

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) DAN TEKNIK MENCATAT *MIND MAPPING* SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA**

**Ika Daruwati**<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Pasir Pengaraian; e-mail:

**ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam tiga siklus bertujuan untuk mengetahui aktivitas belajar dan hasil belajar mahasiswa pada materi Kalor. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan biologi yang berjumlah 13 orang. Data yang diperoleh dari tes dan lembar observasi dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian (a) hasil belajar siswa terdiri dari aspek pemahaman konsep dan aspek kinerja ilmiah. Untuk aspek pemahaman konsep pada siklus I dengan nilai rata-rata 60,58 dan ketuntasan belajar 15,38 % (belum tuntas), pada siklus II dengan nilai rata-rata 66,35 dan ketuntasan belajar 76,92 % (tuntas), dan pada siklus III dengan nilai rata-rata 74,81 dan ketuntasan belajar 92,31 % (tuntas). Sedangkan pada aspek kinerja ilmiah pada siklus I dengan skor rata-rata 11,17 dalam kategori cukup, pada siklus II dengan skor rata-rata 13,5 dalam kategori baik, pada siklus III dengan skor rata-rata 14,66 dalam kategori baik. (b) aktivitas belajar siswa menunjukkan bahwa pada siklus I skor rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 25 dalam kategori cukup, siklus II sebesar 35 dalam kategori baik, siklus III sebesar 38 dalam kategori baik.

*Keywords: Model Kooperatif Tipe Think Pair Share, Mind Mapping, Hasil Belajar.*

**PENDAHULUAN**

Dalam sebuah Proses Belajar Mengajar (PBM), pengajar adalah salah satu komponen penting yang menentukan keberhasilan siswa. Guru memiliki peranan yang sangat vital dalam PBM di kelas. Pengelolaan kelas yang efektif dan efisien adalah salah satu tugas seorang guru dalam setiap PBM di kelas. Dalam PBM perlu dilakukan pengelolaan kelas dengan maksud untuk membantu agar tercapainya kondisi optimal sehingga dapat terlaksana kegiatan belajar seperti yang diharapkan. Pengelolaan kelas yang dimaksud merupakan keterampilan guru untuk menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya bila terjadi gangguan dalam proses belajar mengajar. Dengan kata lain, ialah kegiatan-kegiatan untuk menciptakan dan mempertahankan

kondisi yang optimal bagi terjadinya proses belajar mengajar.

Dalam PBM pengajar yang mengajar fisika jika dilihat dari cara guru mengajar cukup baik, hanya saja dilihat dari hasil belajar mahasiswa untuk mata pelajaran fisika masih terdapat nilai mahasiswa yang belum tuntas. Selain itu, biasanya hanya mahasiswa yang aktif dan pintar saja yang berani untuk bertanya sedangkan mahasiswa yang pasif hanya diam saja dan banyak pula mahasiswa yang segan, malu dan takut untuk bertanya. Dan juga teknik mencatat mahasiswa masih menggunakan cara tradisional, yaitu mahasiswa mencatat semua yang guru sampaikan dan catatan ini tidak efektif serta tidak melibatkan kreativitas mahasiswa.

Dalam hal kegiatan belajar, otak adalah komponen utama dalam pengembangan kreatifitas. Pemilihan

model dan metode harus bertujuan untuk memudahkan mahasiswa dalam memahami materi pelajaran. Metode belajar yang baik adalah metode belajar yang mampu memberikan stimulasi positif terhadap otak mahasiswa. Dengan kata lain, metode belajar yang diterapkan oleh pengajar diharapkan mampu membangkitkan motivasi diri dari setiap mahasiswa. Selain itu, membuat catatan juga besar pengaruhnya dalam belajar. Mahasiswa akan termotivasi dan lebih mudah memahami materi pelajaran jika didukung oleh catatan yang jelas, rapi, teratur dan menarik. Sebaliknya jika catatan yang dimiliki oleh mahasiswa tidak jelas, tidak teratur maka akan menimbulkan rasa bosan dalam membaca dan mempelajarinya kembali.

