

**PENINGKATAN KOMPETENSI FISIKA SISWA MENGGUNAKAN PENDEKATAN
OPEN ENDED DENGAN METODE PENEMUAN TERBIMBING DI KELAS X SMA
NEGERI 1 ULAKAN TAPAKIS**

**IMPROVING STUDENT PHYSICS COMPETENCY USING OPEN ENDED APPROACH
WITH CLASSIFIED FINDING METHODS OF CLASS X SMA NEGERI 1 ULAKAN
TAPAKIS**

Dasmita

Dosen STKIP NASIONAL

ABSTRAK : Permasalahan dalam penelitian ini adalah kompetensi siswa rendah. Siswa tidak mengekspresikan ide yang dimiliki, siswa melakukan kegiatan praktek di laboratorium dalam pembelajaran fisika sangat kurang. Hal ini menyebabkan siswa lebih banyak pasif dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi siswa kelas X SMA N 1 Ulakan Tapakis menggunakan pendekatan *open ended* dengan metode penemuan terbimbing. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan pada kelas X SMA N 1 Ulakan Tapakis tahun ajaran 2019/2020. Subjek penelitian adalah siswa kelas X.2 dengan jumlah 30 orang. Prosedur penelitian tiap siklus adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Instrumen penelitian adalah tes untuk kompetensi kognitif, lembar observasi untuk kompetensi afektif dan lembar observasi untuk kompetensi psikomotor, catatan lapangan. Teknik analisis data adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian adalah kompetensi kognitif siswa sebesar 46,67% pada siklus I meningkat menjadi 83,33% pada siklus II, kompetensi psikomotor siswa sebesar 49,09% pada siklus I meningkat menjadi 84,45% pada siklus II, serta kompetensi afektif siswa yang memiliki nilai A sebesar 26,46% pada siklus I meningkat menjadi 73,69% pada siklus II. Kesimpulan penelitian adalah pembelajaran menggunakan pendekatan *open ended* dengan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan kompetensi siswa.

Kata Kunci: Kompetensi fisika siswa, SMA Negeri 1 Ulakan Tapakis

ABSTRAK : *The problem of this research were low students' competences; Lack of students' participations, and low students' ability in expressing their ideas, and also the students' unwillingness to take part in practical laboratory activities. As a result, the students became passive learners. To overcome such problems, the researcher interested to conduct a research by using Open-Ended and Guided Discovery Methods on Physics subject at grade X of SMA Negeri 1 Ulakan Tapakis in order to improve the students' ability in learning. The type of this research was a classroom action research. The research conducted on grade X of SMA Negeri 1 Ulakan Tapakis on academic year of 2011-2012. The subject of this research was class X-2 with a total sample of 30 students. Each cycle consists of planning, implementation, observation and reflection. The instrumentation used were observation sheets and field notes. The technique of analyzing data used was descriptive analysis. The results of the research were shown that the students' cognitive competence was improved from 46.67% on first cycle to 83.33% on second cycle. Students' psychomotor competence increased from 49.09% on first cycle to 84.45% on second cycle. The same condition also happened to students' affective competence, on first cycle only 26.46% students' got A but at the end of second cycle increased to 73,69%. In brief, the research proved that Open-Ended and Guided Discovery methods were significantly improved the students' competences in learning Physic.*

Keywords: *competence physics Students, SMA Negeri 1 Ulakan Tapakis*

A. PENDAHULUAN

Hasil pengamatan penulis di lapangan terdapat beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran seperti: 1) kurangnya respon siswa dalam proses pembelajaran, 2) banyak siswa membuat tugas dengan menyontek seperti banyaknya kesamaan jawaban antara satu dengan yang lainnya, 3) jika bekerja dalam kelompok hanya satu siswa saja yang bekerja yang lain hanya

numpang, 4) siswa cenderung menghafal materi yang diberikan bukan menguasai konsep. Hal ini mengakibatkan kompetensi siswa rendah, Kompetensi siswa dapat dilihat pada persentase ketuntasan semester 1 siswa kelas X2 dan di peroleh hasil seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Ketuntasan Kompetensi Fisika Siswa pada Semester 1 Kelas X2 SMA N 1 Ulakan Tapakis Tahun 2019/2020

