

Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar IPA melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Kompetensi Dasar Listrik Statis Kelas IX SMP Negeri 131 Jakarta Tahun Pelajaran 2019-2020

Erlina Rosmaida Sitorus^{*)}

^{*)}SMP Negeri 131 Jakarta

INFO ARTICLES

Key Words:

Kemandirian Belajar, Discovery Learning



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: *The increase of students' independence learning in science can be proven by increase in the students' science learning independence questionnaire score, namely: before action, the average of student's science learning independence was 63.83 or the category was less, then in cycle I the average of students' science learning independence was 73.75 or in the medium category. , and in the second cycle the average of students' science learning independence was 84.38 or in good category.*

The level of student learning completeness also increased, in cycle I as many as 23 students or 63.89% of students who completed (KKM > 76) with the average of 71,17. Whereas in the second cycle as many as 33 students or 91.67% of students who completed (KKM > 76) with the average of 83.98. Therefore, the application of the Discovery Learning model in science learning basic competences of static electricity can increase the learning independence of class IX students of SMP Negeri 131 Jakarta for the 2019/2020 academic year.

Abstrak: Peningkatan kemandirian belajar IPA siswa dapat dibuktikan dengan meningkatnya skor angket kemandirian belajar IPA siswa yaitu: sebelum tindakan rata-rata kemandirian belajar IPA siswa 63,83 atau kategori kurang, kemudian pada siklus I rata-rata kemandirian belajar IPA siswa 73,75 atau kategori sedang, dan pada siklus II rata-rata kemandirian belajar IPA siswa 84,38 atau kategori baik.

Tingkat ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan, pada siklus I sebanyak 23 siswa atau 63,89 % siswa yang tuntas (KKM > 76) dengan rata-rata 71,17. Sedangkan pada siklus II sebanyak 33 siswa atau 91,67% siswa yang tuntas (KKM > 76) dengan rata-rata 83,98. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPA kompetensi dasar listrik statis dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas IX SMP Negeri 131 Jakarta Tahun Ajaran 2019--2020.

Correspondence Address: Jln. Moh Kahfi 1 No.13, Cipedak, Jagakarsa, Jakarta Selatan, 12630, Indonesia; e-mail: erlina.rs69@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Sitorus, E.R. (2020). Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Kompetensi Dasar Listrik Statis Kelas IX SMP Negeri 131 Jakarta Tahun Pelajaran 2019/2020. *Prosiding Seminar Nasional dan Diskusi Panel Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI*, Jakarta, 57-64.

Copyright: Sitorus, (2020)

PENDAHULUAN

“Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran” (Sanjaya, 2013: 1). Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi dalam proses pembelajaran sehingga dapat memacu semangat siswa dalam proses pembelajaran. Inovasi pembelajaran dapat menjadi pendorong untuk menciptakan generasi yang berkualitas dan kreatif sehingga mampu menghadapi berbagai tantangan dan persaingan baik tingkat Regional maupun Internasional. Salah satu indikator untuk melihat kualitas seorang siswa adalah dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh.

Rendahnya hasil belajar IPA dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Adapun faktor internal merupakan faktor yang ada dalam diri individu siswa, faktor penyebab rendahnya hasil belajar IPA yang bersumber dari dalam diri siswa yang memiliki pengaruh luar biasa terhadap keberhasilan seseorang, salah satunya yaitu kemandirian belajar siswa. Kemandirian belajar merupakan salah satu perilaku penting dalam proses belajar mengajar. “Kemandirian adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan atau tugas sehari-hari sesuai dengan tahapan perkembangan dan kapasitasnya” (Lie, 2004). Melalui kemandirian peserta didik mampu untuk belajar dengan inisiatif sendiri, dengan ataupun tanpa bantuan orang lain.

