

**MODEL *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR FISIKA BAGI SISWA KELAS X6
SMAN 1 KARANGRAYUNG SEMESTER 1
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Hartono
SMAN 1 Karangrayung
Hartonosman1kr@yahoo.com

Abstrak

Masalah dalam PTK ini hasil belajar fisika masih rendah. Tujuan penelitian untuk mengetahui apakah melalui model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar fisika. Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Karangrayung bagi siswa kelas X6 Semester 1 tahun pelajaran 2015/2016. Pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi pengamatan dengan desain 2 siklus. Hasil penelitian 1) Hasil belajar aspek pengetahuan sebelum tindakan 56%, siklus 1 68% dan siklus 2 88% 2) Hasil belajar aspek keterampilan sebelum tindakan 73%, siklus 1 80% dan siklus 2 100% 3) Hasil belajar aspek sikap jumlah kategori Amat Baik dan Baik sebelum tindakan 68%, siklus 1 94% dan siklus 2 100%.

Kata kunci: hasil belajar pengetahuan, keterampilan, sikap, *discovery learning*

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran mata pelajaran fisika, masih banyak dijumpai permasalahan kurangnya minat siswa. Hal ini teramati ketika awal proses pembelajaran masih ada siswa yang terlambat masuk kelas, masih ada yang ramai didalam kelas, ada juga yang bincang-bincang sesama teman, masih ada yang bermain HP, dan ada juga yang melihat laptop. Ketika melihat laptop entah apa yang diamati, ternyata yang dilihat bukan materi pelajaran fisika. Permasalahan lain dalam pembelajaran fisika masih ada siswa yang menganggap mata pelajaran fisika merupakan pelajaran yang banyak rumus dan teori-teori yang harus dihafal, sehingga terkesan sulit dan berat. Selain itu, mereka juga merasakan bahwa mata pelajaran fisika merupakan pelajaran yang menyusahkan dan menakutkan. Dari hasil ulangan harian, siswa yang telah tuntas belajar atau siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) masih rendah. Di SMAN 1 Karangrayung kabupaten Grobogan tahun pelajaran 2015/2016 KKM mata pelajaran Fisika kelas X adalah 75.

Permasalahan semacam ini akan terus terjadi jika tidak segera diatasi. Menurut asumsi peneliti, kebiasaan siswa yang kurang baik seperti uraian diatas dapat dikurangi dan bahkan dapat diperbaiki dengan penerapan model pembelajaran yang banyak melibatkan aktifitas siswa untuk melakukan kegiatan. Model pembelajaran yang diperkirakan dapat mengatasi kebiasaan kurang baik agar menjadi lebih baik yaitu dengan penerapan model *discovery learning*. Dengan model *discovery learning* diharapkan aktifitas siswa menjadi lebih banyak, konsentrasi belajar siswa menjadi lebih kuat sehingga diharapkan dapat mengurangi kesulitan siswa dalam mengikuti pelajaran fisika. Dengan model *discovery learning* memungkinkan siswa menjadi lebih termotivasi sehingga siswa mudah menyerap dan mengingat pelajaran yang selanjutnya pembelajaran menjadi lebih efektif serta hasil belajar berupa aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap akan meningkat.

Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar fisika aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap pada konsep hukum-hukum Newton melalui model *discovery learning*.

