

**PENINGKATAN KEMAMPUAN MELAKUKAN PERCOBAAN
DAN PRESTASI BELAJAR IPA MELALUI “PENTAS DISKOTEK”
(PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK DAN TEKNIK DISCOVERY) POKOK
BAHASAN LISTRIK DINAMIS PADA SISWA KELAS IX C
SEMESTER 1 SMP NEGERI 3 PURWAREJA KLAMPOK
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

Suprpto, SPd

SMP Negeri 3 Purwareja Klampok, Kabupaten Banjarnegara

**Email Korespondensi: suprptoguruku@gmail.com*

ABSTRAK

Kemampuan melakukan percobaan di SMP Negeri 3 Purwareja Klampok masih rendah, hanya 3 siswa atau 12,5% yang memiliki kemampuan melakukan percobaan tinggi dan prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam nilai rata-rata baru 68,40%. Penelitian ini secara umum bertujuan untuk meningkatkan kemampuan melakukan percobaan dan prestasi belajar. Teknik pengumpulan data melalui metode observasi dan metode tes. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil pada siklus I ; Kemampuan melakukan percobaan dan prestasi belajar IPA siswa kelas IX C SMP Negeri 3 Purwareja Klampok mengalami peningkatan dibandingkan pencapaian konsep kemampuan awal. Nilai rata-rata kelas pra siklus sebesar 68,40%. Pada siklus I nilai rata-rata 75,56%. Pada siklus II nilai rata-rata 82,92%. Dapat disimpulkan rata-rata nilai mengalami kenaikan dari 68,40% menjadi 82,92% atau mengalami kenaikan sebesar **14,52%**. Hasil perolehan nilai ketuntasan belajar siswa Pra siklus sebesar 29,17%. Siklus I sebesar 66,67% sedangkan siklus II sebesar 83,33% atau mengalami kenaikan sebesar 54,16%. Pada kemampuan melakukan percobaan siswa diperoleh prosentase capaian pada Pra siklus 4,04%, pada siklus I adalah 6,81% dan meningkat pada siklus II menjadi 8,27% atau mengalami kenaikan sebesar **4,23%**. Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan Saintifik dan teknik Discoveri dapat meningkatkan Kemampuan melakukan percobaan dan Prestasi belajar IPA siswa kelas IX C SMPN 3 Purwareja Klampok tahun pelajaran 2017/2018.

Keywords: *Kemampuan Melakukan Percobaan, Prestasi Belajar dan Pendekatan Saintifik dan Teknik Discovery.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA pada prinsipnya berorientasi pada pengembangan keterampilan proses dan memberikan pengalaman nyata pada peserta didik sesuai dengan potensi yang dimiliki. Peserta didik diharapkan memiliki kemampuan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif, terampil, dan mandiri. Disamping itu pembelajaran bukan sekedar mengasah kecerdasan peserta didik, tetapi perlu menanamkan nilai karakter dan keterampilan yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Jihad,2010:65). Oleh sebab itu memerlukan alternatif pembelajaran yang inovatif agar dapat melatih keterampilan peserta didik. Salah satu cara melatih keterampilan peserta didik yaitu melalui pembelajaran dengan eksperimen. Terkait dengan pembelajaran ilmu pengetahuan alam keterampilan yang perlu ditanamkan adalah keterampilan proses sains. Keterampilan proses sains meliputi, pengamatan (observasi), bertanya atau memprediksikan, percobaan atau eksperimen, menganalisis data, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Untuk menunjang keterampilan proses peserta didik, maka pembelajaran memerlukan alat eksperimen.

Namun kenyataannya di SMP Negeri 3 Purwareja Klampok pembelajaran belum mengembangkan keterampilan proses secara optimal. Berdasarkan observasi, proses pembelajaran didominasi model ceramah dan jarang memanfaatkan alat eksperimen. Pembelajaran lebih berorientasi pada buku teks dan cenderung menghafal. Peserta didik jarang melakukan eksperimen, observasi, diskusi, menganalisis data, menyusun laporan, dan mengkomunikasikan.

