

---

# Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan *Open Ended Problem* Pada Siswa Kelas VIII C SMP Muhammadiyah 5 Mariso Makassar Tahun 2013-2014

**Fitriani**

*Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

## **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Fisika SMP Muhammadiyah 5 Mariso Makassar Tahun 2013/2014. Penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas dengan melibatkan 25 orang siswa kelas VIIIc. Penelitian Tindakan ini terdiri atas dua siklus. Data dikumpulkan dengan tes siklus. Data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa pembelajaran berbasis masalah "open-ended" dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat direkomendasikan agar setiap pembelajaran Fisika ditekankan pada belajar konsep dengan penyajian masalah-masalah yang sifatnya "open-ended".*

**Kata kunci :** Hasil belajar, Open Ended Problem

## **I. PENDAHULUAN**

Rendahnya hasil belajar fisika siswa yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu keaktifan siswa dalam proses pembelajaran masih kurang. Guru pada mata pelajaran fisika lebih banyak menggunakan metode pembelajaran yang kurang tepat sehingga siswa tidak termotivasi untuk melakukan pembelajaran. Oleh sebab itu saya ingin menggunakan pembelajaran dengan *Pendekatan Open Ended* agar minat siswa untuk melakukan pembelajaran lebih meningkat.

Berdasarkan pengamatan di lapangan dan hasil observasi memberikan gambaran kepada peneliti tentang keadaan SMP Muhammadiyah 5 Mariso Makassar. Menurut para guru bidang studi fisika, SMP Muhammadiyah 5 Mariso Makassar, di mana pemahaman fisika siswa sangat lemah,

sehingga setiap ada perubahan soal dalam lingkup materi yang sama siswa tetap kesulitan untuk mengerjakan soal-soal tersebut. Di samping kemampuan siswa dalam menganalisis peristiwa atau kejadian sangat lemah. Siswa cenderung menghafal, sehingga cepat lupa, karena alasan itu sehingga hanya sebagian kecil siswa yang bias mencapai target ketuntasan yang telah ditetapkan. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 70%. Berdasarkan data hasil belajar siswa pada tahun ajaran 2012/2013, diketahui bahwa hanya sekitar 56,53% siswa yang tidak tuntas, ini terjadi karena beberapa faktor, yaitu siswa jarang mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, siswa kurang memahami materi yang diberikan, kurangnya motivasi siswa untuk belajar dan didalam pembelajaran tidak diadakan diskusi dengan kelompok

sehingga siswa hanya mengerjakan soal secara individu tanpa adanya kerja sama dengan siswa yang lain, kasus lain, misalnya : ketika sebuah batu 6 kg ditimbang disuatu tempat, neraca pegas menunjukkan hasil bacaan 15 newton. Berapa percepatan gravitasi ditempat itu? Dengan soal seperti itu siswa sudah tidak mampu menyelesaikan karena siswa hanya dominan terhadap rumus umum dari gaya berat saja yaitu  $w = m.g$ . Sehingga perlu dilakukan pembelajaran dengan pendekatan *Open ended problem* karena dengan pendekatan ini siswa dapat menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru melalui beberapa aspek, atau beberapa cara yang dilakukan untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan yang diberikan pada siswa kelas VIIIc SMP Muhammadiyah 5 Mariso, dengan pembagian kelompok agar siswa dapat menyelesaikan soal latihan yang diberikan oleh guru secara bersama-sama teman kelompoknya. Siswa yang tidak tuntas harus mengikuti remedial agar siswa tersebut mencapai KKM yang ditentukan. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum mencapai kompetensi yang diharapkan sehingga kualitas pembelajaran fisika masih perlu ditingkatkan. Ini disebabkan karena siswa menganggap bahwa mata pelajaran fisika sangat rumit.