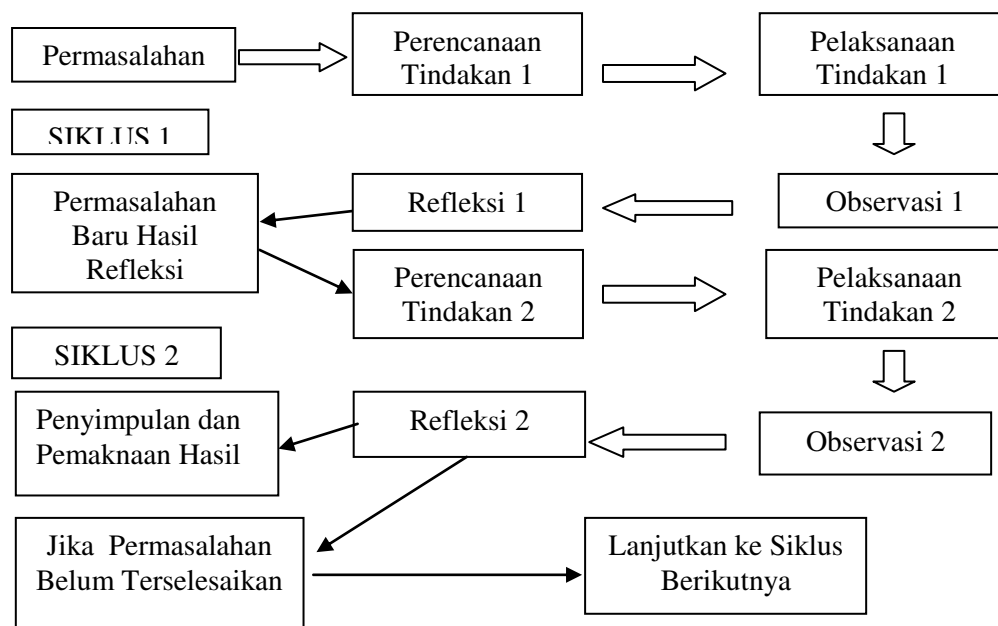
METODOLOGI PENELITIAN

Setting Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SMAN 1 Karangrayung, Jl. Raya Karangrayung-Juwangi Km 1 Desa Sumberjosari Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan Provinsi Jawa Tengah. Waktu penelitian berlangsung selama 5 bulan, mulai bulan Agustus 2015 sampai dengan bulan Desember 2015. Subyek penelitian adalah siswa kelas X6 SMAN 1 Karangrayung Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2015/2016 sejumlah 34 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, tiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan. Tiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Prosedur penelitian ini ditunjukkan seperti gambar berikut ini :



Gambar 1. Prosedur PTK (Asrori,2007 : 103)

Alat Pengambilan Data

Alat pengambilan data pada penelitian ini menggunakan dokumentasi berupa tes dan pengamatan. Penilaian aspek kognitif (pengetahuan) menggunakan

tes tertulis berbentuk uraian yang dihasilkan oleh siswa ketika ulangan harian pada masing-masing akhir siklus. Penilaian psikomotor (keterampilan) pada penelitian ini melalui pengamatan siswa, siklus 1 pengamatan pada kegiatan praktik dan siklus 2 pengamatan pada kegiatan diskusi. Penilaian afektif (sikap) pada penelitian ini menggunakan kuisioner dan lembar pengamatan siswa, siklus 1 menggunakan kuisioner dan penilaian sikap kegiatan praktik serta siklus 2 menggunakan kuisioner dan pengamatan sikap pada kegiatan diskusi. Penilaian pengamatan menggunakan skala likert seperti tabel berikut ini.

Tabel 1. Skala Penilaian Pengamatan

No	Rentang Skor	Kriteria
1	$Mi + 1,5 SDi$ s.d. $Mi + 3,0 SDi$	Amat Baik
2	$Mi + 0 SDi$ s.d. $Mi + 1,5 SDi$	Baik
3	$Mi - 1,5 SDi$ s.d. $Mi + 0 SDi$	Cukup
4	$Mi - 3 SDi$ s.d. $Mi - 1,5 SDi$	Kurang

Keterangan

Mi = Mean Ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maksimum + skor minimum)

SDi = Standar Deviasi Ideal = $\frac{1}{6}$ (skor maksimum – skor minimum)

Indikator Keberhasilan.

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini sekurang-kurangnya 85 % siswa mencapai tuntas belajar.