Hal ini tentu menjadikan pembelajaran kurang menarik dan tidak bermakna. Akibatnya keterampilan proses sains dan prestasi belajar peserta didik sangat rendah. Berdasarkan hasil pengamatan pra siklus siswa yang memiliki kemampuan melakukan percobaan kategori rendah 13 siswa atau 54,17%, kemampuan melakukan percobaan kategori sedang 8 siswa atau 33,33% dan kemampuan melakukan percobaan kategori tinggi 3 siswa atau 12,5%. Secara umum kemampuan melakukan percobaan dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SMP Negeri 3 Purwareja Klampok Kelas IX C, kategori rendah. Dari nilai tes prestasi belajar Pra siklus menunjukkan banyak siswa belum tuntas atau yang mendapatkan nilai lebih rendah dari KKM =75 ada 3 siswa dengan ketuntasan belajar 12,5%. Nilai tertinggi 78,33, Nilai terendah 50 dengan rentang nilai 50 – 78,33, dengan nilai rata-rata 68,40.

Kemampuan melakukan percobaan

Pengertian Kemampuan menurut Robin (2000: 67), kemampuan merupakan bawaan kesanggupan sejak lahir atau merupakan hasil dari latihan yang digunakan untuk melakukan suatu pekerjaan. Menurut Ria Lumintuartio (2011: 44), buku pedoman lari 40 meter *kids athletics* adalah lari *sprint* tanpa gawang yang menempuh jarak 40 meter sangat di dukung dengan kemampuan lari yang baik. Berdasarkan pendapat ahli di atas maka kemampuan merupakan kecakapan tubuh baik berupa intelektual maupun fisik untuk melakukan suatu perbuatan yang diperoleh melalui latihan atau pun faktor genitas

Berdasarkan kajian teori diatas, maka pengertian kemampuan melakukan percobaan adalah kecakapan intelektual maupun fisik yang dimiliki siswa setelah melakukan suatu perbuatan atau kegiatan terhadap suatu yang secara sengaja dilakukan. Sedangkan kemampuan melakukan percobaan menurut penelitian ini adalah kecakapan intelektual maupun fisik yang dimiliki siswa setelah melakukan percobaan IPA tentang listrik Dinamis dan penggunaannya. Ciri-ciri atau aspek kemampuan melakukan percobaan yaitu: (1) Kemampuan menggunakan alat dan sikap kerja; (2) Kecepatan mengerjakan tugas; (3) Kemampuan membaca gambar dan atau symbol; (4) Kemampuan menyusun urutan-urutan pekerjaan

Prestasi Belajar

Menurut Djamarah (1994): “Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individual maupun kelompok, sedangkan belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari. Dengan demikian, prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dari individual sebagai aktivitas dalam belajar.

Prestasi belajar dapat diartikan sebagai hasil yang diperoleh atau yang dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar atau mempelajari ilmu pengetahuan tertentu di suatu sekolah yang berupa nilai-nilai mata pelajaran seperti pendapat (Nurkencana, 1992) yang mengatakan bahwa: “prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh individu setelah individu yang bersangkutan mengalami suatu belajar atau di Berdasar pengertian diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai oleh seseorang yang telah melakukan kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk angka maupun pernyataan melalui proses penilaian terhadap tingkah laku dalam proses belajar mengajar. Prestasi yang dimaksud dalam penelitian adalah hasil belajar.

Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar:

Prestasi belajar merupakan hasil dari proses belajar yang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor tersebut dapat digolongkan sebagai berikut (Djamarah, 1994) yaitu: (1) Faktor internal, adalah faktor yang timbul dalam diri anak itu sendiri, seperti kesehatan, rasa aman, kemampuan, dan sebagainya, faktor ini terwujud sebagai kebutuhan dari anak itu; (2) Faktor eksternal yang berasal dari sekolah seperti interaksi guru dan murid, standar pelajaran, cara penyajian hubungan antara murid, standar pelajaran diatas kurikulum, media pendidikan, kurikulum, keadaan gedung, waktu

sekolah, pelaksanaan disiplin metode mengajar dan tugas belajar; (3) Faktor eksternal yang berasal dari masyarakat, misalnya media massa, teman bergaul, kegiatan yang lain, cara hidup lingkungan; (3) Faktor eksternal yang berasal dari keluarga, misalnya cara orang tua mendidik, suasana keluarga, keadaan sosial ekonomi keluarga, latar belakang kebudayaan.

Pendekatan Saintifik dan Discoveri

Menurut Sanjaya, (2008:127) pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa menurunkan strategi pembelajaran Discoveri dan Discoveri serta strategi pembelajaran induktif. Pendekatan ini adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar, pendekatan ini diperlukan oleh guru dan penggunaannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai setelah pembelajaran berakhir.