No	Aspek	Persentase kompetensi fisika siswa			
		Tuntas		Tidak tuntas	
		F	%	F	%
1	Kognitif	9	30	21	70
2	Afektif	17	56,67	13	43,33
3	Psikomotor	19	63,33	11	36,67

Sumber: Guru Fisika Kelas X2 SMA N 1 Ulakan Tapakis

Data Tabel 1 mendeskripsikan bahwa persentase ketuntasan kompetensi fisika siswa dari tiga aspek rendah. Persentase ketuntasan kompetensi pada aspek kognitif siswa lebih rendah dari kompetensi aspek afektif dan kompetensi aspek psikomotor siswa. Ini *menjelaskan* bahwa dalam pembelajaran fisika hanya sedikit siswa yang mencapai tuntas (sama atau lebih dari 75) terutama pada aspek kognitif siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan dan metode pembelajaran yang dapat membangkitkan kemampuan berfikir, minat, dan sikap siswa yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan kemampuan yang dimiliki siswa, sehingga menjadikan siswa memiliki kompetensi tertentu. Kemampuan berfikir sebenarnya bisa digali dengan menghadapkan siswa pada suatu masalah yang menuntut siswa untuk mencari solusi berdasarkan pengalaman yang dimiliki. Pembelajaran hendaknya langsung menghadapkan siswa pada kenyataan, memberikan kesempatan untuk bertanya, menanggapi pertanyaan, merespon permasalahan dengan mandiri, menyampaikan pendapat, serta siswa dapat menemukan konsep dari materi yang diajarkan melalui kegiatan praktikum, sehingga menjadikan pembelajaran lebih bermakna.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul “peningkatan kompetensi siswa menggunakan pendekatan *open ended* dengan metode penemuan terbimbing dikelas X SMA N 1 Ulakan Tapakis”.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan yang dilakukan oleh guru dengan tujuan meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar di kelas. Prosedur penelitian ini mengikuti empat tahapan yang lazim dilalui yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.

Instrumen penelitian digunakan untuk data penelitian. Sebelum instrumen ini digunakan instrumen divalidasi oleh validator. Adapun instrumen penelitian yang digunakan: 1) tes hasil belajar digunakan untuk daya serap siswa dalam memahami materi pelajaran. Tes yang diadakan di setiap akhir siklus pembelajaran. Tes sebelum diberikan kepada kelas peneliti di ujicobakan terlebih dahulu kesekolah uji coba tes yaitu SMA N 1 Nan Sabaris. Setelah dilakukan analisis soal uji coba, 5 soal dinyatakan signifikan. Tes ini terdiri atas bobot soal antara 5 – 30 bobot, tes kompetensi ini diberikan setelah akhir siklus. 2) Catatan lapangan adalah beberapa catatan yang diperoleh peneliti mengenai hasil pengamatan pada saat penelitian berlangsung dengan tujuan untuk memperoleh data secara detail sehingga proses penelitian dapat berjalan secara efektif dan efisien dalam setiap tindakan – tindakan yang dilakukan. 3) Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekolah, dan nama siswa serta foto proses pelaksanaan penelitian.

Analisis data kompetensi kognitif untuk melihat ketuntasan individual kognitif masing – masing siswa. Data diperoleh dari hasil tes belajar siswa yang dilaksanakan tiap akhir siklus. Siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai skor nilai $\geq 75,00$ (KKM). Suatu kelas di katakan

telah mencapai keberhasilan secara klasikal bila di kelas tersebut telah terdapat 70% siswa yang telah mencapai tuntas 75, dengan rumus:

$$KI = \frac{J_{smb}}{J_{sm}} \times 100\%$$

Keterangan KI adalah ketuntasan individu, J_{smb} adalah jumlah skor yang menjawab benar, J_{sm} adalah jumlah skor maksimal. Persentase ketuntasan belajar klasikal dapat di hitung dengan menggunakan rumus:

$$KK = \frac{J_{st}}{J_{ss}} \times 100\%$$

Keterangan KK adalah ketuntasan klasikal, J_{st} adalah jumlah siswa yang tuntas, J_{ss} adalah jumlah seluruh siswa.