Oleh karena itu, peneliti menggunakan pendekatan dalam pembelajaran yang tepat di gunakan pada siswa kelas VIIIc SMP Muhammadiyah 5 Mariso Makassar, untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu meningkatkan hasil belajar fisika melalui

pembelajaran dengan *Pendekatan Open Ended Problem*.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar fisika SMP Muhammadiyah 5 Mariso Makassar Tahun 2013/2014. Penelitian ini melibatkan 25 orang siswa yang dibentuk dalam 5 kelompok terdiri dari 5 orang siswa. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, dimana siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan tindakan-pelaksanaan tindakan-observasi-refleksi. Masing-masing siklus direncanakan 4 kali pertemuan tatap muka dengan masing-masing tiap pertemuan (90 menit). Data dikumpulkan dengan teknik tes. Selanjutnya, data dianalisis secara deskriptif. Pokok bahasan yang diteliti adalah (1) Gaya dan Hukum Newton (2) Usaha dan Energi. Pada permasalahan *Open Ended* pokok bahasan dijadikan permasalahan terutama yang terdapat dalam buku teks. menyusun suplemen materi ajar tentang konsep-konsep esensial untuk pemecahan masalah, menyusun LKS tentang masalah-masalah *open-ended*, menyusun instrumen berupa : lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan atau mendokumentasikan proses pembelajaran, Lembar Rubik Penskoran Kinerja digunakan untuk mendapatkan data pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dalam memecahkan masalah *open-ended*, dan Tes Hasil Belajar berupa tes sumatif yang setara dengan tes tengah semester.

Tahap pelaksanaan tindakan dibuat latar pembelajaran sebagai berikut. Pembelajaran untuk setiap pokok bahasan dimulai dengan penyajian konsep-konsep dan prinsip-prinsip esensial melalui suplemen materi ajar, diskusi mengenai materi yang disajikan, kemudian diikuti dengan latihan-latihan pemecahan masalah *open-ended* melalui LKS, diskusi pemecahan masalah, dan diakhiri dengan ujian pemecahan masalah.

Tahap observasi dilakukan terhadap proses pembelajaran, kegiatannya dilakukan pada setiap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi. Sedangkan analisis dilakukan terhadap tingkat pemahaman dan hasil belajar siswa mengenai konsep-konsep Gaya, Hukum Newton, Usaha dan Energi. kegiatan ini juga dilakukan pada setiap tindakan, untuk menganalisis kinerja siswa dalam memecahkan masalah-masalah *open-ended*.

Tahap refleksi, ada dua jenis refleksi, yaitu (1) refleksi setiap akhir tindakan, refleksi ini dimaksudkan sebagai langkah untuk mengontrol kualitas pembelajaran dan melihat perkembangan unjuk kerja siswa dalam memecahkan masalah *open-ended*, dan (2) refleksi setiap akhir siklus, refleksi ini dimaksudkan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan pelaksanaan tindakan pada setiap akhir siklus untuk menentukan langkah-langkah perbaikan. Selain itu juga untuk mengetahui keberhasilan-keberhasilan tindakan yang telah dicapai akan

dipertahankan atau ditingkatkan pada siklus berikutnya.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Deskripsi Proses Pembelajaran Siklus I

Proses pembelajaran siklus I, secara umum berlangsung kondusif. Hal ini terlihat dari (a) siswa cukup aktif dalam proses pembelajaran, (b) siswa antusias mengikuti proses pembelajaran, (c) siswa sudah dapat menghasilkan beberapa variasi solusi benar dari permasalahan yang disajikan dalam LKS. Sekalipun proses pembelajaran berlangsung secara kondusif, berdasarkan hasil refleksi akhir siklus tampaknya proses pembelajaran pada siklus I masih perlu disempurnakan.

#### Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Berdasarkan hasil analisis data pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dalam gaya dan hukum newton diperoleh skor rata-rata sebesar  $\bar{x} = 68,88$  dengan  $SD = 11,53$ . Distribusi pemahaman siswa pada siklus I adalah Skor 85-100 : 1 orang (4%), skor 75-84 : 9 orang (36%), skor 55-74 : 12 orang (48%), skor 35-54 : 2 orang (8%), dan skor 0-34 : 1 orang (4%). Secara kualitatif skor rata-rata pemahaman siswa terhadap gaya dan hukum newton berada dalam kualifikasi baik.

Sedangkan untuk hasil analisis data hasil belajar siswa pada pokok bahasan gaya dan hukum newton, diperoleh skor rata-rata sebesar  $X_r = 68,88\%$  dengan  $SD = 11,53$ . Distribusi hasil belajar siswa pada siklus I

adalah : Skor 85-100 : Nilai A= 1 orang (4%), skor 75-84 : nilai B = 9 orang (36 %), skor 55 – 74 : nilai C = 12 orang (48 %), skor 35-54 : nilai D = 2 orang (8%), dan skor 0-34 : nilai E = 1 orang (4%). Secara kualitatif skor rata-rata hasil belajar siswa berada dalam nilai B dengan kualifikasi baik.

### **Hasil Refleksi Siklus I**

Berpijak dari hasil pengamatan yang didokumentasikan selama proses pembelajaran pada siklus I terungkap beberapa kendala yang dijadikan refleksi untuk siklus berikutnya, yakni (1) sebagian besar siswa masih kesulitan dalam menggali konsep-konsep esensial dalam materi ajar, sehingga mereka belum dapat memaknai arti rumus-rumus tersebut, (2) kerja sama siswa dalam kelompok tampaknya masih kurang. Hal ini terlihat dari aktivitas kerja kelompok didominasi oleh beberapa orang saja, (3) dalam diskusi kelas, siswa dalam satu kelompok masih enggan memberikan komentar hasil kerja kelompok lain. (4) sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah open-ended. Hal ini terkafer, hanya ada satu pemecahan yang ditampilkan. Walaupun sebenarnya dapat diselesaikan dengan lebih dari satu macam solusi, dan (5) masih terlihat adanya kevakuman sesaat, ketika terjadi kebuntuan dalam memecahkan masalah, bahkan mereka enggan bertanya.

### **Deskripsi Proses Pembelajaran Siklus II**

Pada siklus II merupakan hasil refleksi siklus I, maka perlu dilakukan beberapa upaya perbaikan dengan melakukan tindakan

sebagai berikut. (1) Sebelum dilaksanakan tindakan, maka perlu orientasi konsep-konsep esensial dalam suplemen materi ajar dengan pendekatan kontekstual. (2) Tanpa melupakan heterogenitas, maka dilakukan organisasi kelompok untuk menghilangkan kejenuhan dan kekompakan kelompok. (3) Contoh permasalahan open-ended lebih sering dikemukakan, serta solusi pemecahannya melalui kegiatan responsi. (4) Diskusi kelompok perlu ditingkatkan dengan melakukan bimbingan kerja kelompok, sehingga kontribusi di antara mereka lebih menentukan keberhasilan kelompok.

### **Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II**

Berdasarkan hasil analisis data pemahaman mahasiswa terhadap konsep-konsep dalam kalor, diperoleh skor rata-rata sebesar  $X_r = 73,76$  dengan  $SD = 10,75$ . Distribusi pemahaman siswa pada siklus II adalah: Skor 85-100: 5 orang (20%), skor 75-84 : 12 orang (48%), skor 55-74 : 4 orang (16%), skor 35-54 : 4 orang (16%), dan skor 0-34 tidak ada. Secara kualitatif skor rata-rata pemahaman siswa terhadap kalor berada dalam kualifikasi baik.

Sedangkan hasil analisis data hasil belajar siswa pada pokok bahasan kalor, diperoleh skor rata-rata sebesar  $X_r = 73,76$  dengan  $SD = 10,75$ . Distribusi hasil belajar siswa pada siklus II adalah: Skor 85-100: nilai A =5 orang (20%), Skor 75-84 : nilai B= 12 orang (48%), Skor 55-74 : nilai C= 4 orang (16%), Skor 35-54: nilai D= 4 orang (16%), dan Skor 0-39: nilai E = tidak ada. Secara

kualitatif, skor rata-rata hasil belajar siswa berada dalam nilai B dengan kualifikasi baik.