Pembelajaran melalui pendekatan scientific yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan model pembelajaran meliputi Discoveri Learning. Saat ini proses pembelajaran terjadi perubahan, kurikulum yang lama dikembangkan lagi untuk menjawab masalah-masalah yang terjadi dalam proses belajar mengajar. Kurikulum 2013 telah menggantikan kurikulum terdahulu. Berikut ulasan saya tentang "Pembelajaran melalui Pendekatan *Scientific*".

Kegiatan Pembelajaran melalui pendekatan *Scientific* yaitu: (1) Mengamati (*Observing*) : Melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak (tanpa dan dengan alat); (2) Menanya (*Questioning*) : Mengajukan pertanyaan dari yang faktual sampai ke yang berhipotesis, diawali dengan bimbingan guru sampai dengan mandiri (menjadi suatu kebiasaan); (3) Pengumpulan Data (*Experimenting*) : Menentukan data yang diperlukan dari pertanyaan yang diajukan, menentukan sumber data (benda, dokumen, buku, eksperimen) dan mengumpulkan data; (4) Mengasosiasi (*Associating*) : Menganalisa data dalam bentuk kategori, menentukan hubungan data/kategori, menyimpulkan dari hasil analisa data, dimulai dari *unstructured-unstructured-multistructure-complicated structure*; (5) Mengomunikasikan (*Communicating*) : Menyampaikan hasil konseptualisasi, dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.

Discoveri Learning mempunyai prinsip yang sama dengan inkuiri (inquiry). Tidak ada perbedaan yang prinsipil pada kedua istilah ini, pada *Discoveri Learning* lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. Perbedaannya dengan *discoveri* ialah bahwa pada *discoveri* masalah yang diperhadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru, sedangkan pada inkuiri masalahnya bukan hasil rekayasa, sehingga siswa harus mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu.

Mata Pelajaran IPA

Mata Pelajaran IPA menurut Kurikulum Pendidikan Dasar dan Menengah dalam Garis-garis Besar Program Pendidikan (GBPP) dinyatakan: IPA atau sains merupakan hasil kegiatan manusia yang berupa pengetahuan, gagasan dan konsep-konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses kegiatan ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan pengujian gagasan-gagasan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Depdiknas, 2006:5)

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Purwareja Klampok Kabupaten Banjarnegara. Tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Agustus sampai November 2017 (4 bulan). Jenis penelitian ini adalah tindakan kelas (*classroom action research*).

Rancangan penelitian dan pemecahan masalah disusun sesuai dengan kondisi yang terjadi pada proses pembelajaran di kelas dan dialami oleh guru dan peneliti.

Pemecahan masalah yang akan diterapkan adalah penggunaan pendekatan *Saintifik* dan teknik *Discoveri* yang dilakukan peneliti secara langsung. Penerapan metode pembelajaran tersebut digunakan tindakan berulang antar siklus dalam setiap pembelajaran, artinya cara penggunaan pendekatan *Saintifik* dan teknik *Discoveri* diharapkan dapat meningkatkan Kemampuan melakukan percobaan dan prestasi belajar IPA pada pembelajaran siklus I, sama dengan yang diterapkan pada pembelajaran siklus II, hanya refleksi terhadap setiap pembelajaran berbeda, tergantung dari fakta dan data yang diperoleh atau situasi dan kondisi yang dijumpai di lapangan. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IX C dengan jumlah 24 siswa terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 SMP Negeri 3 Purwareja Klampok Kabupaten Banjarnegara.

Data pada penelitian ini ada dua yaitu : data primer dan data sekunder. Data primer bersumber pada subyek penelitian yaitu siswa kelas IX C SMP Negeri 3 Purwareja Klampok melalui ulangan harian. Data sekunder bersumber dari kolaborator yaitu pengamatan selama pembelajaran di kelas oleh kolaborator. Data diperoleh dari observasi langsung terhadap kegiatan pembelajaran, dengan siswa kelas IX C, pemberian angket, pemberian tes untuk mengetahui peningkatan Kemampuan melakukan percobaan dan Prestasi belajar siswa serta menggunakan kajian terhadap dokumen yang mendukung.

Analisa Data

Pada penelitian ini validasi data menggunakan :

1. Analisis Data Tes Prestasi Belajar

Analisis data tes prestasi belajar menggunakan data kuantitatif.