Faktor lain adalah faktor yang bersumber dari luar diri siswa yaitu antara lain model pembelajaran yang kurang menarik, fasilitas dan sumber belajar yang kurang memadai serta suasana belajar yang kurang menarik. Dalam kenyataannya, saat ini pembelajaran yang dilaksanakan dalam kehidupan sehari-hari, guru lebih memilih menggunakan model pembelajaran langsung untuk mengajar siswanya karena merasa lebih praktis dalam hal perencanaan sampai pelaksanaan. Dalam model pembelajaran langsung, pembelajaran didominasi oleh guru yang mengajar, sedangkan siswa hanya diam, mencatat apa yang diterangkan gurunya, meniru guru dalam menyelesaikan masalah sehingga siswa cenderung sangat pasif dan merasa kesulitan jika dihadapkan dengan soal-soal yang berbeda dengan apa yang sering diajarkan oleh gurunya. Data pada tahun 2017, masih ada sekitar 656.150 orang guru yang belum bersertifikasi (kompas.com 27/10/2017). Hal ini menunjukkan masih banyaknya guru yang belum profesional dalam mengajar.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar adalah model pembelajaran kooperatif. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Maunde, dkk. (2015) menyimpulkan, “pembelajaran *cooperative learning* memberikan efek menguntungkan bagi siswa dan guru dalam pembelajaran. Siswa yang sebelumnya tidak aktif dalam pembelajaran mulai berpartisipasi dalam proses penyelesaian masalah yang diberikan”.

Faktor eksternal yang menunjang keberhasilan pembelajaran salah satunya adalah memperhatikan model yang tepat dengan masalah yang ada pada diri siswa. Penerapan model pembelajaran sebaiknya juga memperhatikan ketertarikan siswa pada pembelajaran, dengan kata lain penerapan model pembelajaran juga memperhatikan minat belajar siswa. Model pembelajaran *discovery learning* cenderung berpengaruh terhadap ketertarikan siswa pada pembelajaran IPA karena dalam penerapannya siswa dituntut untuk mencari sendiri solusi ataupun konsep matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX SMP Negeri 131 Jakarta. Tempat ini dipilih karena waktu dan keberadaan tempat untuk memudahkan peneliti memperoleh data. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019--2020, selama 6 bulan, mulai dari bulan Juli 2019 sampai Desember 2019. Tahap perencanaan dan persiapan dilaksanakan pada bulan Juli 2019 sampai Agustus 2019. Pembelajaran IPA dilaksanakan pada bulan September 2019 dan Oktober 2019 dengan perincian siklus I dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan selama dua minggu. Siklus II dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan selama dua minggu. Pelaksanaannya disesuaikan dengan jadwal pelajaran IPA di kelas IX-6. Data yang diperoleh serta dikumpulkan berupa data yang langsung tercatat dari kegiatan peneliti di lapangan sehingga bentuk model yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Sedangkan pendekatan yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau istilah dalam bahasa Inggris adalah *Classroom Action Research* (CAR).

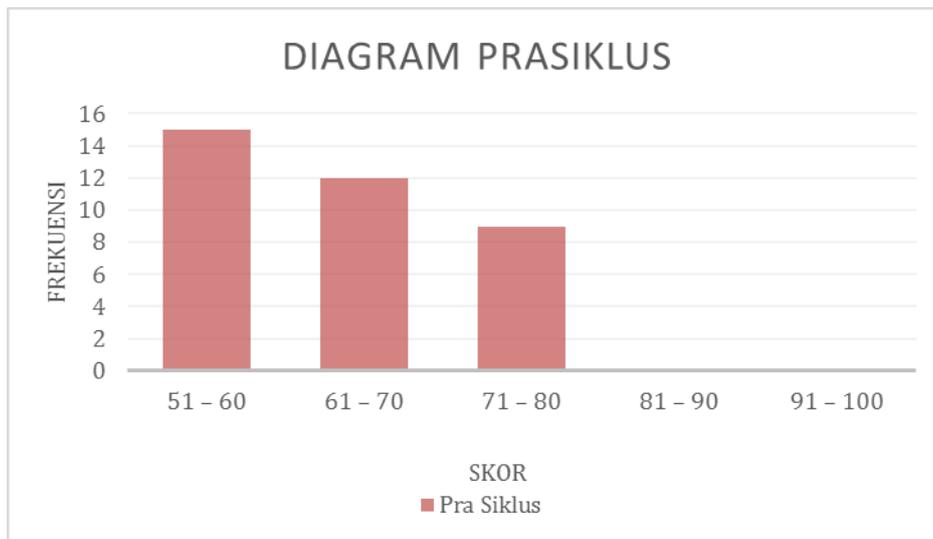
Pada strategi penelitian tindakan kelas, langkah-langkah yang diambil adalah strategi tindakan kelas model siklus karena objek penelitian yang diteliti hanya satu sekolah. Adapun langkah-langkah pelaksanaan PTK meliputi: (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) analisis dan refleksi. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas IX-6 SMP Negeri 131 Jakarta yang berjumlah 36 siswa, terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan serta guru kelas IX yang mengajar di kelas tersebut. Peneliti memilih kelas ini karena berdasarkan pengamatan dan survei awal, siswa kelas ini mempunyai kekurangan dalam belajar khususnya IPA. Selain siswa, guru juga menjadi subjek penelitian berkaitan dengan kegiatan guru saat mengajar. Objek penelitiannya adalah kemandirian belajar siswa mata pelajaran IPA.