Analisis data kompetensi afektif dari data lembar observasiafektif belajar siswa di analisis secara kuantitatif dalam bentuk persentase. Suatu kelas dikatakan mencapai keberhasilan bila dikelas tersebut terdapat 70% siswa memiliki interpretasi aktivitas belajar dengan kriteria A. Untuk melihat persentase hasil belajar di gunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan P adalah persentase, F adalah frekuensi aktivitas belajar siswa, N adalah banyak individu. Interpretasi untuk kompetensi afektif dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. InterpretasiAktivitas Belajar

No	Rentang Nilai	Kriteria
1	81 % - 100 %	Baik sekali (A)
2	61 % - 80 %	Baik (B)
3	41 % - 60 %	Cukup (C)
4	21 % - 40 %	Kurang (D)
5	0 % - 20 %	Kurang sekali (E)

Sumber: suharsimi (2007)

Analisis data kompetensi psikomotor dari data lembar observasi kompetensi psikomotor belajar siswa, yang dianalisis secara kuantitatif dalam bentuk persentase. Siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai skor nilai $\geq 75,00$ (KKM). Suatu kelas dikatakan telah mencapai keberhasilan secara klasikal kompetensi psikomotornya, bila dikelas tersebut telah terdapat 70% siswa yang telah tuntas 75. Untuk melihat persentase hasil belajar digunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan P adalah persentase, F adalah frekuensi aktivitas belajar siswa, N adalah banyak individu.

Catatan lapangan dianalisis dengan cara pengelompokan dan ringkasan dalam bentuk pernyataan tentang kelemahan dan kebaikan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Selanjutnya hasil catatan lapangan ini dideskripsikan sebagai kontrol dan memperkuat data penelitian yang diperoleh.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kompetensi Kognitif

Berdasarkan tes yang digunakan untuk mengetahui kompetensi kognitif siswa dari materi pembelajaran yang diberikan setiap akhir siklus. Hasil analisis dari penelitian yang dilaksanakan sebanyak dua siklus, terjadi peningkatan Persentase ketuntasan kompetensi kognitif pada siklus I sebesar 46,67% meningkat menjadi 83,33% pada siklus II. Peningkatan juga terjadi pada nilai rata – rata siswa sebesar 65,93 menjadi 78,60. Secara klasikal ketuntasan hasil belajar siswa sudah mencapai keberhasilan yang telah ditetapkan 70%.

2. Kompetensi Afektif

Setelah tindakan pada siklus I dilaksanakan dalam pembelajaran menggunakan pendekatan *open ended* dengan metode penemuan terbimbing persentase kompetensi afektif siswa yang memiliki nilai A mencapai 26,46% dan persentase siswa yang tidak memiliki nilai A adalah 73,54%. Nilai rata – rata kompetensi afektif sebesar 72,23.

Kemudian setelah tindakan pada siklus II dilaksanakan persentase kompetensi afektif siswa yang memiliki nilai A meningkat menjadi 73,69%, dan persentase siswa yang tidak memiliki nilai A mengalami penurunan menjadi 26,31%. Nilai rata – rata kompetensi afektif siswa adalah 81,82 pada siklus II. Hal ini disebabkan karena siswa sudah terbiasa melakukan kegiatan pratikum, berdiskusi, dan presentasi didepan kelas. Siswa sering melakukan aspek – aspek yang diukur pada kompetensi afektif siswa.