2. Analisis Data Observer

Teknik kualitatif dipakai untuk menganalisis data-data nontes, yaitu data observasi dan dokumentasi. Data observasi dianalisis untuk mengetahui sikap siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Analisis tersebut dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menghitung skor yang diperoleh peserta didik dengan lembar observasi.
- b. Menghitung kriteria tinggi, sedang dan rendah.
- c. Menghitung jumlah siswa yang kategori tinggi, sedang dan rendah

3. Analisis Dokumentasi

Dokumentasi untuk kemampuan awal menggunakan data nilai pra siklus.

HASIL PENELITIAN

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Classroom Action Research* (PTK), merupakan penelitian yang berorientasi pada satu kelas dan terdiri dari beberapa siklus. Pelaksanaan setiap siklusnya terdiri dari beberapa langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan evaluasi serta refleksi.

Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan proses pembelajaran pada setiap siklusnya yang berimplikasi pada peningkatan Kemampuan melakukan percobaan dan prestasi belajar IPA. Untuk mengetahui lebih lanjut keberhasilan penelitian, berikut ini uraian kegiatan proses pembelajaran siswa kelas IX C SMP Negeri 3 Purwareja Klampok.

Kemampuan melakukan percobaan dan prestasi belajar IPA siswa kelas IX C SMP Negeri 3 Purwareja Klampok mengalami peningkatan dibandingkan pencapaian konsep kemampuan awal.

Pembelajaran mata pelajaran Ilmu pengetahuan Alam yang dilakukan guru pada umumnya kurang menarik, membosankan, monoton, berpusat pada guru, belum menggunakan pendekatan yang sesuai dengan materi. Kondisi pembelajaran yang seperti ini berakibat kemampuan melakukan

percobaan rendah. Hal ini ditunjukkan hasil pengamatan dari 24 siswa hanya 3 siswa atau 12,5 % yang kemampuan melakukan percobaan memperoleh kategori tinggi. Setelah melaksanakan perbaikan pembelajaran siklus I, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1. Kemampuan Melakukan Percobaan pada Pra siklus

No	Kemampuan melakukan percobaan	Jumlah siswa	%
1	Kemampuan melakukan percobaan tinggi	3	12,5
2	Kemampuan melakukan percobaan sedang	8	33,33
3	Kemampuan melakukan percobaan rendah	13	54,17
Jumlah		24	100 %

Berdasarkan tabel diatas terlihat jumlah siswa yang kemampuan melakukan percobaan rendah 13 siswa atau 54,17%, kemampuan melakukan percobaan sedang 8 siswa atau 33,33% dan kemampuan melakukan percobaan tinggi 3 siswa atau 12,5%. Secara umum kemampuan melakukan percobaan dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SMP Negeri 3 Purwareja Klampok Kelas IX C, kategori **rendah**.

Tabel 2. Hasil Nilai tertinggi dan terendah Tes Prestasi belajar IPA Pra Siklus

No	Hasil tes prestasi belajar	Hasil	Keterangan
1	Nilai Tertinggi	78,33	1 siswa
2	Nilai Terendah	50	1 siswa
3	Ketuntasan Belajar	29,17%	7 siswa
4	Nilai rata-rata	68,40	

Dari nilai tes prestasi belajar Pra siklus menunjukkan banyak siswa belum tuntas atau yang mendapatkan nilai lebih rendah dari KKM = 75 ada 17 siswa dengan ketuntasan belajar 29,17% . Nilai tertinggi 78,33, Nilai terendah 50 dengan rentang nilai 50 – 78,33, dengan nilai rata-rata 68,40.

Tabel3. Hasil Analisis Kemampuan melakukan Percobaan pada siklus I

Hasil Analisis	Frekuensi	skor	%	St x F
Tinggi	13	8-10	54,17	117
Sedang	7	4-7	29,17	38,5
Rendah	4	1-3	16,66	8
Jumlah	24		100	163,5
Rata-rata				163,5 : 24 = 6,81

Tabel di atas diperoleh data pada siklus I : Kemampuan melakukan percobaan ada 13 siswa atau 54,17% kategori tinggi, 7 siswa atau 29,17% kategori sedang dan 4 siswa atau 16,66% kategori rendah. Rata-rata 6,81%, masuk kategori: **Sedang**.