1. Tuntas belajar aspek pengetahuan jika minimal memperoleh nilai 75.
2. Tuntas belajar aspek keterampilan jika minimal memperoleh nilai 75.
3. Tuntas belajar aspek sikap jika minimal memperoleh nilai cukup (C).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas dengan model *discovery learning* dalam pembelajaran konsep hukum-hukum Newton dilaksanakan pada siswa kelas X6 SMAN 1 Karangrayung semester 1 tahun pelajaran 2015/2016. Hasil penelitian ini diperoleh dari sebelum tindakan, tindakan kelas pada siklus 1 dan tindakan kelas pada siklus 2. Hasil penelitian ini terdiri dari hasil tes atau hasil ulangan

harian serta hasil pengamatan atau observasi. Data sebelum tindakan atau data kondisi awal diperoleh dari hasil ulangan harian dan pengamatan pada konsep Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB). Hasil tes tindakan siklus 1 merupakan hasil ulangan harian serta pengamatan konsep prinsip hukum-hukum Newton tentang gerak dan gesekan dengan melaksanakan pembelajaran menggunakan model *discovery learning*. Hasil siklus 2 berupa hasil ulangan harian serta pengamatan pada konsep penerapan hukum-hukum Newton setelah melaksanakan pembelajaran dengan model *discovery learning*.

Perolehan hasil penilaian aspek pengetahuan setiap siklusnya bisa diamati seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Distribusi Hasil Belajar Aspek Pengetahuan

No	Rentang Nilai	Kategori	Persentase (%) ketuntasan			Ketuntasan Belajar
			Kondisi Awal	Siklus 1	Siklus 2	
1	80 – 100	Amat Baik	35	62	59	Ya
2	75 – 79	Baik	21	6	29	Ya
	70 - 74		0	0	6	Tidak
3	60 – 69	Cukup	29	20	6	Tidak
4	0 - 59	Kurang	15	12	0	Tidak
Jumlah			100	100	100	

Pada kegiatan pembelajaran konsep hukum-hukum Newton dengan menggunakan model *discovery learning*, nilai aspek pengetahuan teramati seperti tabel 2. Pada siklus 1 terlihat persentase ketuntasan belajar mengalami peningkatan. Meskipun sudah lebih baik dari kondisi awal, namun secara klasikal hasil pada siklus 1 belum tuntas, karena baru mencapai 68 % tuntas belajar. Pada siklus 2 pembelajaran juga dengan menggunakan model *discovery learning*, guru menambah semangat dan motivasi belajar siswa serta memperbaiki kekurangan atau kelemahan pelaksanaan kegiatan yang terjadi pada siklus 1. Perbaikan pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2 menunjukkan hasil bahwa kegiatan

masing-masing siswa menjadi lebih banyak dan pembelajaran menjadi lebih serius. Diakhir pembelajaran siklus 2, ternyata hasilnya menggembirakan, ketuntasan belajar aspek pengetahuan secara klasikal mencapai 88 %.

Perolehan hasil penilaian aspek keterampilan setiap siklusnya bisa diamati seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Distribusi Hasil Belajar Aspek Keterampilan

No	Rentang Nilai	Kategori	Persentase (%) ketuntasan			Ketuntasan Belajar
			Kondisi Awal	Siklus 1	Siklus 2	
1	80 – 100	Amat Baik	29	68	71	Ya
2	75 – 79	Baik	44	12	29	Ya
	70 - 74		0	0	0	Tidak
3	60 – 69	Cukup	27	20	0	Tidak
4	0 – 59	Kurang	0	0	0	Tidak
Jumlah			100	100	100	

