebagai berikut: a). Telah ditetapkan setting dan waktu pelaksanaan penelitian dengan 2 siklus dan tiap siklus 3pertemuan sesuai dengan rancangan penelitian, b). Telah ditetapkan materi pembelajaran, yaitu kompetensi dasar Suhu dan perubahannya sesuai rencana pada rancangan penelitian c). Telah dibuat izin penelitian, rekomendasi kepala sekolah serta surat pernyataan dari kolaborator d). Telah dibuat rancangan penelitian terdiri dari instrumen proses dan instrumen prestasi belajar e). telah disusun rencana pelaksanaan pembelajaran lengkap dengan lembar kerja. Rencana pelaksanaan pembelajaran terdiri dari dar komponen identitas, standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, medeia, alat, sumber pembelajaran serta langkah-langkah pembelajaran dan f). Telah disusun lembar observasi kemampuan *High Order Thinking Skills* i). Telah disusun tes prestasi belajar yang terdiri dari kisi-kisi, butir soal, lembar jawab, kunci jawaban, norma dan tabel penilaian.

Pengamatan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan *High Order Thinking Skills* siswa dalam proses pembelajaran mata pelajaran IPA, mengetahui seberapa besar prestasi belajar siswa mata pelajaran IPA, Setelah melaksanakan perbaikan pembelajaran siklus I, diperoleh data sebagai berikut:

### **Kemampuan *High Order Thinking Skills***

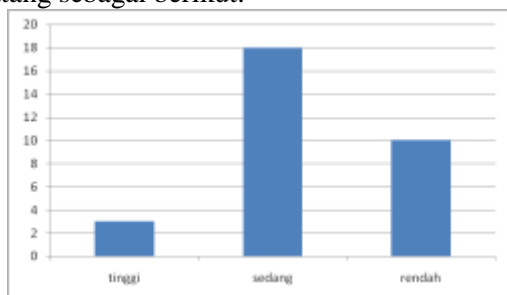
Data tentang kemampuan *High Order Thinking Skills* diambil setelah melakukan pembelajaran pada akhir siklus I, Instrumen

data berupa lembar pengamatan yang terdiri dari 10 indikator. Dari data diperoleh kemampuan *High Order Thinking Skills* skor 31-51 kategori rendah, kemampuan *High Order Thinking Skills* skor 52-72 kategori sedang, kemampuan *High Order Thinking Skills* skor 73-93 kategori tinggi. Hasil selengkapnya disajikan dalam tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Distribusi Frekuensi Kemampuan HOTS pada siklus I

Kategori	skor	Frek	%	S x F
tinggi	3	3	10	9
sedang	2	18	58	36
rendah	1	10	32	10
Jumlah		31	100	55

Berdasarkan tabel di atas, kemampuan *High Order Thinking Skills* diperoleh hasil sebagai berikut: Siswa yang mendapatkan skor tinggi hanya 3 atau 10 %. Hasil analisis kemampuan *High Order Thinking Skills* agar menjadi jelas disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 1. grafik kemampuan HOTS Siklus I

Grafik di atas menunjukkan kemampuan *High Order Thinking Skills* pada pra siklus II 6 siswa kategori rendah menjadi 10 siswa pada siklus I. Kemampuan *High Order Thinking Skills* kategori sedang data pra siklus menunjukkan 5 siswa dan pada siklus I menjadi 18 siswa. Kemampuan *High Order Thinking Skills* kategori tinggi data pra siklus menunjukkan 0 siswa dan pada siklus I menjadi 3 siswa

### Tes Prestasi Belajar

Setelah pembelajaran berlangsung 3 kali pertemuan maka dilakukan tes tertulis Jumlah

soal 25 butir terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal uraian. Hasil tes diperoleh data sebagai berikut sajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar IPA pada Siklus I