Tabel 4. Hasil Analisis tes Prestasi belajar pada siklus I

Nilai	Tally	Frekuensi	%	St X F
55-59	I	1	4,17	57
60-64				
65-69				
70-74	III II	7	29,17	504
75-79	III III	10	37,5	693
80-84	III I	6	25	492
85-89	I	1	4,17	87
90-94				
Jumlah		24	100	1833
Rata-rata				1833/24 =75,56

Hasil Analisis tes prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam diperoleh rerata 76,38%. Nilai tertinggi 85, nilai terendah 55, modus 76,67, ketuntasan belajar 66,67%.

Tabel 5. Hasil Analisis Kemampuan melakukan Percobaan pada siklus II

Hasil Analisis	Frekuensi	skor	%	St x F
Tinggi	19	8-10	79,17	171
Sedang	5	4-7	20,83	27,5
Rendah	-	1-3	-	
Jumlah			100	198,5
Rata-rata				$198,5/24 = 8,27$

Tabel di atas diperoleh data pada siklus II : Kemampuan melakukan percobaan ada 19 siswa atau 79,17% kategori tinggi, 5 siswa atau 20,83% kategori sedang dan tidak ada siswa atau 0% kategori **tinggi**.

Tabel 6. Tabel Analisis tes Prestasi belajar pada siklus II

Nilai	Tally	Frekuensi	%	St X F
70-74	III	4	16,67	288
75-79				
80-84	III III	9	37,5	738
85-89	III III	10	41,66	870
90-94				
95-100	I	1	4,17	97
JUMLAH		24	100	1.993
RATA – RATA		$1993/24 = 82,92$		

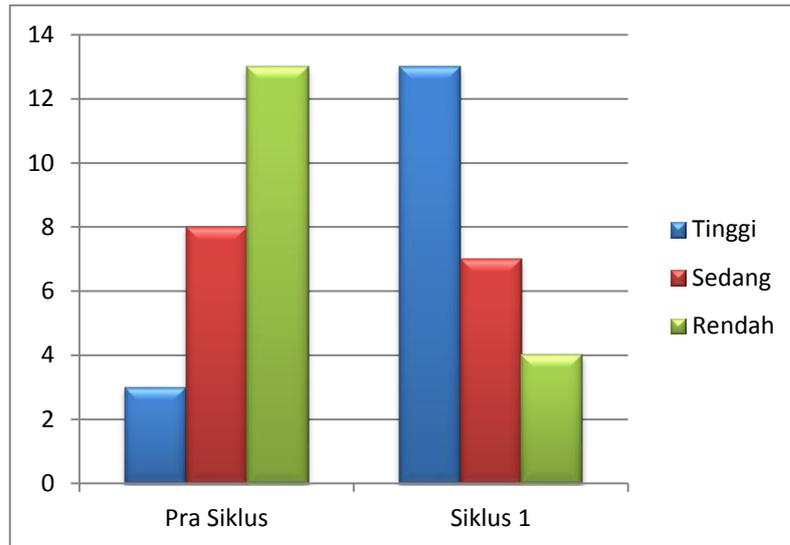
Hasil analisis tes prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam diperoleh rerata 82,92, Nilai tertinggi 100, nilai terendah 70, modus 81,67, ketuntasan belajar 83,33%. Sebelum dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Konvensional, kemampuan melakukan percobaan hanya 12,5% atau 3 siswa dari 24 siswa. Situasi pembelajaran tidak menarik, membosankan, siswa tidak fokus pada pembelajaran, guru hanya terfokus pada ceramah, situasi kelas tidak hidup. Perbandingan hasil penelitian pra siklus dan siklus I setelah dilakukan pengamatan pada saat proses pembelajaran diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 7. Perbandingan Kemampuan melakukan Percobaan Pra Siklus dengan siklus I

No	Kemampuan melakukan Percobaan	Pra Siklus	Siklus I
1	Tinggi	3	13
2	Sedang	8	7
3	Rendah	13	4

Berdasar data di atas ada kenaikan kemampuan melakukan percobaan yang tinggi dari 3 menjadi 13, sedang kemampuan melakukan percobaan ada penurunan kategori rendah yaitu dari 13 menjadi 4 siswa.

Pada siklus I diperoleh hasil, siswa memiliki kemampuan melakukan percobaan tinggi 13 atau 54,17%. Siswa memiliki kemampuan melakukan percobaan sedang 7 atau 29,17% dan siswa memiliki kemampuan melakukan percobaan rendah 4 atau 16,66%. Ini berarti ada kenaikan kemampuan melakukan percobaan dari pra siklus, untuk yang tinggi 13 siswa, untuk yang sedang 7 siswa dan untuk yang rendah 4 ada penurunan kemampuan melakukan percobaan dari 13 menjadi 4 siswa, berarti kenaikan 9 siswa.



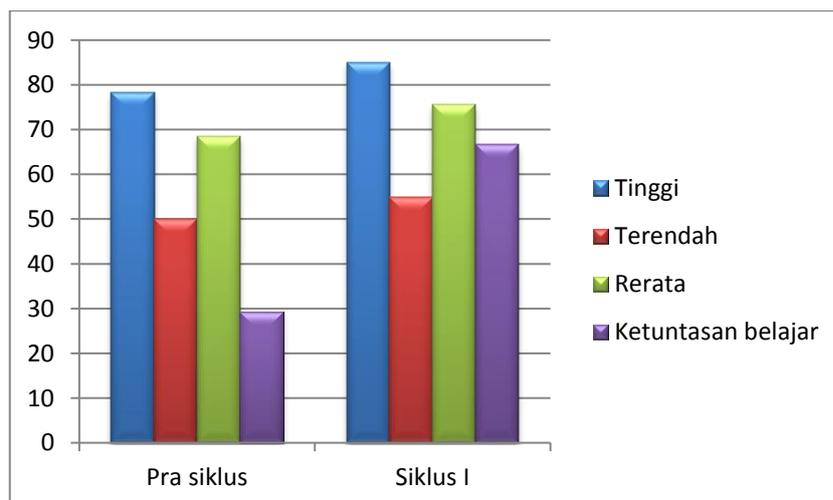
Gambar 1. Perbandingan Kemampuan melakukan Percobaan Pra Siklus dan Siklus I

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

Tabel 8. Perbandingan hasil tes Prestasi belajar IPA Pra Siklus dan Siklus I

No	Prestasi belajar	Pra siklus	Siklus I
1	Nilai tertinggi	78,33	85
2	Nilai terendah	50	55
3	Nilai rata-rata	68,40	75,56
4	Ketuntasan Belajar	29,17	66,67

Pada tabel diatas terlihat siklus I hasil nilai tertinggi 85, nilai terendah 55 dan nilai rata-rata 75,56. Pada Pra siklus nilai rata-rata 68,40 sehingga ada kenaikan 7,16 meskipun ketuntasan belajar baru mencapai 66,67%.



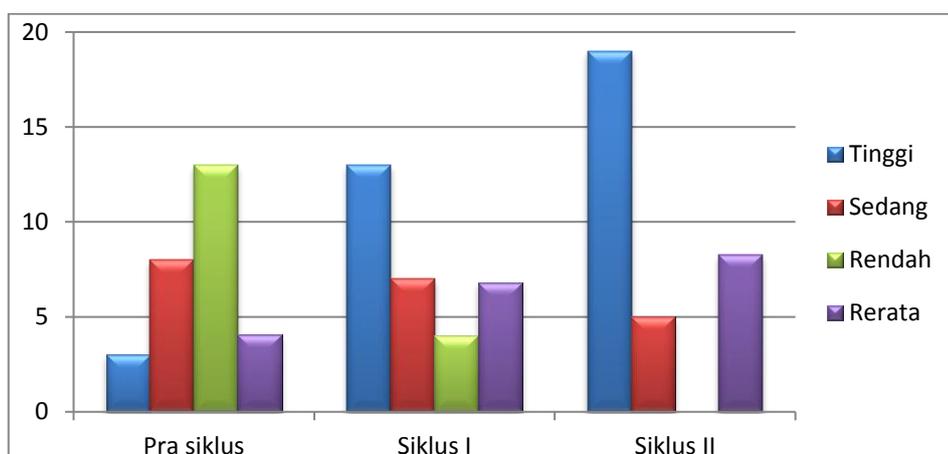
Gambar 2. Perbandingan Prestasi Belajar IPA, Pra Siklus dan Siklus I

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

Tabel 9. Perbandingan kemampuan melakukan Percobaan Pra siklus, Siklus I dan Siklus II

No	Kemampuan melakukan percobaan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Tinggi	3	13	19
2	Sedang	8	7	5
3	Rendah	13	4	0
4	Rerata	4,04	6,81	8,27

