

# Penerapan Pendekatan *Starter Experiment* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas VIIB SMP Negeri 2 Dolo

Rizka Mentari.Lapangandong, Muhammad Ali dan Amiruddin Kade  
e-mail: rzkamentari39@yahoo.co.id

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Tadulako  
Jl. Soekarno Hatta Km. 9 Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu - Sulawesi Tengah

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VII<sub>B</sub> SMP Negeri 2 Dolo. Masalah yang diteliti adalah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika. Alternatif pemecahan masalah adalah menerapkan pendekatan pembelajaran *Starter Experiment*. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIIB SMP Negeri 2 Dolo, dengan jumlah siswa 25 siswa. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas. Desain penelitian dari model Kemmis & Mc. Taggart, yang meliputi 4 tahap: (i) perencanaan (ii) pelaksanaan tindakan (iii) observasi (iv) refleksi. Jenis data yang diperoleh adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang diperoleh dalam kegiatan belajar mengajar berupa observasi dan wawancara. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I berada pada kategori cukup dan aktivitas guru siklus I berada pada kategori cukup, sedangkan siklus II hasil aktivitas siswa berada pada kategori baik dan aktivitas guru juga berada pada kategori baik dan siklus III hasil observasi aktivitas siswa berada pada kategori sangat baik dan aktivitas guru berada pada kategori sangat baik. Sedangkan data kuantitatif adalah data hasil belajar yang diperoleh dengan tes. Hasil belajar siklus I diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 40% dan daya serap klasikal sebesar 65,07%. Pada siklus II ketuntasan belajar klasikal sebesar 60% dan daya serap klasikal sebesar 70,93%. Pada siklus III diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 84% dan daya serap klasikal sebesar 80,00%. Ketuntasan yang diperoleh pada siklus III telah memenuhi standar indikator yang telah ditetapkan yaitu di atas 70%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan pendekatan pembelajaran *Starter Experiment* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada siswa kelas VII<sub>B</sub> SMP Negeri 2 Dolo.

**Kata Kunci** : Pendekatan *Starter Experiment*, Hasil Belajar Fisika

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan dengan umum yaitu semua usaha yang direncanakan untuk merubah orang lain baik individu, grup, atau penduduk hingga mereka lakukan apa yang diinginkan oleh pelaku pendidikan[1]. Pendidikan yaitu sistem perubahan sikap seseorang atau grup didalam usaha mendewasakan manusia melewati usaha pengajaran serta kursus, sistem, langkah, perbuatan mendidik [2]. Secara sederhana tujuan untuk belajar fisika adalah Untuk memahami ilmu fisika sesuai kedalaman mata pelajaran atau mata kuliah. Untuk bisa berkarya dan berinovasi bagi ilmu fisika seperti melakukan penelitian. Untuk bisa menerapkan fisika dan mengimplementasikan kebidang lain.

Kualitas pendidikan fisika di Indonesia saat ini masih merupakan salah satu hal yang menjadi perhatian para ahli pendidikan fisika di sekolah. Pemberian konsep fisika yang dilaksanakan pada proses pembelajaran dikelas masih hanya sekedar memberikan informasi

kepada siswa sehingga konsep dan prinsip fisika terkesan tidak bermaknamasalah, yaitu ketika siswa dihadapkan pada masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Penyebab rendahnya kualitas pendidikan fisika saat ini sangat berhubungan dengan strategi pembelajaran dan pendekatan yang dilakukan. Dominasi guru dalam proses pembelajaran menjadikan siswa bersikap pasif sehingga mereka lebih menunggu apa yang diberikan guru daripada menemukan sendiri pengetahuan atau keterampilan yang mereka butuhkan.

Guru pada dasarnya memiliki peranan penting dalam hal menentukan kualitas dan pengajaran yang dilaksanakan. Sebab guru harus memikirkan dan membuat suatu perencanaan secara seksama untuk meningkatkan kegiatan belajar bagi siswa. Terlibatnya siswa dalam proses belajar mengajar sangat bergantung pada strategi guru dalam proses pembelajaran.

Berkenan dengan hal tersebut, untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar

fisika diperlukan cara-cara tertentu. salah satu cara yang digunakan adalah menerapkan pendekatan pembelajaran yang tepat. Oleh sebab itu penulis sangat terdorong untuk melakukan penelitian dengan menerapkan salah satu model pendekatan yang digunakan untuk mengatasi masalah yaitu pendekatan *Starter Exsperiment (PSE)* di SMP negri 2 Dolo.

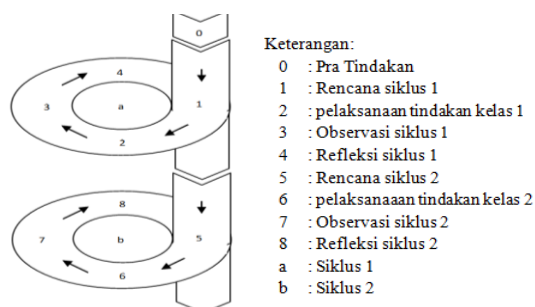
Suyaningsih [3] dalam hasil penelitiannya mengatakan bahwa Pendekatan *starter exsperiment* merupakan pembelajaran yang berangkat dari pengamatan dan biasanya mencakup berbagai strategi pembelajaran sehingga lebih memungkinkan siswa mengembangkan kemampuannya untuk memahami konsep dan prinsip IPA. Siswa tidak menerima informasi dari guru, tetapi siswa menemukan sendiri prinsip itu melalui percobaan atau pengamatan yang dilakukan, siswa akan mampu memahami konsep dan prinsip IPA dengan mudah apabila ia mengalami sendiri, menghayati sendiri, mengukur dan menghitung sendiri gejala yang mereka pelajari, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## II. METODE PENELITIAN

Adapun jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yaitu penelitian yang dilakukan dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Dolo yang dimulai pada tanggal 5 Maret sampai dengan 19 April 2015. Subjek penelitian ini adalah kelas VII<sub>B</sub> dengan jumlah siswa terdiri atas 10 orang laki-laki dan 15 orang perempuan yang mengikuti mata pelajaran fisika tahun ajaran 2014/2015.

Desain penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan MC. Taggart (dalam Depdiknas, 2004: : 19) yaitu meliputi 4 tahap: (1) perencanaan (2) pelaksanaan tindakan (3) observasi (4) refleksi. Adapun alur pelaksanaan tindakan yang dimaksud adalah sebagaimana terlihat pada Gambar 1



merupakan perencanaan awal dengan menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran. Pada Pelaksanaan tindakan Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dirancang. Pada Observasi Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mengobservasi pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Pada saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran siklus I, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dan guru. Untuk aktivitas siswa, yang dapat dinilai yaitu aspek afektif, aspek psikomotor, dan pemberian tes akhir tindakan siklus I. Menindak lanjuti hasil observasi dan tes akhir tindakan diberikan angket berupa respon siswa terhadap subjek penelitian pada siklus I.

Pada Kegiatan refleksi yang dilakukan dalam tahap ini adalah menganalisis data yang diperoleh pada tahap observasi dan hasil tes. Berdasarkan hasil analisis data dilakukan refleksi guna melihat kekurangan-kekurangan yang terjadi pada saat pembelajaran siklus 1 diterapkan. Hasil refleksi yang telah dilakukan pada tahap ini dijadikan awal untuk merencanakan siklus berikutnya.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan observasi aktivitas siswa dilakukan sebanyak 1 kali untuk melihat keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aspek yang diamati dalam observasi ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap awal, tahap inti dan tahap penutup. Dalam penilaian aktivitas siswa terdapat 10 aspek yang diobservasi. Setiap aktivitas diberikan skor 1 sampai dengan 4, dengan kategori sangat baik di skor 4, baik di skor 3, cukup di skor 2 dan kurang di skor 1.

Presentase skor rata-rata yang diperoleh pada siklus pertama sebesar 67,50% berada pada kategori cukup. Setelah melakukan refleksi peneliti melakukan perbaikan untuk siklus 2 presentase yang diperoleh sebesar 80,00 % dan berada pada kategori baik. Pada hasil pembelajaran siklus II mengalami peningkatan tapi belum sesuai dengan apa yang diharapkan Oleh sebab itu, perlu adanya perbaikan pada proses pembelajaran siklus III presentase yang di peroleh untuk aktivitas siswa sebesar 92,50 % berada pada kategori sangat baik.

Pada kegiatan observasi aktivitas guru juga dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran. Pengamatan dilakukan oleh guru mata pelajaran fisika di SMP Negeri 2 Dolo sebagai Observer. Aspek yang diamati dalam observasi aktivitas guru juga terdiri dari tiga tahap yaitu tahap awal, tahap inti dan tahap penutup. Dalam penilaian aktivitas guru terdapat pula 10 aspek yang diobservasi. Setiap aktivitas diberikan skor 1 sampai dengan 4, dengan kategori sangat baik di skor 4, baik di skor 3, cukup di skor 2 dan kurang di skor 1. Presentase skor rata-rata yang diperoleh pada siklus pertama sebesar 80,00% berada pada kategori baik. Setelah melakukan refleksi peneliti melakukan perbaikan siklus 2 untuk kegiatan observasi aktivitas guru presentase yang diperoleh sebesar 80,50% berada pada kategori baik. Tetapi peneliti merasakan masih ada sedikit kekurangan dan perlu adanya perbaikan karena itu peneliti melakukan penilaian kembali pada siklus 3 presentase yang diperoleh sebesar 92,50% berada pada kategori sangat baik. Untuk lebih jelasnya peningkatan presentase aktivitas siswa dan guru dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1** Presentase Aktivitas Siswa dan Guru

No	Aktivitas	Presentase Skor		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Siswa	67,50%	80,00 %	92,5%
2	Guru	80,0%	80,50 %	92,5%

Selain menggunakan penilaian aktivitas guru dan aktivitas siswa terdapat juga penilaian afektif siswa dan penilaian kelompok. Penilaian afektif siswa terdapat 5 aspek yang diamati. Setiap aspek pada penilaian afektif siswa akan di berikan skor 0, 1, 2, atau 3 sesuai dengan rubrik penilaian afektif siswa. Penilaian afektif siswa dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 3.

**Tabel 2** Presentase Penilaian Afektif Siswa

No	Siklus	Presentase	
		Skor	Rata-rata
1	Siklus 1	348	69,60%
2	Siklus 2	361	72,20%
3	Siklus 3	432	84,60%

Pada awal pembelajaran, keaktifan siswa masih belum nampak karena siswa belum terbiasa dengan pendekatan starter experiment. Namun pada pertemuan berikutnya, siswa sudah mulai aktif dalam proses pembelajaran karena siswa sudah mengetahui langkah-langkah yang mereka kerjakan dan juga siswa sudah berantusias untuk mengemukakan pertanyaan dan pendapat serta memiliki rasa ingin tahu untuk terlibat langsung dalam kegiatan praktikum yang dilakukan selama proses pembelajaran.

Penilaian psikomotor siswa terdapat 6 aspek yang diamati. Setiap aspek pada penilaian afektif dan penilaian psikomotor siswa akan di berikan skor sesuai dengan rubrik penilaian psikomotor siswa. Penilaian psikomotor siswa dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 4.

**Tabel 3** Presentase Penilaian Psikomotor Siswa

No	siklus	presentase	
		skor	Rata-rata
1	Siklus 1	314	41,86%
2	Siklus 2	379	50,53%
3	Siklus 3	481	76,96%

Aktivitas psikomotor siswa setiap pertemuannya pada siklus I masih kurang dan untuk pertemuan pada siklus II cukup tetapi peneliti masih merasa kurang sehingga dilakukan lagi pada siklus 3 hasil yang diperoleh sudah baik. Kinerja dari masing-masing siswa pada kelompoknya yakni kemampuan serta keterampilan siswa pada saat kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran sudah mulai meningkat. Siswa yang awalnya malu-malu dan kurang melibatkan dirinya dalam kegiatan kelompok, sudah menunjukkan peningkatan setiap siklus yang berarti rasa keingintahuan siswa terhadap kegiatan praktikum yang dilakukan sudah lebih tinggi.

Pada hasil Belajar siswa dapat dilihat dari hasil evaluasi setelah pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Secara umum hasil belajar siswa yang diperoleh mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4

**Tabel 4** Data hasil Belajar Siswa

No	Siklus	Nilai Rata-rata
1	Pratindakan	59,20%
2	Siklus I	65,07%
3	Siklus II	70,93%
4	Siklus III	80,00%

Kekurangan pada siklus I adalah penyampaian materi masih belum dapat dipahami dengan baik oleh siswa, masih ada siswa yang belum dapat mengerjakan soal-soal dengan baik hal ini disebabkan siswa tersebut cenderung diam (tidak bertanya) saat ada materi yang kurang dipahaminya saat KBM berlangsung.

Pada siklus II hasil belajar siswa ada peningkatan hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes belajar siswa yang meningkat akan tetapi dikatakan belum berhasil karena masih adanya siswa yang belum memperhatikan dengan baik materi yang disampaikan, serta belajar untuk persiapan ujian.

Dari hasil yang diperoleh pada siklus II lebih baik dari siklus I tetapi peningkatan ini dikatakan belum cukup baik karena belum memenuhi standar indikator ketuntasan yang diterapkan. Maka al ini ditindak lanjuti dengan melakukan siklus III. Pada siklus III peningkatan terjadi karena kekurangan-kekurangan yang terdapat siklus I dan siklus II dapat diminimalisir. Peningkatan yang signifikan dapat dilihat pada siklus ini, dimulai dari keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, dalam bekerja sama dengan kelompoknya bertambah kompak, menghargai pendapat orang lain, bertanggung jawab dengan tugasnya.

Penerapan pendekatan starter experiment mampu menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik, keberanian dalam bertanya, mengemukakan pendapat dalam diskusi, meningkatkan keterampilan dalam melakukan praktikum dan hasil belajar peserta didik.

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa pendekatan starter experiment dapat meningkatkan hasil belajar.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Starter Experiment* dapat meningkatkan hasil belajar fisika pada siswa kelas VII<sub>B</sub> SMP Negeri 2 Dolo. Dapat dilihat pada peningkatan hasil belajar, aktivitas guru dan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II ke siklus III. Hasil belajar pada siklus I sebesar 65,07% belum memenuhi indikator yang telah ditetapkan, Aktivitas

siswa sebesar 67,50% berada dalam kategori cukup, aktivitas guru sebesar 80,00% berada. Pada siklus II diperoleh hasil belajar 70,93% belum memenuhi indikator yang ditetapkan. Aktivitas siswa sebesar 80,00% berada dalam kategori baik, aktivitas guru sebesar 87,00% berada dalam kategori baik. Hasil belajar pada siklus III diperoleh sebesar 80,00% telah memenuhi indikator yang ditetapkan. Aktivitas siswa sebesar 92,50% berada pada kategori sangat baik, aktivitas guru sebesar 92,50%, berada pada kategori sangat baik dan telah memenuhi indikator yang ditetapkan..

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Notoatmodjo Soekidjo. (2003). Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : PT Rineka Cipta.: Depdiknas.
- [2] Departemen Pendidikan Nasional. (2004). *Penilaian*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional (Revisi 1 April 2004), Jakarta: Depdiknas
- [3] SuyaningsihSuci.2008."Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa dengan Starter Eksperimen Approach Sub Materi Pokok Massa Jenis Siswa Kelas VII MTS Negeri Yogyakarta II". Skripsi Sarjana Program Studi Pendidikan Fisika.Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Sunan Kalijaga
- [4] Alimatul Siti .2011." Efektivitas pembelajaran ipa fisika dengan pendekatan percobaan awal (Starter Experiment Approach) pada materi pokok kalor terhadap hasil Belajar peserta didik kelas VII MTS NU 09 Gemuh Tahun pelajaran 2011/2012.Skrpsi Sarjana Program Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Walisongo Semarang
- [5] Bestari,D.,\_Dwi Yulianti Dan Pratiwi Dwijananti. (2014). Pembelajaran Fisika Menggunakan Sea Berbantuan Games Untuk Mengembangkan Karakter Siswa SMP.DALAM Jurnal Pendidikan Fisika [Online]. Vol.3 (1) Halaman. Tersedia: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej>[5 Januari 2016].