

# **HASIL BELAJAR FISIKA MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE KEPALA BERNOMOR TERSTRUKTUR PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS**

**ISRATI**

Guru SMA Negeri 1 Kuantan Mudik  
*is\_rati@yahoo.com*

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan kinematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor terstruktur. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA<sup>2</sup> SMAN 1 Kuantan Mudik tahun pelajaran 2006/2007 yang berjumlah 42 orang siswa. Instrumen pengumpulan data penelitian berupa soal tes hasil belajar. Tes diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran fisika selesai dilakukan. Dalam menganalisis data, digunakan teknik analisis deskriptif yang meliputi daya serap, efektifitas pembelajaran, ketuntasan belajar, ketuntasan deskriptor, penilaian afektif dan penilaian psikomotor. Hasil analisis data menunjukkan daya serap siswa rata-rata adalah 70,34% dengan kategori baik. Efektifitas pembelajaran 70,34% dengan kategori kurang efektif. Ketuntasan belajar siswa 66,67% dan ketuntasan deskriptor 62,5% dengan kategori tidak tuntas. Untuk penilaian afektif dikategorikan cukup baik (61,90 %) dan penilaian psikomotor dapat dilihat pada tabel 17 yang dikategorikan baik sekali (45,23 %).

Kata Kunci: Hasil Belajar, Kepala Bernomor Terstruktur

## **PENDAHULUAN**

Fisika merupakan salah satu disiplin ilmu alam yang sangat besar pengaruhnya untuk memacu penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, sebagaimana yang diungkapkan dalam GBHN bahwa dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan khususnya untuk memacu penguasaan ilmu dan teknologi perlu disempurnakan pengajaran ilmu pengetahuan alam (GBHN, 1998 dalam Alisman 2005). Salah satu materi pelajaran Fisika adalah Kinematika, pokok bahasan ini merupakan pokok

bahasan SMA kelas II semester I, materinya mencakup posisi partikel pada suatu bidang, kecepatan, percepatan, gerak parabola, posisi sudut, kecepatan sudut dan percepatan sudut. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru fisika SMAN I Kuantan Mudik bahwa pokok bahasan ini diajarkan dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, oleh karena itu hasilnya belum memuaskan. Ini terbukti dengan banyaknya siswa yang mendapat nilai ulangan rendah, dengan nilai rata-rata 5,2 , berarti

penguasaan terhadap pokok bahasan ini masih kurang sehingga belum mencapai ketuntasan. Rendahnya penguasaan siswa terhadap materi pelajaran dapat disebabkan oleh kurangnya motivasi siswa untuk belajar dan belum sesuai metode belajar yang digunakan dalam pembelajaran (Nasution, 1994 dalam Isnanto, 2005). Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Fisika kelas II SMAN I Kuantan Mudik mengatakan bahwa siswa tidak mau bertanya tentang materi yang tidak dipahaminya ketika guru memberikan kesempatan untuk bertanya, akibatnya siswa tidak paham terhadap materi yang diberikan oleh guru hal ini disebabkan siswa malu untuk mengemukakan pendapat dan takut terhadap guru kalau pernyataan itu salah.

Untuk mengatasi kondisi diatas, peranan guru sangat penting dalam memberikan dorongan untuk melakukan aktifitas tertentu agar tercapai tujuan yang diharapkan. Salah satu model yang diharapkan dapat mengatasi persoalan tersebut yaitu model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor

terstruktur. Jenis pembelajaran ini bersifat gotong-royong. Mereka saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk tes, kemudian masing-masing mengerjakan tes sendiri-sendiri dan menerima nilai pribadi. Pembelajaran ini banyak menumbuh kembangkan aktifitas belajar, baik secara individual maupun secara kelompok. Pembelajaran ini menuntut keaktifan dan semangat kerjasama antar murid. Dengan kata lain dalam pembelajaran ini siswa saling tolong menolong sesama anggota kelompoknya. Dan dengan sendirinya akan terciptalah rasa kekeluargaan. Berdasarkan penjabaran diatas, maka rumusan permasalahannya adalah: "Bagaimanakah hasil belajar fisika melalui model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor terstruktur pada siswa kelas XI IPA<sup>2</sup> SMAN I Kuantan Mudik?". Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar fisika (penilaian kognitif, afektif, dan psikomotor) siswa kelas XI IPA<sup>2</sup> SMAN I Kuantan Mudik melalui model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor terstruktur.