Berdasarkan data diatas Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II ada kenaikan rerata kemampuan melakukan percobaan dari 4,04 menjadi 6,81. Pada siklus II ada kenaikan rerata kemampuan melakukan percobaan dari 6,81 menjadi 8,27. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan Teknik Discoveri dapat meningkatkan RERATA Kemampuan Melakukan Percobaan dari 4,04 menjadi 8,27. **Mengalami kenaikan signifikan yaitu sebesar 4,23%.**



Gambar 3. Perbandingan Kemampuan melakukan Percobaan Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

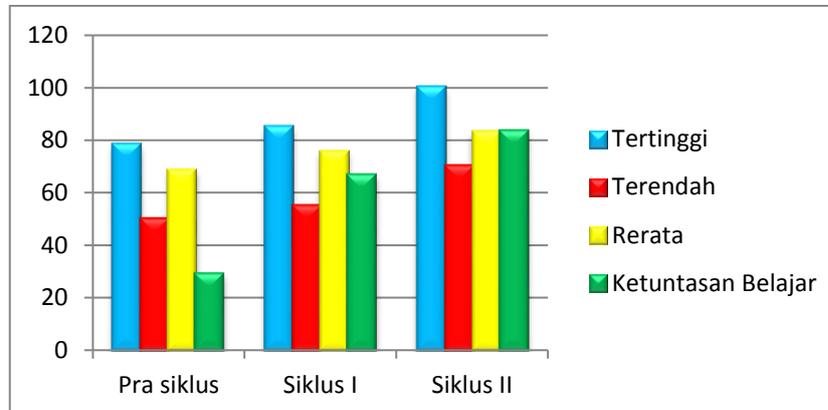
Prestasi belajar mata pelajaran IPA yang diukur melalui tes prestasi menunjukkan hasil pada pra siklus rerata **68,40** dan ketuntasan **29,17%**. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Saintifik dan Teknik Discoveri ada peningkatan. Pada siklus I rerata **75,56** dan ketuntasan 66,67%. Dari hasil refleksi hasil tersebut masih belum mencapai indikator keberhasilan. Dengan memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I yaitu menambah pemberian tugas kelompok, membentuk kelompok kecil dan pemberian tugas hasil tes prestasi pada siklus II rerata 82,92 dan ketuntasan 83,33%. Perbandingan hasil tes prestasi belajar pra siklus, siklus I dan siklus II, setelah dilakukan ulangan pada akhir siklus diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 10. Perbandingan Prestasi belajar IPA Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

No	Prestasi Belajar IPA	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Tertinggi	78,33	85	100
2	Nilai Terendah	50	55	70
3	Nilai Rata-rata	68,40	75,56	82,92
4	Ketuntasan Belajar	29,17%	66,67%	83,33%

Pada tabel diatas terlihat pra siklus nilai rata-rata 68,40, pada siklus I rata-rata 75,56 dan siklus II rata-rata 82,92. Dengan demikian pembelajaran dengan pendekatan Saintifik dan Teknik Discoveri, dapat meningkatkan Rerata prestasi belajar pada Pra siklus I 68,40 menjadi 75,56 dan siklus II menjadi 82,92. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Saintifik dan Teknik Discoveri dapat meningkatkan prestasi belajar dari rerata pra siklus 68,40 menjadi 82,92 pada siklus II. Terjadi kenaikan yang sangat signifikan sebesar **14,52%**.

Ketuntasan belajar pada pra siklus 29,17%, pada Siklus I 66,67% dan pada Siklus II 83,33%. Pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan Saintifik dan Teknik Discoveri dapat meningkatkan ketuntasan belajar dari 29,17% menjadi 83,33%, Berarti terjadi peningkatan ketuntasan belajar yang sangat signifikan sebesar 54,16%.



Gambar 4. Perbandingan Prestasi belajar IPA Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

PEMBAHASAN

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Classroom Action Research* (PTK), merupakan penelitian yang berorientasi pada satu kelas dan terdiri dari beberapa siklus. Pelaksanaan setiap siklusnya terdiri dari beberapa langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan evaluasi serta refleksi. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan proses pembelajaran pada setiap siklusnya yang berimplikasi pada peningkatan kemampuan melakukan percobaan rangkaian seri dan paralel dan prestasi belajar IPA. Untuk mengetahui lebih lanjut keberhasilan penelitian, berikut ini uraian kegiatan proses pembelajaran siswa kelas IX C SMP Negeri 3 Purwareja Klampok. Kemampuan melakukan percobaan rangkaian seri dan paralel dan prestasi belajar IPA siswa kelas IX C SMP Negeri 3 Purwareja Klampok mengalami peningkatan dibandingkan pencapaian konsep kemampuan awal. Rentang nilai yang diperoleh antara 50-78,33 dengan nilai rata-rata kelas sebesar 68,40. Pada siklus I rentang nilai yang diperoleh 55-85 dengan nilai rata-rata **75,56**.

Pada siklus II rentang nilai yang diperoleh 70-100 dengan nilai rata-rata 82,92. Dapat disimpulkan rata-rata nilai mengalami kenaikan dari 68,40 menjadi 82 atau mengalami kenaikan sebesar **14,52%**. Hasil perolehan nilai ketuntasan belajar siswa Pra siklus sebesar 29,17%, Siklus I sebesar 66,67%, sedangkan siklus II sebesar 83,33%. Dapat disimpulkan terjadi peningkatan *ketuntasan belajar* yang signifikan dari 29,17% menjadi 83,33% atau mengalami kenaikan sebesar **54,16%**. Pada kemampuan melakukan percobaan siswa, diperoleh presentase capaian pada Pra siklus 4,04%, pada siklus I adalah 6,81% dan meningkat pada siklus II menjadi 8,27%. Dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan kemampuan melakukan percobaan Rangkaian Seri dan Paralel yang signifikan dari 4,04% menjadi 8,27% atau mengalami kenaikan sebesar **4,23%**. Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan *saintifik* dan teknik *discoveri* dapat meningkatkan Kemampuan siswa dalam melakukan percobaan rangkaian seri dan paralel dan Prestasi belajar IPA siswa kelas IX C SMPN 3 Purwareja Klampok tahun pelajaran 2017/2018.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Peningkatan Kemampuan melakukan percobaan pada mata pelajaran IPA melalui pendekatan Saintifik dan teknik Discoveri di kelas IX C SMP Negeri 3 Purwareja Klampok semester 1 tahun pelajaran 2017/2018 dapat meningkatkan kemampuan melakukan percobaan dari pra siklus

- 4,04menjadi 6,81% pada siklus I, meningkat 8,27% pada akhir siklus II. Mengalami peningkatan yang sangat signifikan sebesar **4,23%**.
2. Peningkatan prestasi belajar pada mata pelajaran IPA melalui pendekatan Scientific dan teknik Discoveri di kelas IX C SMP Negeri 3 Purwareja Klampok semester 1 tahun pelajaran 2017/2018 dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dari pra siklus 68,40% menjadi 75,56% pada siklus I, dan meningkat 82,92% pada akhir siklus II. Mengalami Peningkatan yang signifikan sebesar **14,52%**

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas.2006. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran IPA SMP*. Jakarta.
- Djamarah, Syaiful Bahri,1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru Swadaya Usaha Nasional*;
- Djamarah, Syaiful Bahri,2000. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineksa Cipta;
- Gagne,Robert M, 1985. *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. New York: Holt Rinehalt;
- Hosnan,M.2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21, Kunci sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Ghalia Indonesia;
- Model Pembelajaran Scaintifik*. Buku Kurikulum 2013 (Mendikbud);
- Mulyasa,E.2006.*Kurikulum Berbasis Kompetensi*.Bandung:Remaja Rosdakarya;
- Nurkencana, Wayan dan Suhartana.1992. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya : Usaha Nasional;
- Purwanto,B&Nugroho,A.2007.*Belajar Ilmu Alam dan Sekitarnya 2 Untuk Kelas IX SMP dan MTs*. Surakarta : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri;
- Rio Lumintuartio, (2011:44). *Kid Athletic*, Jakarta, Bumi Aksara;
- Robin, (2006:67), *Psikologi Pengajaran*, Jogjakarta, Mulia Abadi.
- Sanjaya, (2008:127), *Pembelajaran Discovery dan Discoveri*, Jakarta, Bumi Aksara.
- Sudjana, N. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya;
- Suharsimi,A.2006.*Penelitian Tindakan Kelas*.Jakarta: PT Bumi Aksara;
- Wahjoedi, (1999:121), *Pembelajaran Scaintific*,Bandung, PT. Rosda Karya.
-