Rentang Nilai	Skor Tengah	Frek	%	S.F
91 – 100	95	0	0,00%	0
81 – 90	85	2	6,45%	170
71 – 80	75	7	22,58%	525
61 – 70	65	6	19,35%	390
51 – 60	55	8	25,81%	440
41 – 50	45	7	22,58%	315
31 – 40	35	1	3,23%	35
21 – 30	25	0	0,00%	0
11 – 20	15	0	0,00%	0
01 – 10	5	0	0,00%	0
Jumlah		31		

Hasil tes prestasi belajar .IPA diperoleh hasil sebagai berikut: nilai tertinggi pada rentang 81-90, nilai terendah pada rentang 31 - 40, nilai rerata 62, Masih ada 19 siswa (61,3 %) yang mendapat skor dibawah ketuntasan belajar minimal (KKM).

### Diskusi Refleksi

Hasil diskusi dengan kolaborator didapatkan sebagai berikut: 1) Jumlah anggota tiap kelompok masih cukup besar sehingga peran dari masing-masing anggota menjadi kurang efektif. 2) Waktu dalam berdiskusi kelompok masing kurang. 3) Siswa yang berperan aktif masih kurang

### SIKLUS II

Pada bagian perencanaan ini, kegiatan yang telah dilakukan pada penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kemampuan *High Order Thinking Skills* dan prestasi belajar IPA melalui penerapan model pembeajaran *Discovery Learning* dengan langkah-langkah sebagai berikut: a). Telah ditetapkan kembali materi pembelajaran, yaitu kompetensi dasar Kalor dan perpindahannya sesuai rencana pada rancangan penelitian b). Telah dibuat kembali rancangan penelitian terdiri dari instrumen

proses dan instrumen prestasi belajar c). telah disusun kembali rencana pelaksanaan pembelajaran lengkap dengan lembar kerja. Rencana pelaksanaan pembelajaran terdiri dari dar komponen identitas, standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, medeia, alat, sumber pembelajaran serta langkah-langkah pembelajaran dan d). Telah disusun kembali lembar observasi kemampuan *High Order Thinking Skills* e). Telah disusun kembali tes prestasi belajar yang terdiri dari kisi-kisi, butir soal, lembar jawab, kunci jawaban, norma dan tabel penilaian.

Pengamatan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan *High Order Thinking Skills* siswa dalam proses pembelajaran mata pelajaran IPA, mengetahui seberapa besar prestasi belajar siswa mata pelajaran IPA, Setelah melaksanakan perbaikan pembelajaran siklus I, diperoleh data sebagai berikut:

#### **Kemampuan *High Order Thinking Skills***

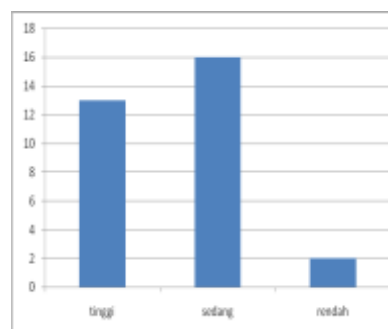
Data tentang kemampuan *High Order Thinking Skills* diambil setelah melakukan pembelajaran pada akhir siklus II, Instrumen data berupa lembar pengamatan yang terdiri dari 10 indikator. Dari data diperoleh kemampuan *High Order Thinking Skills* skor 31-51 kategori rendah, kemampuan *High Order Thinking Skills* skor 52-72 kategori sedang, kemampuan *High Order Thinking Skills* skor 73-93 kategori tinggi. Hasil selengkapnya disajikan dalam tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 3. Daftar Distribusi Frekuensi Kemampuan HOTS pada Siklus II

Kategori	skor	Frek	%	S . F
tinggi	3	13	41,9	39
sedang	2	16	51,6	32
rendah	1	2	6,5	3
Jumlah		31	100	73

Berdasarkan tabel di atas, kemampuan *High Order Thinking Skills* diperoleh hasil sebagai berikut. Siswa yang mendapatkan skor tinggi 13 atau 41,9 %. Hasil analisis kemampuan *High Order Thinking Skills* agar

menjadi jelas disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 2. Kemampuan HOTS pada Siklus II