Dalam penelitian ini ada tiga sumber data yang dapat digali untuk mendapatkan berbagai informasi guna memperlancar penelitian, yaitu pertama informan, yakni guru kelas IX. Kedua, peristiwa yaitu proses belajar mengajar IPA yang terjadi serta sikap guru dan siswa dalam aktivitas pembelajaran tersebut. Sumber yang terakhir yaitu data dan dokumen yang berupa nilai belajar IPA awal, tes siklus I dan II, angket, dan lembar observasi

HASIL

Kegiatan awal yang dilakukan peneliti yaitu mengadakan kegiatan survei awal untuk mengetahui keadaan sebenarnya serta mencari informasi dan menemukan berbagai kendala yang dihadapi sekolah mengenai kemandirian belajar IPA siswa dalam proses pembelajaran di sekolah tersebut khususnya di kelas IX-6. Setelah peneliti melakukan pendekatan dengan guru kelas IX dan mengamati keadaan siswa melalui observasi pembelajaran di kelas, peneliti mendapatkan bahwa pembelajaran IPA masih dirasa sulit oleh siswa. Hal ini menyebabkan kemandirian belajar siswa menjadi kurang dan nilai pelajaran IPA masih belum memuaskan.

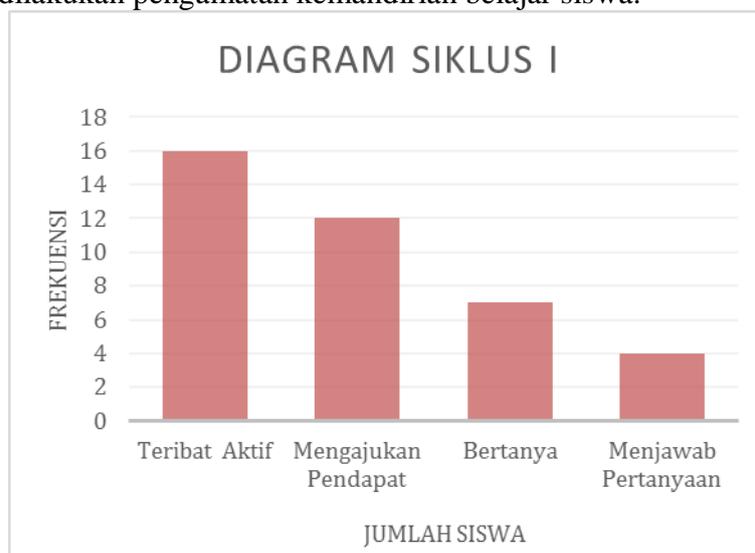
Dari seluruh siswa kelas IX-6 yang berjumlah 36, baru 14 siswa atau sekitar 32,56 % siswa yang nilainya lebih dari 76 (di atas KKM). Rendahnya nilai siswa khususnya pada materi listrik statis menunjukkan ada kelemahan yang dihadapi siswa dalam belajar IPA. Selain itu, berdasarkan angket yang peneliti berikan kepada siswa terlihat kemandirian belajar siswa dalam mengikuti pelajaran IPA masih kurang. Siswa cenderung diam, dan kurang tertarik dengan pelajaran IPA.