Pada kegiatan pembelajaran konsep hukum-hukum Newton dengan model *discovery learning*, persentase nilai aspek keterampilan pada siklus 1 terlihat mengalami peningkatan dari kondisi awal 72 % menjadi 80 % pada siklus 1. Meskipun sudah lebih baik dari kondisi awal, namun secara klasikal hasil pada siklus 1 belum tuntas. Pada siklus 2 pembelajaran juga dengan menggunakan model *discovery learning*, guru menambah semangat dan motivasi belajar siswa serta memperbaiki kelemahan yang terjadi pada kegiatan siklus 1. Perbaikan yang dilakukan menuai hasil bahwa kegiatan masing-masing siswa pada siklus 2 menjadi lebih banyak dan pembelajaran menjadi lebih serius. Diakhir pembelajaran siklus 2 ternyata hasilnya tidak hanya menggembirakan tetapi memuaskan, ketuntasan belajar aspek keterampilan pada siklus 2 secara klasikal mencapai 100 %.

Penilaian sikap melalui penilaian diri siswa menggunakan instrumen kuisioner dan pengamatan siswa ketika pelaksanaan pembelajaran. Perolehan hasil penilaian aspek sikap setiap siklusnya bisa diamati seperti tabel berikut ini.

Tabel 4. Distribusi Nilai Sikap Masing-masing Siklus

No	Kategori	Persentase (%) ketuntasan			Ketuntasan Belajar
		Kondisi awal	Siklus 1	Siklus 2	
1	Amat Baik	0	3	29	Ya
2	Baik	68	91	71	Ya
3	Cukup	32	6	0	Ya
4	Kurang	0	0	0	Tidak
Jumlah		100	100	100	

Penilaian aspek sikap untuk pelajaran fisika pada kondisi awal sudah tuntas, teramati pada tabel persentase ketuntasan belajarnya adalah 100% yaitu terdiri 32% pada kategori cukup dan 68% pada kategori baik. Tetapi kategori tuntas perlu juga ditingkatkan. Pada kegiatan pembelajaran konsep hukum-hukum Newton dengan model *discovery learning* nilai aspek sikap pada siklus 1 terlihat mengalami peningkatan untuk kategori baik dan amat baik yaitu 94 % dari sebelumnya 68%. Meskipun sudah lebih baik dari kondisi awal, namun pada siklus berikutnya yaitu siklus 2 perlu penambahan agar maksimal. Diakhir pembelajaran siklus 2, penilaian aspek sikap ternyata hasilnya tidak hanya menggembirakan tetapi memuaskan, semua siswa memperoleh nilai dengan kategori baik (B) dan amat baik (A).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan sebagai berikut, melalui pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*,

1. Hasil belajar aspek pengetahuan meningkat, diperoleh sebelum tindakan 56% menjadi 68% pada siklus 1 dan menjadi 88% pada siklus 2.
2. Hasil belajar aspek keterampilan meningkat, diperoleh sebelum tindakan 73% menjadi 80% pada siklus 1 dan menjadi 100% pada siklus 2.
3. Hasil belajar aspek sikap meningkat untuk kategori penilaian, diperoleh sebelum tindakan nilai amat baik (A) dan baik (B) dengan jumlah 68%, 94% pada siklus 1 dan 100% pada siklus 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrori, Mohammad. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Wacana Prima
- Sugandi, Achmad, dkk. 2006. *Teori Pembelajaran*. Semarang: UPT MKK UNNES
- Susilana, Rudi dan Cepi Riyana. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima .
- Rasyid, Harun dan Mansur. 2008. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Sulipan. 2011. *Metode Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*. Diakses tanggal 3 Juni 2015 dari <https://sulipan.wordpress.com/2011/05/16/metode-pembelajaran-penemuan-discovery-learning/>
- Sund. 2012. *Pembelajaran Penemuan Terbimbing*. Diakses tanggal 3 juni 2015 dari <http://ofiick.blogspot.com/2012/11/m0del-pembelajaran-penemuan-terbimbing.html>,
- Tim Pengembang. 2014. *Materi pelatihan implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan
- _____. 2010. *Juknis Penyusunan Perangkat Penilaian Afektif Di SMA*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA .
- _____. 2010. *Juknis Penyusunan Perangkat Penilaian Psikomotorf Di SMA*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA .