

## Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah IPA

Farida

UPTD SMP Negeri 2 Mojo Kabupaten Kediri

Email: [farida.smp2.mojo@gmail.com](mailto:farida.smp2.mojo@gmail.com)

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

**Keywords:**

Discovery learning model, Learning outcomes, Scientific attitude

*This research is motivated by the low learning outcomes in knowledge and skills and students' scientific attitudes in science subjects. The discovery learning model develops the way students learn active by self-discovery and self-investigation. The purpose in this study is to improve the learning result and scientific attitude on students through discovery learning generation models. This type of study is class action research. Subjected in student IX-A SMPN 2 Mojo Kediri. The remaining semester of 2019/2020 school year of 37 students. The instruments used were observation sheets, tests, survey and field documentation. The analysis used is qualitative descriptive and percentage technique. There has been seen an increase in knowledge aspects, skill and scientific attitudes on each cycle. Thus, it can be concluded that the application of the Discovery Learning model can improve students' learning results and scientific attitudes in a Friendly Technology Materials environment.*

**Kata Kunci:**

Model pembelajaran *discovery learning*, hasil belajar, sikap ilmiah

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya hasil belajar pada ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah siswa pada mata pelajaran IPA. Model pembelajaran *discovery learning* menawarkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan dan menyelidiki sendiri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan sikap ilmiah IPA pada siswa melalui model pembelajaran *discovery learning*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dalam dua siklus. Subyek penelitian adalah 37 siswa kelas IX-A SMPN 2 Mojo Kabupaten Kediri semester genap 2019/2020. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, tes, angket dan catatan lapangan. Analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan teknik persentase. Dari hasil penelitian dapat dilihat terjadi peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah pada setiap siklus. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan Hasil Belajar dan sikap ilmiah siswa pada materi Teknologi Ramah Lingkungan.

## PENDAHULUAN

Hingga saat ini masih ditemukan kecenderungan guru yang tidak berubah pola pikirnya (mind set) dan perilakunya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Guru cenderung masih mendominasi kegiatan pembelajaran dengan metode mengajar konvensional ceramah, sehingga pembelajaran menjadi berpusat pada guru (teacher centered learning). Akibatnya tidak tercipta Pembelajaran yang Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM) sehingga siswa kurang memperoleh pengalaman belajar dan belajar menjadi kegiatan yang membosankan, menekan, dan memaksa bagi siswa. Pada akhirnya kegiatan belajar menjadi kurang bermakna bagi siswa.

Keberhasilan siswa dalam belajar di sekolah diukur dari perolehan nilai siswa baik secara individu maupun klasikal sebagai cerminan kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang ditunjukkan siswa terhadap pengetahuan yang dipelajari. Setiap sekolah menetapkan standar keberhasilan siswa dalam belajar yang dirumuskan berdasarkan intake siswa (kemampuan rata-rata akademik siswa), sumber daya manusia /guru, sarana prasarana dan tingkat kesulitan materi yang dipelajari (kompleksitas). Bentuk luarnya adalah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu unsur yang ikut memberikan kontribusi untuk ketercapaian tujuan pendidikan nasional. Perbaikan dan peningkatan proses pembelajaran IPA terus menerus dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran IPA, tetapi pada kenyataannya nilai yang dicapai peserta didik masih belum memuaskan (Anderson, 2013). Hal ini disebabkan sebagian besar peserta didik SMP Negeri 2 Mojo Kab. Kediri secara umum menganggap pelajaran IPA dikategorikan pelajaran sulit, alasannya terlalu banyak konsep yang harus dikuasai dan dipahami, banyaknya istilah-istilah, banyaknya hafalan, sulit dipahami dan

sebagainya, padahal banyak materi IPA yang sangat dekat dengan kehidupan peserta didik.