3. Kompetensi Psikomotor

Setelah tindakan pada siklus I dilaksanakan menggunakan pendekatan *open ended* dengan metode penemuan terbimbing kompetensi psikomotor siswa sudah mulai meningkat. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan siswa 49,09% pada siklus I dan siswa yang tidak tuntas sebesar 47,58%. Nilai rata – rata siswa adalah 70,96. Pada siklus II persentase ketuntasan siswa meningkat sebesar 35,37%, sehingga persentase ketuntasan siswa menjadi 84,45% pada akhir siklus II. Hal ini disebabkan setiap pertemuan dilaksanakan pada kelas yang diteliti sehingga siswa sudah terbiasa melakukan percobaan.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Pembelajaran menggunakan pendekatan *open ended* dengan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan kompetensi (kognitif, afektif, dan psikomotor) fisika siswa kelas X SMA N 1 Ulakan Tapakis. Peningkatan kompetensi (kognitif, afektif, dan psikomotor) siswa dapat dilihat dari hasil analisis selama pendekatan *open ended* dengan metode penemuan terbimbing dilaksanakan melalui tes dan observasi. Hasil penelitian membuktikan Kompetensi kognitif siswa sebesar 46,67% pada siklus I meningkat menjadi 83,33% pada siklus II, kompetensi psikomotor siswa sebesar 49,09% pada siklus I meningkat menjadi 84,45% pada siklus II, dan kompetensi afektif siswa yang memiliki nilai A sebesar 26,46% pada siklus I meningkat menjadi 73,69% pada siklus II.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.(2007).*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dahar, R.W.1989. *Teori – Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Darmansyah .2009. *Penelitian Tindakan Kelas Pedoman Praktis Bagi Guru dan Dosen*.Padang: UNP Pres.
- Dimiyati dan Mujiono.1999. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarata: Rineka Cipta.
- Evans, R. james.1994. *Berfikir Kreatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Iskandar. 2009.*Penelitian Tindakan Kelas*.Ciputat: Gaung Persada (GP) Press.
- Madya, Suwarsih.2007 *Teori dan Praktik Penelitian Tindakan Kelas (action research)* Bandung : ALFABETA.
- Mukhtar dan Iskandar 2010.*Desain Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*.Jakarta: Gaung Persada Press Jakarta.
- Iyasa, E. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

- Sanjaya, Wina. 2008. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.
- _____ 2010. *Perencanaan dan Desain System Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman, A.M.2010. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana.2008. *Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suherman, Erman, dkk.2004. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA
- Suharsimi, Ari kunto dkk.2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suryosubroto, B.2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta
- Tim MKDK.2002. *Belajar Dan Pembelajaran*. Padang: Fakultas ilmu pendidikan Universitas Negeri Padang
- Tim Penyusun.2004. *Buku Panduan Penulisan Tesis Dan Desertasi*. Padang : Program Pascasarjana UNP.
- Wahyudin. 2008. *Pembelajaran dan Model – Model Pembelajaran*. Jakarta: IPA Abong.
- Asrul, Karim.2011.Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar: Edisi Khusus, (Online), No. 1, (http://jurnal.upi.edu/file/3-Asrul_Karim.pdf, di akses tanggal 22 september 20 11).
- Parwati, Ni nyoman. 2003. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Open Ended* di Kelas 1 SMU Laboratorium IKIP Negeri Singaraja. *Jurnal pendidikan dan pengajaran IKIP Negeri Singaraja*, (Online), (<http://etd.eprints.ums.ac.id/11038/2/1.pdf>, diakses tanggal 2 Oktober 2011)
- Setiamihardja, Realin dan Kusmiyati. 2007. Pendekatan *Open Ended* Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Portal jurnal Universitas Pendidikan Indonesia*, (Online), (Error! Hyperlink reference not valid., diakses tanggal 14 November 2011).
- Adriany, wed.2008. “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Penemuan Terbimbing Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 33 Padang”*Tesis* tidak diterbitkan. Padang: Program PascaSarjana UNP.
- Japemar. 2005. “Penerapan Model – Model Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika di SMP Negeri 3 Pariaman”. *Tesis* tidak diterbitkan. Padang: Program Pascasarjana