Tujuan pencatatan adalah membantu mengingat informasi yang tersimpan dalam memori tanpa mencatat dan mengulangi informasi, mahasiswa hanya mampu mengingat sebagian kecil materi yang diajarkan. Penggunaan metode pembelajaran yang sesuai sangat menentukan keberhasilan belajar mahasiswa. Dengan model dan metode pembelajaran yang sesuai mahasiswa dapat mencapai hasil belajar yang tinggi dan dapat mengembangkan potensi yang tersimpan dalam diri mahasiswa. Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis berasumsi bahwa dengan menerapkan teknik mencatat *mind mapping* dapat meningkatkan pemahaman dan membuat mahasiswa mengerti terhadap konsep-konsep atau materi fisika yang disajikan. Maka peneliti mencoba melakukan penelitian dengan mengangkat judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) dan Teknik Mencatat *Mind Mapping* Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika."

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa

dibagi dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran. Kooperatif berarti bekerja sama untuk menyelesaikan suatu tujuan. Dalam kegiatan kooperatif, seseorang mencari hasil yang menguntungkan bagi dirinya, dan menguntungkan pula bagi seluruh anggota kelompok. Belajar kooperatif adalah pembelajaran yang menggunakan kelompok kecil sehingga siswa bekerja sama untuk memaksimalkan kegiatan belajarnya sendiri dan juga anggota yang lain. Idanya sangat sederhana, anggota kelas diorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok kecil setelah menerima pembelajaran dari guru. Kemudian para siswa mengerjakan tugas sampai semua anggota kelompok berhasil memahaminya.

### **2.2. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)**

Model *Think Pair Share* (TPS) tumbuh dari penelitian pembelajaran kooperatif, model TPS dapat juga disebut sebagai model belajar mengajar berpasangan. Model ini pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dari Universitas Maryland pada tahun 1985 (TPS) sebagai struktur kegiatan pembelajaran gotong royong. Model ini memberikan siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerjasama dengan orang lain. TPS memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk member siswa waktu lebih banyak untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. Model TPS sebagai ganti dari tanya jawab seluruh kelas.

### **2.3. *Mind Mapping***

*Mind Mapping* adalah satu teknik mencatat yang mengembangkan gaya belajar visual. *Mind mapping* memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat di dalam diri seseorang. Dengan adanya keterlibatan kedua belahan otak maka akan

memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal. Alat-alat *mind map* sangatlah sederhana yaitu kertas kosong, spidol warna dan yang tidak kalah pentingnya adalah otak dan imajinasi. Adanya kombinasi warna, symbol, bentuk dan sebagainya memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima.

#### 2.4. Lingkup Materi Pelajaran Kalor, Perubahan Wujud dan Suhu Benda

Kalor (panas) adalah salah satu bentuk energi yang dapat berpindah karena dari benda yang suhunya lebih tinggi ke benda yang suhunya lebih rendah.

Suhu dan kalor adalah dua yang berbeda. Dimana suhu adalah derajat panas atau dinginya suatu benda yang di ukur oleh termometer. Sedangkan kalor adalah sesuatu yang mengalir dari benda panas ke benda yang lebih dingin untuk menyatakan suhunya. Jadi kalor bukanlah jumlah energi yang dikandung suatu benda.

#### Perpindahan Kalor

Ada tiga cara perpindahan kalor, yaitu: 1). Konduksi, 2). Konveksi (aliran), dan 3). Radiasi (pancaran).

- a. *Perpindahan kalor secara Konduksi*  
Proses perpindahan kalor tanpa disertai perpindahan partikel dinamakan konduksi. Perpindahan kalor secara konduksi dapat terjadi dalam dua proses berikut:
- b. *Perpindahan Kalor secara Konveksi*  
Proses perpindahan kalor dari satu bagian fluida ke bagian lain fluida oleh pergerakan fluida itu sendiri dinamakan konveksi. Ada dua jenis konveksi, yaitu konveksi alamiah dan konveksi paksa.
- c. *Perpindahan Kalor secara Radiasi*  
Perpindahan kalor dapat melalui ruang hampa karena energi kalor dibawa dalam bentuk gelombang

elektromagnetik. Jadi, radiasi atau pancaran adalah perpindahan energi kalor dalam bentuk gelombang elektromagnetik

#### Hukum Kekekalan Energi Kalor (Asas Black)

Prinsip kekekalan enregi : *kalor yang dilepaskan oleh air panas (Qlepas) sama dengan kalor yang diterima air dingin (Qterima).*

$$Q_{lepas} = Q_{terima}$$

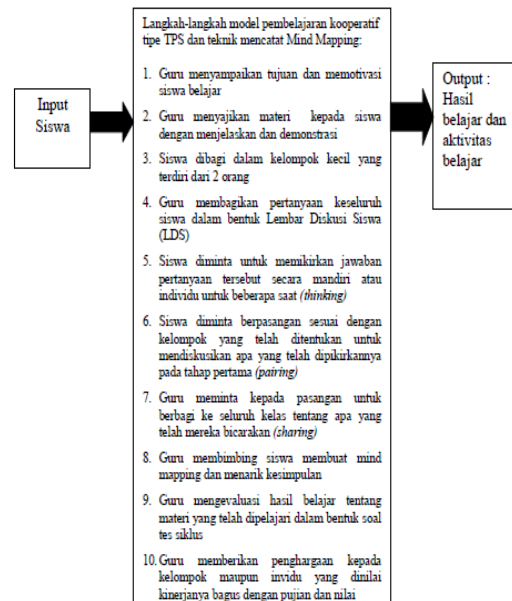
Persamaan ini dikenal sebagai **asas Black.**

#### Alat pengukur kalor

Kalorimeter adalah alat yang digunakan untuk mengukur kaor. Kalorimeter umumnya digunakan untuk menentukan kalor jenis suatu zat. Kalorimeter menggunakan tehnik pencampuran dua zat dalam sebuah wadah. Adapun macam – macam kalorimeter sebagai berikut :

- 1.kalorimeter aluminium
- 2.kalorimter elektrik
- 3.kalorimeter bom

#### 2.5. Kerangka Berpikir



#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan dalam tiga siklus, dimana tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan

yang ingin dicapai. Prosedurnya terdiri dari 4 tahap yaitu: (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1. Hasil Penelitian**

#### **4.1.1. Pemahaman Konsep**

No	Deskripsi Data Hasil Belajar	Mind Mapping		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Skor Rata-rata	67,69	69,23	75,38
2	Daya Serap	67,7 %	69,3 %	75,4 %
3	Ketuntasan Belajar	38,5 %	46,2 %	76,9 %

No	Deskripsi Data Hasil Belajar	Pemahaman Konsep		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Skor Rata-rata	60,6	66,4	74,8
2	Daya Serap	60,6 %	66,4 %	74,8 %
3	Ketuntasan Belajar	15,4 %	76,9%	92,3 %

#### **4.1.2. Kinerja Ilmiah**

No	Deskripsi Data Hasil Belajar	Kinerja Ilmiah		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Skor Rata-rata	11,17	13,5	14,66
2	Kategori	Cukup	Baik	Baik

#### **4.1.3. Aktivitas Belajar Mahasiswa**

No	Siklus	Rata-rata Skor Pengamat	Kriteria
1	I	25	Cukup
2	II	35	Baik
3	III	38	Baik

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan teknik mencatat *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Pasir Pengaraian

pada konsep kalor. Hasil belajar pada aspek pemahaman konsep dilihat dari nilai mind mapping diperoleh skor rata-rata 67,69 pada siklus I meningkat menjadi 69,23 pada siklus II dan mengalami peningkatan lagi menjadi 75,38 pada siklus III. Daya serap sebesar 67,69 % pada siklus I meningkat menjadi 69,23 % pada siklus II, meningkatkan lagi pada siklus III yaitu 75,38 % dan ketuntasan belajar sebesar 38,46 % pada siklus I meningkat menjadi 46,15 % pada siklus II dan meningkat lagi menjadi 76,92 % pada siklus III. Hasil belajar pemahaman konsep dari gabungan nilai tes siklus, LDS dan mind mapping diperoleh skor rata-rata 60,58 pada siklus I meningkat menjadi 66,35 pada siklus II, meningkat lagi pada siklus III yaitu 74,81, daya serap sebesar 60,58 % pada siklus I meningkat menjadi 66,35 % pada siklus II, meningkat lagi pada siklus III menjadi 74,81% dan ketuntasan belajar sebesar 15,38% pada siklus I meningkat menjadi 76,92% pada siklus II dan meningkat lagi menjadi 92,31 % pada siklus III, hasil belajar pada kinerja ilmiah siswa diperoleh skor rata-rata 11,17 pada siklus I (cukup) meningkat menjadi 13,5 (baik) pada siklus II dan meningkat lagi menjadi 14,66 (baik) pada siklus III.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Buzan Tony. 2008. *Buku pintar mind map*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mulyanto, Agus. 2008. *Mind Map Sebagai Sebuah Teknik Mencatat*. <http://mulyanto.blogdetik.com> diakses: 20/2/2009.
- Teti, R. 2008. *Mind Mapping Dalam Metode Quantum Learning*. <http://pkab.wordpress.com>.