### **Hasil Refleksi Siklus II**

Berpijak dari hasil pengamatan yang didokumentasikan selama proses pembelajaran pada siklus II, terungkap beberapa kendala yang dijadikan rekomendasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Sebagian kecil siswa masih ada yang kesulitan dalam menggali konsep-konsep esensial dalam materi ajar sehingga mereka belum dapat memaknai arti dari rumus-rumus tersebut. (2) Kerja sama siswa dalam kelompok tampaknya sudah baik. Hal ini tampak dari aktifitas kerja kelompok tidak lagi didominasi oleh beberapa orang saja. (3) Dalam diskusi kelas, siswa sebagian besar sudah terbiasa mengemukakan gagasan/ide-ide dalam memberikan komentar atau menanggapi hasil kerja kelompok lain. (4) Sebagian besar siswa sudah bisa menghasilkan beberapa solusi dari masalah *open-ended* yang disajikan, sekalipun beberapa solusi yang ditampilkan masih belum pas. (5) siswa ketika mendapatkan kesulitan dalam pemecahan masalah mereka berusaha menanyakan kepada peneliti mengenai faktor-faktor penyebabnya

### **IV. PENUTUP**

Berdasarkan hasil dan pembahasan peneliti maka kesimpulan dari peneliti ini, bahwa *Pendekatan Open Ended Problem* dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa pada kelas VIIIc SMP Muhammadiyah 5

Mariso. Untuk itu, pendekatan *Open Ended Problem* dapat digunakan sebagai alternatif dalam menyajikan materi fisika di kelas VIIIc SMP Muhammadiyah 5 Mariso Makassar tahun 2013/2014.

Temuan-temuan dalam penelitian ini dapat memberikan implikasi dan saran sebagai berikut. (1) Hasil penelitian ini memberikan implikasi pada perbaikan kualitas proses pembelajaran, sehingga disarankan untuk mengadakan inovasi proses pembelajaran selama ini menuju proses pembelajaran inovatif dengan memaksimalkan keterlibatan proses berpikir siswa. (2) Hasil penelitian ini memberikan implikasi pada aktivitas dan kreativitas berpikir siswa sehingga dalam proses pembelajaran disarankan untuk menyajikan masalah-masalah yang solusinya tidak tunggal. (3) Hasil penelitian ini memberikan implikasi pada motivasi belajar sehingga dalam pembelajaran disarankan untuk memilih dan menyajikan masalah-masalah kontekstual yang sifatnya menantang. (4) Hasil penelitian ini memberikan implikasi pada pengalaman belajar sehingga dalam proses pembelajaran disarankan untuk mengarahkan siswa belajar konsep-konsep esensial dan lebih banyak memberikan latihan pemecahan masalah *open-ended*

## PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aiyadiksara.
- Basri, Najamuddin. 2008. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika melalui Pendekatan Sains (IPA) berdasarkan KBK*. Makassar :UNM
- Suma, K. 2005. Efektivitas Model Pembelajaran Matematika- Sains terpadu Berorientasi Pemecahan Masalah *Open-Ended* Argumentatif dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Keterampilan Berpikir Divergen dan Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka pelajar
- Rismawati. 2006. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Melalui Pendekatan *Open Ended Problem* Pada Siswa Kelas VII<sub>A</sub> SMP Negeri 2 Salomekko Kabupaten Bone: Makassar: FKIP Unismuh Makassar.
- Shimada, S. (1997). *The Open ended Approach: A new Proposal for Teaching Mathematics*. Virginia: NCTM
- Slameto, 2002. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rineka Citra.
- Sugiarto, Teguh & Eny Ismawanti. 2008. *Ilmu pengetahuan Alam kelas SMP/MTS*. Jakarta: Pusat pembukuan, DPN