Grafik di atas menunjukkan kemampuan *High Order Thinking Skills* pada siklus I 10 siswa kategori rendah menjadi 2 siswa pada siklus II. Kemampuan *High Order Thinking Skills* kategori sedang data siklus I menunjukkan 18 siswa dan pada siklus II menjadi 16 siswa. Kemampuan *High Order Thinking Skills* kategori tinggi data siklus I menunjukkan 3 siswa dan pada siklus II menjadi 13 siswa.

#### **Tes Prestasi Belajar**

Setelah pembelajaran berlangsung 3 kali pertemuan maka dilakukan tes tertulis Jumlah soal 17 butir terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal isian singkat dan 2 butir soal uraian. Hasil tes diperoleh data sebagai berikut disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4. Daftar Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar IPA Pada Siklus II

Rentang Nilai	Skor Tengah	Frek	%	S.F
91 – 100	95	6	19,35%	570
81 – 90	85	4	12,90%	340
71 – 80	75	2	6,45%	150
61 – 70	65	7	22,58%	455
51 – 60	55	8	25,81%	440
41 – 50	45	3	9,68%	135
31 – 40	35	0	0,00%	0
21 – 30	25	1	3,23%	25
11 – 20	15	0	0,00%	0
01 – 10	5	0	0,00%	0
Jumlah		31		

Hasil tes prestasi belajar .IPA diperoleh hasil sebagai berikut: nilai tertinggi pada rentang 91-100, nilai terendah pada rentang 21 - 30, nilai rerata 68,2, Masih ada 12 siswa (38,7 %) yang mendapat skor dibawah ketuntasan belajar minimal (KKM).

### Diskusi Refleksi

Hasil diskusi dengan kolaborator didapatkan sebagai berikut: 1) Jumlah anggota tiap kelompok tidak terlalu banyak sehingga peran dari masing-masing anggota menjadi lebih efektif. 2) Waktu dalam berdiskusi kelompok sudah cukup. 3) Siswa yang berperan aktif lebih banyak karena jumlah anggota kelompok lebih sedikit sehingga terdapat pemerataan keaktifan dalam tiap kelompok

### Pembahasan

Pada pengamatan pra siklus kemampuan *High Order Thinking Skills* belum ada yang berkategori tinggi, kategori sedang 16,13 % atau 5 siswa, dan kategori rendah 83,87 % atau 26 siswa. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* kemampuan *High Order Thinking Skills* mengalami peningkatan. Kemampuan *High Order Thinking Skills* kategori tinggi 10 % atau 3 siswa dari 31 siswa, kategori sedang 18 % atau 2 siswa, dan kategori rendah 10 %. atau 1 siswa.

Begitu juga untuk prestasi mata pelajaran IPA, pada pra siklus Prestasi Belajar IPA baru mencapai nilai rata-rata 52 dengan ketuntasan 9,7 %, setelah dilakukan pembelajaran dengan metode *Discovery Learning* maka rata-rata Prestasi Belajar IPA meningkat menjadi 62 dengan ketuntasan 38,7 %.

Namun kemampuan *High Order Thinking Skills* dan Prestasi Belajar IPA pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan, sehingga perlu diadakan perubahan pada siklus II . Dari hasil refleksi maka penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* diadakan perubahan dengan mengurangi jumlah anggota tiap kelompok sehingga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan *High Order Thinking Skills* dan Prestasi Belajar IPA secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Dimiyati mengatakan bahwa

pembelajaran menjadi efektif jika dilakukan secara kelompok kecil.<sup>4</sup>

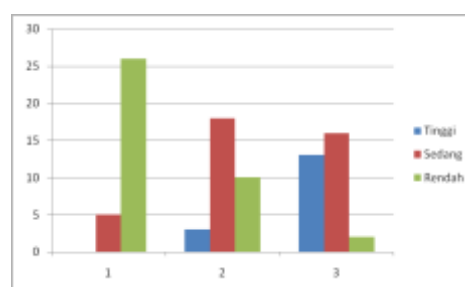
Hasil pengamatan pada siklus II adalah sebagai berikut kemampuan *High Order Thinking Skills* kategori tinggi 41,9 % atau 13 siswa dari 31 siswa dan yang berkategori rendah 6,5 %. atau 2 siswa.