Gambar 1. Grafik Hasil Pengamatan Kemandirian Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pra Siklus

Siklus I dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan yaitu pada hari Selasa, 1 Oktober 2019; Kamis, 3 Oktober 2019; Selasa 8 Oktober 2019 dan pada pertemuan ke empat hari Kamis, 10 Oktober 2019 dilaksanakan tes. Untuk setiap pertemuan berlangsung selama 3 x 40 menit. Pertemuan 1 siklus I pada hari Selasa 1 Oktober 2019 penelitian tindakan kelas dilakukan selama 3 x 40 menit. Lima belas menit pertama peneliti menyebarkan angket dan siswa mengisi angket. Dilanjutkan dengan pengelompokkan siswa. Seluruh siswa dibagi menjadi 9 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang. Pengelompokkan sudah dibuat guru berdasarkan kompetensi masing-masing siswa dan peringkat di kelas.

Pertemuan 2 siklus I pada hari Kamis 3 Oktober 2019 penelitian tindakan kelas dilakukan selama 2 x 40 menit. Pertemuan kedua melanjutkan materi seperti yang ada pada pertemuan 1. pada pertemuan kedua ini dilakukan pengamatan kemandirian belajar siswa.



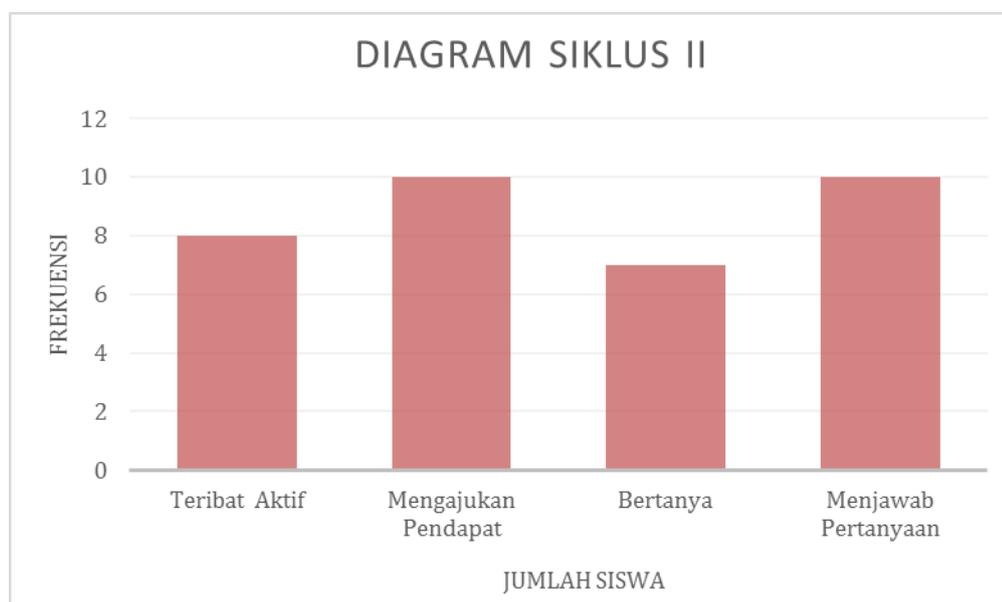
Gambar 2. Grafik Hasil Pengamatan Kemandirian Belajar Siswa Pada Pembelajaran Siklus I

Pertemuan ketiga siklus I yaitu pada Selasa 8 Oktober 2019 dilakukan selama 3 x 40 menit. Kegiatan inti dilakukan yang dilakukan adalah sama seperti yang dilakukan pada pertemuan kesatu dan kedua. Dalam kegiatan pembelajaran ini siswa mengeksplor materi dari pengalaman yang diperolehnya dan buku-buku referensi yang ada. Dalam pembelajaran pada saat siswa melakukan unjuk kerja/eksperimen secara berkelompok, kemudian masing-masing kelompok mendiskusikannya.

Pertemuan keempat pada Kamis, 10 Oktober 2019 pertemuan terakhir pada siklus I diadakan tes. Hasil belajar yang dicapai siswa setelah siklus ini berakhir memperlihatkan perolehan nilai yang lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi awal sebelum penelitian yaitu nilai ulangan Pra Siklus pada siswa kelas IX-6. Rata-rata nilai diperoleh pada siklus I adalah 71,17 dengan nilai maksimum 80 dan nilai minimum 50. Meski secara klasikal belum tercapai taraf “ ketuntasan” . Jumlah siswa yang sudah tuntas sebanyak 23 siswa dari 36 siswa atau ketuntasan belajar pada siklus ini sebesar 63,89%.

Siklus II dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan yaitu pada hari Selasa, 15 Oktober 2019; Kamis, 17 Oktober 2019; Selasa 22 Oktober 2019 dan pada pertemuan ke empat hari Kamis, 24 Oktober 2019 dilaksanakan tes.

Pertemuan 1 siklus II pada hari Selasa 15 Oktober 2019 penelitian tindakan kelas dilakukan selama 3 x 40 menit. Lima belas menit pertama guru mengevaluasi bersama-sama dengan siswa mengenai hasil tes siklus I. Guru memotivasi beberapa siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM. Sedangkan terhadap siswa yang memperoleh nilai di atas KKM, guru memberikan reward dalam bentuk pujian atas prestasi yang sudah diperolehnya. Bagi siswa yang nilainya kurang dianjurkan untuk mengulang kembali materi yang belum dikuasai di rumah.



Gambar 3. Grafik Hasil Pengamatan Kemandirian Belajar Siswa Pada Pembelajaran Siklus II

Pertemuan ketiga siklus II yaitu pada Selasa 22 Oktober 2019 dilakukan selama 2 x 40 menit. Kegiatan inti dilakukan yang dilakukan adalah sama seperti yang dilakukan pada pertemuan kesatu dan kedua. Dalam kegiatan pembelajaran ini siswa mengeksplor materi dari pengalaman yang diperolehnya dan buku-buku referensi yang ada. Dalam pembelajaran pada saat siswa melakukan unjuk kerja/eksperimen secara berkelompok, kemudian tiap-tiap kelompok mendiskusikannya.

Pertemuan keempat pada Kamis, 24 Oktober 2019 pertemuan terakhir pada siklus II diadakan tes. Hasil belajar yang dicapai siswa setelah siklus ini berakhir memperlihatkan perolehan nilai yang lebih baik jika dibandingkan pada siklus I. Rata-rata nilai diperoleh pada siklus II adalah 83,98 dengan nilai maksimum 90 dan nilai minimum 70. Meski secara klasikal sudah tercapai taraf “ketuntasan”. Jumlah siswa yang sudah tuntas sebanyak 33 siswa dari 36 siswa atau ketuntasan belajar pada siklus ini sebesar 91,67%.

PEMBAHASAN

Analisis terhadap tiap-tiap kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran siklus I menunjukkan belum menunjukkan hasil yang memuaskan karena masih di bawah 75%. Hal ini antara lain disebabkan siswa masih terlihat canggung dalam pembelajaran yang bervariasi (diskusi, presentasi dan latihan), dimana banyak siswa yang masih terlihat ragu-ragu untuk melaksanakan diskusi dan mempresentasikan hasilnya.