## METODE PENELITIAN

### 1. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian ini adalah deskriptif, karena pada penelitian ini mendeskripsikan hasil belajar siswa (daya serap, efektifitas, dan ketuntasan belajar) setelah pelajaran fisika melalui model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor terstruktur.

### 2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas XI IPA<sup>2</sup> SMAN 1 Kuantan Mudik mulai dari bulan Juli sampai dengan Agustus 2006.

### 3. Subjek Penelitian dan Sampel

Subjek dari penelitian ini adalah kelas XI IPA<sup>2</sup> SMAN 1 Kuantan Mudik, semester 1 pada tahun pelajaran 2006/2007 yang berjumlah 42 orang siswa yang terdiri 10 orang laki-laki dan 32 orang perempuan.

### 4. Prosedur

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penyusunan perangkat penelitian meliputi perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

2. Menentukan kelas perlakuan (subjek penelitian). Penentuan kelas perlakuan ini ditetapkan bersama guru fisika kelas XI IPA<sup>2</sup> SMAN 1 Kuantan Mudik.
3. Menentukan skor dasar individu
4. Mengelompokkan siswa dalam kelompok dengan anggota 6 orang, berdasarkan skor dasarnya dan merangkingnya. Kemudian setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 6.
5. Mengadakan proses pembelajaran dalam bentuk pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor terstruktur.
6. Melaksanakan quis sesuai dengan sub pokok bahasan setiap kali pertemuan.
7. Memeriksa hasil quis untuk mendapatkan skor mentah yang diperoleh kemudian diolah menjadi nilai yang digunakan untuk menentukan perkembangan kelompok.
8. Langkah 5 sampai 7 dilakukan seterusnya sampai seluruh materi pokok bahasan selesai diberikannya.
9. Mengumpulkan data dengan tes hasil belajar.
10. Analisis data dan penarikan kesimpulan.
11. Penyusunan laporan.

### 5. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif, yaitu untuk melihat gambaran hasil belajar siswa meliputi:

- a. Daya serap  
Untuk mengetahui daya serap siswa digunakan ketentuan:

$$\text{Daya serap} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

- b. Efektifitas Belajar  
Pedoman untuk mengetahui efektifitas belajar siswa dapat dilihat berikut:

| Daya serap rata-rata kelas | Kategori       |
|----------------------------|----------------|
| 91-100                     | Sangat efektif |
| 81-90                      | Efektif        |
| 71-80                      | Cukup efektif  |
| 61-70                      | Kurang efektif |
| <60                        | Tidak efektif  |

Depdikbud, 1994

- c. Ketuntasan Belajar  
Ketuntasan individu dan ketuntasan belajar siswa klasikal:

$$\text{Ketuntasan Individu} = \frac{\text{jumlah jawaban individu yang benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100\%$$

Siswa dikatakan tuntas apabila siswa tersebut mencapai nilai  $\geq 65\%$

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Ketuntasan indikator individual dan ketuntasan indikator klasikal

$$\text{Ketuntasan butir indikator} = \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Dengan kriteria suatu indikator yang dinyatakan tuntas bila  $65\%$  dari jumlah siswa menjawab benar indikator tersebut.

$$\text{Ketuntasan indikator klasikal} = \frac{\text{jumlah indikator yang tuntas}}{\text{jumlah indikator keseluruhan}} \times 100\%$$

Kriteria ketuntasan indikator secara klasikal dinyatakan tuntas bila  $\geq 85\%$  dari indikator yang dijelaskan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data analisis tentang nilai perkembangan hasil belajar siswa pada pokok bahasan kinematika dapat disimpulkan sebagai berikut: rata-rata daya serap siswa adalah 70, 34% dengan kategori baik, efektifitas pembelajaran dikategorikan kurang efektif dan ketuntasan belajar siswa yang meliputi ketuntasan individual yaitu dari 42 orang siswa terdapat 28 orang siswa yang tuntas (66,67%) dan 14 orang siswa yang tidak tuntas (33,33%) sehingga secara klasikal dapat dinyatakan bahwa tidak tuntas dengan persentase 66,67%. Sedangkan ketuntasan deskriptor terdapat 15

deskriptor yang tuntas dari 24 deskriptor yang ada sehingga persentase ketuntasan deskriptor secara klasikal adalah 62,5%. Berdasarkan penilaian afektif persentase sikap siswa dikategorikan cukup baik 61,90% dan penilaian psikomotor dikategorikan baik sekali dengan persentase 45,23%. Berdasarkan hasil temuan-temuan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor terstruktur kurang efektif dalam membelajarkan pokok bahasan kinematika.

## SIMPULAN DAN SARAN

### 1. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan, maka ditemukan beberapa informasi bahwa rata-rata daya serap siswa adalah 70, 34% dengan kategori baik, efektifitas pembelajaran dikategorikan kurang efektif dan ketuntasan belajar siswa yang meliputi ketuntasan individual yaitu dari 42 orang siswa terdapat 28 orang siswa yang tuntas (66,67%) dan 14 orang siswa yang tidak tuntas (33,33%) sehingga secara klasikal dapat dinyatakan bahwa tidak tuntas dengan persentase 66,67%. Sedangkan ketuntasan deskriptor terdapat 15 deskriptor yang tuntas dari 24 deskriptor yang ada sehingga persentase ketuntasan deskriptor secara klasikal adalah 62,5%. Berdasarkan penilaian afektif persentase sikap siswa dikategorikan cukup baik 61,90% dan penilaian psikomotor dikategorikan baik sekali dengan persentase 45,23%. Berdasarkan hasil temuan-temuan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor

terstruktur kurang efektif dalam membelajarkan pokok bahasan kinematika.

### 2. Saran

1. Secara deskriptif hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor terstruktur bisa menjadi alternatif dalam pembelajaran, walaupun masih terdapat kelemahan dan kurang sempurnanya penelitian ini, oleh sebab itu disarankan untuk melaksanakan penelitian yang serupa pada pokok bahasan, waktu dan tempat berbeda untuk lebih meyakinkan bermanfaatnya penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor terstruktur.
2. Dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor terstruktur guru harus benar-benar dapat menarik perhatian seluruh siswa pada waktu menyampaikan materi. Oleh karena itu guru harus menguasai materi

yang akan diajarkan serta mempunyai pengetahuan umum yang ada hubungannya dengan materi tersebut sehingga dalam proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan siswa dapat menerima pelajaran yang diajarkan

dengan jelas, tidak membosankan dan menyenangkan.

3. Model pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor terstruktur bisa juga digunakan pada bidang studi lain..

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada semua pihak SMA Negeri 1 Kuantan

Mudik yang telah membantu dalam kesuksesan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alisman. 2005. *Aktifitas Guru Dan Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Melalui Model Siklus Belajar (Learning Circle Model) Pada Pokok Bahasan Daya Dan Energi Listrik Di Kelas III SMPN 1 tempuling*, skripsi FKIP UNRI. (tidak diterbitkan).
- Depdikbud. 1994. *Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*. Depdikbud, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus Dan Penilaian Kurikulum 2004 SMA Mata Pelajaran Fisika*.
- Djamarah. 1994. *Proses Belajar Dan Kompetensi Guru*. Usaha Nasional, Surabaya.
- Isnanto. 2005. *Penerapan Strategi Pembelajaran Questions Students Have (QSH) untuk Mencapai Ketuntasan Belajar Siswa pada pokok Bahasan Keadaan Setimbang dan Pergeseran Kesetimbangan di SMA N 7 Pekanbaru*. Skripsi FKIP UNRI. (tidak diterbitkan).
- Lie, A. 2004. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas, Cooperatif Learning*. Grasindo, Surabaya.
- Rubiatus. 2002. *Hasil Belajar Fisika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe NHT pada Siswa Kelas I SMU N 10 Pekanbaru*. Skripsi FKIP UNRI. (tidak diterbitkan).
- Sagala, D. 2006. *Hasil Belajar Fisika Siswa Melalui Pendekatan Multi Kecerdasan dengan Menggunakan Peta Konsep Kelas X8 SMAN 1 Pangkalan Kerinci*. Skripsi FKIP UNRI. (tidak diterbitkan).