Berdasarkan permasalahan yang peneliti temukan di kelas IX-A tersebut, perlu dilakukan penelitian tentang upaya peningkatan hasil belajar dan sikap ilmiah IPA. Selanjutnya peneliti berupaya memperbaiki kualitas proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hosnan (2014) bahwa model *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri, sehingga akan diperoleh hasil yang akan setia dan tahan lama dalam ingatan serta tidak mudah dilupakan siswa. Hal yang sama ditunjukkan dari penelitian Pratiwi & Rasmawan (2014) dan Mulyanti (2015) bahwa penerapan *discovery learning* dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan keaktifan siswa secara optimal serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian Widiadnyana et al. (2014) dengan penerapan model *discovery learning* juga dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research). Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian yang dilakukan guru di kelas tempat mengajar dengan penekanan pada perbaikan atau peningkatan kinerja sebagai guru sehingga diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Mojo Kabupaten Kediri pada bulan Januari-Februari 2020. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX-A di SMP Negeri 2 Mojo Kab. Kediri pada semester 2 tahun pelajaran 2019/2020. Jumlah siswa 37 siswa, yang terdiri atas 16 orang siswa laki-laki dan 21 orang siswa perempuan. Pada setiap siklus memiliki beberapa tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan Refleksi.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif dalam penelitian ini merupakan data tentang sikap ilmiah siswa dalam materi teknologi ramah lingkungan. Sedangkan data kuantitatif dalam penelitian ini merupakan data tentang hasil belajar siswa berupa nilai dari aspek pengetahuan dan aspek keterampilan. Metode pengambilan data kualitatif dengan menggunakan angket, lembar observasi sikap ilmiah siswa dan lembar observasi aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan pengambilan data kuantitatif adalah untuk menilai aspek pengetahuan dengan cara memberikan tes di setiap akhir siklus. Nilai keterampilan dengan cara pengumpulan portofolio kegiatan atau tugas siswa dalam satu siklus. Indikator pencapaian yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan tindakan yang dilakukan adalah hasil belajar dari 3 aspek yaitu aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah siswa. Kompetensi pengetahuan dan keterampilan dinyatakan tuntas apabila nilai  $\geq 75$  (KKM), sedangkan kompetensi sikap dinyatakan tuntas apabila mencapai nilai Baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengetahuan

Peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari 3 aspek yaitu: aspek pengetahuan, aspek keterampilan dan aspek sikap ilmiah. Data nilai pengetahuan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa pada Aspek Pengetahuan

No.	Variabel yang Diamati	Jumlah atau persentase	
		Siklus I	Siklus II
1	Nilai rata-rata siswa	71,89	83,22
2	Jumlah siswa yang tuntas	26	33
3	Persentase	70,27 %	89,19 %



Gambar 1. Grafik Nilai Pengetahuan Siswa

Berdasarkan tabel 1 dan gambar 1 di atas dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar pada setiap siklus. Jadi pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* pada materi Teknologi Ramah Lingkungan meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan.

### Keterampilan

Hasil belajar yang dinilai dari aspek keterampilan diperoleh dari penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Data Hasil Belajar Siswa pada Aspek Keterampilan

No.	Variabel yang Diamati	Jumlah atau Persentase	
		Siklus I	Siklus II
1	Nilai rata-rata siswa	80,73	83,73
2	Jumlah ketuntasan siswa	27	33
3	Persentase ketuntasan siswa	72,97 %	89,19 %



Gambar 2. Grafik Nilai Keterampilan Siswa

Berdasarkan tabel 2 dan gambar 2 di atas dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar pada setiap siklus. Jadi pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery*

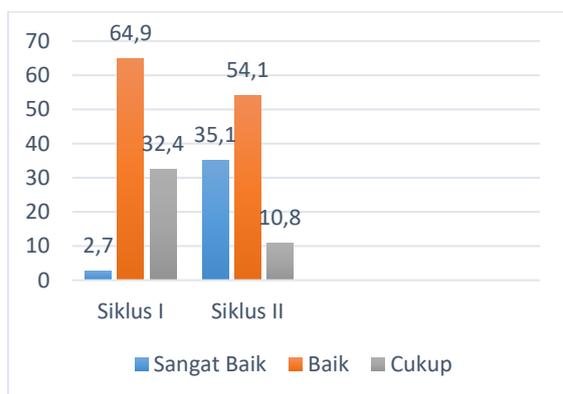
*learning* pada materi teknologi ramah lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek keterampilan.

### Sikap Ilmiah

Hasil belajar yang dinilai dari aspek sikap ilmiah diperoleh dari penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Data Hasil Belajar Siswa pada Aspek Sikap Ilmiah

No.	Variabel yang Diamati	Jumlah atau Persentase	
		Siklus I	Siklus II
1	Persentase nilai rata-rata siswa kategori Sangat Baik	2,70 %	35,1 %
2	Persentase nilai rata-rata siswa kategori Baik	64,9 %	54,1 %
3	Persentase nilai rata-rata siswa kategori Cukup	32,4 %	10,8 %



**Gambar 3.** Grafik Nilai Sikap Ilmiah Siswa

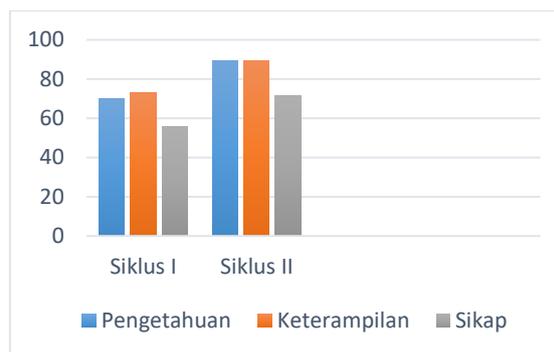
Berdasarkan Tabel 3 dan Gambar 3 di atas dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar pada setiap siklus. Jadi pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* pada materi Teknologi Ramah Lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek sikap ilmiah siswa.