Perbandingan hasil penelitian pra siklus, siklus I dan siklus II setelah dilakukan pengamatan pada saat proses pembelajaran diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5. Perbandingan Kemampuan *High Order Thinking Skills* Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

No	Kemampuan <i>High Order Thinking skills</i>	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Tinggi	0	3	13
2	Sedang	5	18	16
3	Rendah	26	10	2

Kenaikan *High Order Thinking Skills* dapat ditunjukkan dengan grafik berikut



Gambar 4. Perbandingan Kemampuan *High Order Thinking Skills* Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Prestasi belajar mata pelajaran IPA yang diukur melalui tes prastasi menunjukkan hasil pada pra siklus rerata 52 dan ketuntasan 9,7 %. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *Discovery Learning* ada peningkatan. Pada siklus I rerata 62 dan ketuntasan 38,7 %. Dari hasil refleksi hasil tersebut masih belum mencapai indikator keberhasilan. Dengan memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I yaitu memperkecil jumlah anggota tiap kelompok hasil tes prestasi pada siklus II rerata 69 dan ketuntasan 51,6 %.

<sup>4</sup> Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal 46

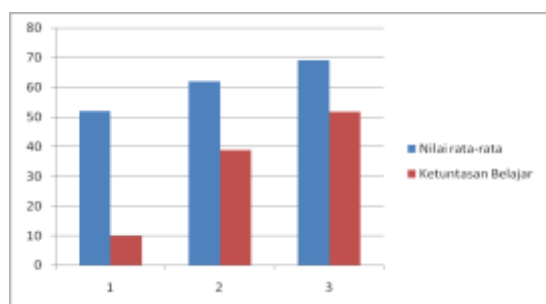


Perbandingan hasil tes prestasi belajar pra siklus dan siklus I setelah dilakukan ulangan pada akhir siklus diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 6. Perbandingan Prestasi Belajar IPA Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

No	Prestasi Belajar IPA	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Nilai rata-rata	52	62	69
2	Ketuntasan Belajar	9,7 %	38,7 %	51,6 %

Kenaikan Prestasi Belajar IPA dapat dilihat pada grafik berikut



Gambar 5. Perbandingan Prestasi Belajar IPA Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Penerapan *Model Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan *High Order Thinking Skills* siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Garung semester 1 Tahun pelajaran 2017/2018. 2) Penerapan *Model Discovery Learning*, dapat meningkatkan Prestasi Belajar IPA siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Garung semester 1 Tahun pelajaran 2017/2018.

### Saran

Berakhirnya siklus II, agar hasil penelitian lebih optimal maka disarankan: a). Pelaksanaan penelitian ini baru 2 siklus, peneliti lain selanjutnya dapat menambah siklus I untuk mendapatkan temuan-temuan yang lebih signifikan. b). Instrumen tes dan lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini masih merupakan instrumen yang tingkat

validasinya belum memuaskan, peneliti berikutnya dapat menggunakan instrumen yang standar atau validitas dan reliabilitas yang standar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alma, Buchari, dkk. 2010. *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Bandung: Alfabeta
- Dimiyati. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Herdian. 2010. *Metode Pembelajaran Discovery*. <https://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/metode-pembelajaran-discovery-penemuan>. Diunduh 1 Februari 2018.
- Muhfahroyin. 2009. Memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran konstruktivik. *Jurnal Pendidikan & Pembelajaran*, vol 16, no 1, hal. 88-93