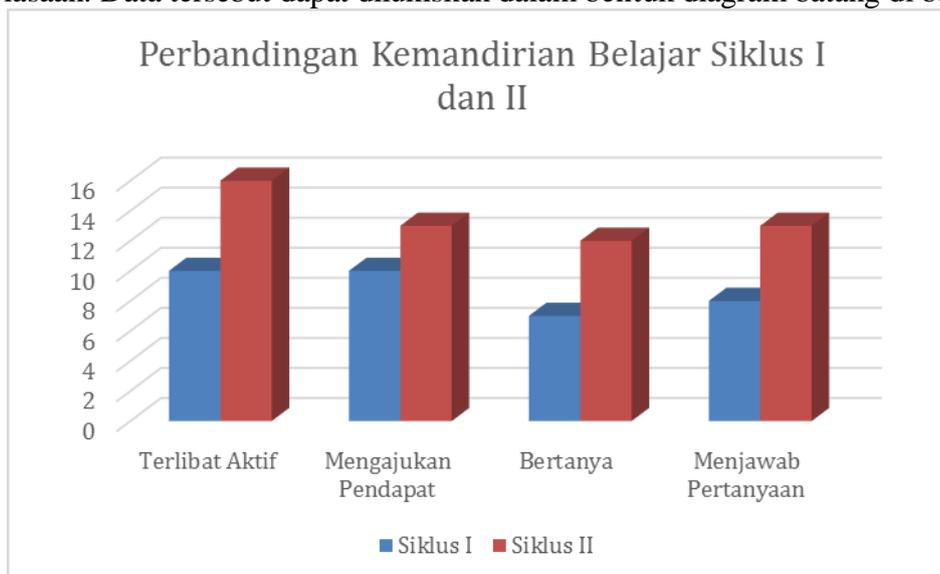
Pada siklus II kondisi tersebut tampak mengalami perbaikan, mengalami peningkatan yang cukup memuaskan jika dibandingkan dengan kondisinya pada siklus I seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Kemandirian Belajar IPA Siswa Kelas IX-6 pada Siklus I dan II

Komponen yang diamati	Siklus I	Siklus II
Kemandirian Belajar	73,75	84,38

Sumber : diolah dari data penelitian, 2019

Dari tabel di atas, semua komponen keaktifan, berpendapat, bertanya kepada guru dan menjawab pertanyaan guru, mengalami kenaikan. Dari perbandingan data siklus I dengan siklus II yang mengalami kenaikan cukup besar adalah berani bertanya kepada guru. Artinya siswa sudah mulai memahami materi yang dieksplor sendiri dari pengalamannya dalam pembelajaran. Rasa percaya diri dalam mengemukakan pendapat di tempat umum masih kurang, hal ini memerlukan latihan dan kebiasaan. Data tersebut dapat dilukiskan dalam bentuk diagram batang di bawah ini



Gambar 4. Grafik Perbandingan Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran di Kelas pada Siklus I dan Siklus II

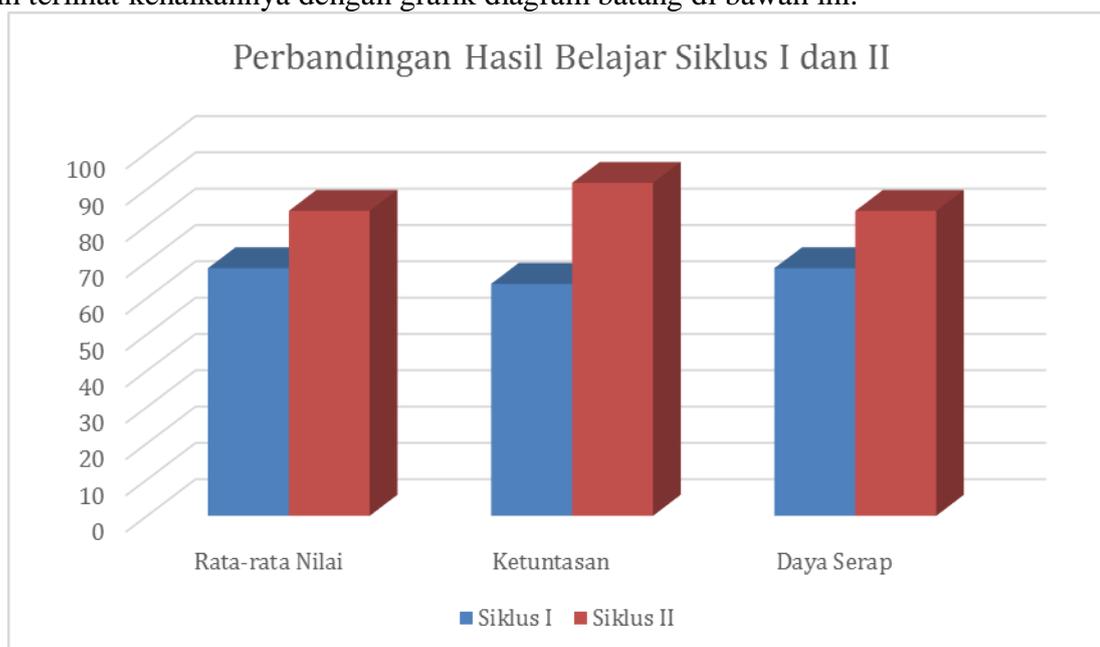
Dalam menangani siswa yang belum terbiasa dalam mengemukakan pendapatnya, guru memotivasi dengan mencoba memberikan kesempatan siswa tersebut untuk tampil dan memberikan reward. Jika pendapatnya kurang tepat, tidak divonis disalahkan. Adapun hasil belajar yang diperoleh siswa selama siklus I dan siklus II dapat dibuat rekapitulasi perbandingannya sebagai berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II