Secara keseluruhan Peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari 3 aspek yaitu: aspek pengetahuan, aspek keterampilan dan aspek sikap ilmiah dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.** Data Hasil Belajar Siswa pada Aspek Pengetahuan, Keterampilan, dan Sikap Ilmiah

No.	Variabel yang Diamati	Persentase Nilai	
		Siklus I	Siklus II
1	Pengetahuan	70,27 %	89,19 %
2	Keterampilan	72,97 %	89,19 %
3	Sikap Ilmiah	55,54 %	71,49 %

Berdasarkan Tabel 4 di atas dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar pada setiap siklus. Jadi pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* pada materi Teknologi Ramah Lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah. Apabila digambarkan dengan diagram batang, maka peningkatan hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah saat siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.** Grafik Nilai Pengetahuan, Keterampilan, dan Sikap Ilmiah Siswa Pada siklus I dan II

Berdasarkan Tabel 4 dan Gambar 4 di atas dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar (Pengetahuan, Keterampilan dan sikap) pada setiap siklus. Sehingga dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan rasa ingin tahu, kejujuran, tanggung jawab, ketelitian dan sikap obyektif siswa yang pada akhirnya akan berpengaruh pada kenaikan hasil belajar siswa.

Hasil belajar menurut Briggs (dalam Ekawarna, 2013) merupakan seluruh kecakapan dan hasil yang dicapai melalui proses belajar mengajar di sekolah yang dinyatakan dengan angka-angka atau nilai-nilai berdasarkan tes hasil belajar.

Keefektifan pembelajaran akan terjadi bila siswa secara aktif dilibatkan dalam suatu proses belajar. Oleh karena itu perlu dicari alternatif pembelajaran yang mampu menciptakan suasana dimana siswa dapat berpartisipasi aktif dan ikut mengalami sendiri selama proses belajar mengajar. Pada pembelajaran yang cenderung terpusat pada guru (*teacher center*), sebagian besar aktivitas dilakukan oleh guru sedangkan siswa bersifat pasif menerima informasi. Keadaan seperti di atas tidak membiasakan siswa untuk mengembangkan ketrampilan berpikir tinggi dan berpikir kritis. Untuk itu dalam proses pembelajaran ini diterapkan model pembelajaran yang dapat mengakomodir partisipasi aktif dari siswa, pembelajaran terpusat pada siswa (*student center*) dan ternyata berpengaruh positif dalam penelitian ini.

Dalam pembelajaran dengan *discovery learning*, guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menjadi seorang problem solver atau ilmuwan kecil. *discovery learning* merupakan pembelajaran yang mengutamakan bimbingan dan motivasi peserta didik untuk mengeksplorasi informasi dan konsep, membangun pengetahuan baru, dan menerapkan pengetahuan baru dalam konteks kehidupan sehari-hari. Melalui *discovery learning*, guru dapat membelajarkan peserta didik dengan lebih cepat dan mencapai level kemampuan berpikir tingkat tinggi jika dibanding pembelajaran konvensional yang mengutamakan metode ceramah (Kemdikbud, 2018). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* pada akhirnya berhasil meningkatkan hasil belajar pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap siswa kelas IX-A SMPN 2 Mojo Kab. Kediri. Aspek pengetahuan siswa mengalami peningkatan sebesar 18,92% dari Siklus I hanya 70,27% dan siklus II menjadi 89,19 %. Aspek Keterampilan siswa mengalami peningkatan sebesar 16,22% dari Siklus I hanya 72,97% dan siklus II menjadi 89,19 %. Sikap ilmiah siswa mengalami peningkatan sebesar 15,95% dari siklus I sebesar 55,54% dan siklus II sebesar 71,49%. Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan pembahasan, maka penulis memberikan saran: 1) guru dapat menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sebagai salah satu model dalam pembelajaran IPA, dan 2) penelitian ini hanya dilakukan pada materi Teknologi Ramah Lingkungan, maka penelitian yang serupa dapat dilaksanakan pada materi yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, R. H. (2013). *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Ekawarna. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: GP Press Group.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kemdikbud. (2018). *Buku Guru IPA SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulyanti, D. (2015). *Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Model Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Sistem Transportasi pada Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIIA SMPN 1 Pondok Kelapa*. Skripsi tidak diterbitkan.

- Bengkulu: FKIP Universitas Bengkulu.
- Pratiwi, F. A., & Rasmawan, R. (2014). Pengaruh penggunaan model discovery learning dengan pendekatan saintifik terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3(7). Retrieved from <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/6488>
- Widiadnyana, I., Sadia, M., & Suastra, M. (2014). PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA DAN SIKAP ILMIAH SISWA SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(2). Retrieved from [http://pasca.undiksha.ac.id/ejoJurnal/index.php/jurnal\\_ipa/article/view/134](http://pasca.undiksha.ac.id/ejoJurnal/index.php/jurnal_ipa/article/view/134)