No.	Kriteria	Siklus	
		Siklus I	Siklus II
1	Rata-rata Nilai	68,19	83,98
2	Ketuntasan (%)	63,89	91,67
3	Daya Serap	68,19	83,98

Sumber : diolah dari data penelitian, 2019

Dari tabel di atas rata-rata nilai siswa pada siklus I ke siklus II mengalami kenaikan 15,79 yaitu dari 68,19 pada siklus I dan 83,98 siklus II. Kenaikan nilai siswa sangat dipengaruhi oleh penguasaan materi. Penguasaan materi akan terjadi jika pembelajaran di kelas berhasil dimana siswa sudah terbiasa dan mulai mendapat kecocokan dalam berkelompok. Dengan dibantu alat peraga sederhana sangat membantu pemahaman materi dibandingkan dengan teori saja. Data di atas akan lebih terlihat kenaikannya dengan grafik diagram batang di bawah ini.



Gambar 5. Grafik Perbandingan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran di Kelas IX-6 pada Siklus I dan Siklus II

Model pembelajaran *Discovery Learning* ini ternyata dapat menciptakan suasana belajar yang bergairah dan memotivasi siswa serta memancing kreativitas siswa dalam belajar. Selain itu, kelebihan model pembelajaran *Discovery Learning* Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer. Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain dan Mendorong keterlibatan keaktifan siswa. Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.

Melatih siswa belajar mandiri. Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, karena ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.

SIMPULAN

Berdasar pada hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam pembelajaran dua siklus ini, dapat ditarik simpulan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar IPA siswa kelas IX-6 SMP Negeri 131 Jakarta Tahun Pelajaran 2019--2020. Peningkatan kemandirian belajar IPA siswa dapat dibuktikan dengan meningkatnya skor angket kemandirian belajar IPA siswa yaitu: sebelum tindakan rata-rata kemandirian belajar IPA siswa 63,83 atau kategori kurang, kemudian pada siklus I rata-rata kemandirian belajar IPA siswa 73,75 atau kategori sedang, dan pada siklus II rata-rata kemandirian belajar IPA siswa 84,38 atau kategori baik.

Tingkat ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan, pada siklus I sebanyak 23 siswa atau 63,89 % siswa yang tuntas ($KKM > 76$) dengan rata-rata 71,17. Sedangkan pada siklus II sebanyak 33 siswa atau 91,67% siswa yang tuntas ($KKM > 76$) dengan rata-rata 83,98. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPA kompetensi dasar listrik statis dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas IX-6 SMP Negeri 131 Jakarta Tahun Pelajaran 2019-2020.

DAFTAR RUJUKAN

- Lie, A. 2004. Cooperative learning: Mempraktekkan *Cooperative Learning* di. Ruang-Ruang Kelas. Jakarta : PT. Grasindo
- Sanjaya, W. 2013. Penelitian pendidikan, jenis, metode dan prosedur. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.