

OUTLINE PROPOSAL

METODE PENELITIAN PENDIDIKAN FISIKA



Review Oleh :
Arif Hidayat

JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2008



JUDUL :

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
RECIPROCAL TEACHING SEBAGAI UPAYA
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
FISIKA SISWA SMA KELAS 1**

BAB 1

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

- Berbagai upaya peningkatan hasil belajar :
 - sarana dan prasarana,
 - kompetensi guru,
 - sertifikasi guru, dan
 - kurikulum.
- Kebijakan tersebut belum menunjukkan perubahan yang berarti :

Hasil belajar fisika siswa SMA masih rendah



“Hasil pra-Ujian Nasional (UN) yang diselenggarakan di hampir semua SMA se-Kota Bandung kurang memuaskan, kebanyakan siswa jatuh pada mata pelajaran Matematika, Fisika, dan Kimia”(Tribun jabar.co.id edisi 27 April 2008).

➤ Faktor Penyebab

Faktor penyebab
rendahnya hasil belajar
fisika

kurangnya keterlibatan siswa, komunikasi
dan kerjasama dalam proses belajar
mengajar

siswa jarang dilibatkan dengan tugas-tugas
membaca buku teks pada suatu topik materi
yang menyebabkan kurangnya pengetahuan
pada siswa.

➤ Strategi Pembelajaran

Dibutuhkan kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, baik dari segi fisik maupun mental, dan juga pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas serta minat baca siswa

Salah satu alternatif pembelajaran :
Model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

■ Rumusan Masalah

Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah diterapkan model pembelajaran *reciprocal teaching* ?

■ Batasan Masalah

- Ranah Kognitif
- Ranah Afektif
- Ranah Psikomotorik

→ TAKSONOMI BLOOM

■ Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah diterapkan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

■ Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, siswa dan penulis.



○ Definisi Istilah

- Model pembelajaran
- *Reciprocal teaching*
- Peningkatan hasil belajar

○ Hipotesis Penelitian

Penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa SMA kelas 1.

○ Variabel Penelitian

- Variabel bebas (x) : pembelajaran *reciprocal teaching*.
- Variabel terikat (y) : hasil belajar fisika siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

❑ Pendekatan Konstruktivisme

Pendekatan konstruktivisme merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan oleh guru dalam mengembangkan kemampuan siswa untuk melakukan proses pembelajaran IPA secara mandiri. Pada pendekatan ini siswa ditekankan untuk membaca, menggali dan mengkonstruksi pembelajaran fisika sehingga tidak menerima dari guru saja, melainkan harus mencari sendiri pengetahuan yang diinginkannya.

❑ Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

- Pengertian model pembelajaran *reciprocal teaching*
- Ciri khas model pembelajaran *reciprocal teaching*
- Fase-fase dalam model pembelajaran *reciprocal teaching*
- Langkah-langkah yang digunakan dalam menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

- 
- Disediakan teks bacaan materi yang dapat selesai dengan satu kali pertemuan.
 - Dijelaskan bahwa pada segmen pertama guru bersangkutan sebagai model.
 - Siswa diminta untuk membaca dalam hati seluruh teks bacaan.
 - Jika siswa telah selesai melakukan kegiatan membaca maka siswa dibuatkan model sebagai berikut :
 - Pertanyaan-pertanyaan yang saya pikir akan diminta oleh guru, adalah
 - Untuk menjawab pertanyaan itu maka saya harus merangkum informasi-informasi penting dalam paragraph, yaitu
 - Ketika saya membaca pada paragraph ini maka saya akan menuliskan hal-hal yang kurang atau tidak jelas, yaitu....
 - Siswa dilatih berperan sebagai seorang guru melalui kegiatan-kegiatan menjelaskan hasil kerja kelompoknya didepan kelas, tanya jawab dan diskusi, siswa lain diminta untuk berpartisipasi dalam dialog.
 - Pada pertemuan berikutnya dicoba lebih banyak dialog, sehingga pada saat siswa berperan sebagai guru, siswa sudah mulai berinisiatif pada kegiatan mereka sendiri.

BAB III

METODE PENELITIAN

❑ Metode dan Desain Penelitian

- Metode Penelitian : metode penelitian kuasi eksperimen
- Desain Penelitian : *one group pretest-posttest design*

Tabel 3.1

Desain Eksperimen

Pre-test	Treatment	Post-test
O ₁	X	O ₂

❑ Instrumen Penelitian

- Tes tertulis : untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif.
- Observasi : untuk mengetahui hasil belajar siswa pada aspek afektif dan psikomotorik

➤ Tes tertulis

- Contoh Soal :
 - Seekor kecoa yang tingginya 2 cm berada di depan cermin cekung sejauh 20 cm. kemudian kecoa berjalan, sehingga kecoa berada di depan cermin sejauh 10 cm. jika cermin cekung memiliki jari-jari kelengkungan 30 cm, tentukanlah letak bayangan kecoa tersebut!
 - **Rubrik Penilaian** :
- Bobot Penilaian 0-5, dengan ketentuan penilaian :

Nilai	Keterangan
0	Jika tidak diisi dan salah sama sekali
1	Jika hanya menulis perumusan dengan benar
3	Jika perumusan benar, proses perhitungan benar, namun hasil akhir salah
5	Jika perumusan, proses perhitungan, dan hasil akhir, ketiga-tiganya benar

➤ Observasi

FORMAT OBSERVASI ASPEK AFEKTIF SISWA

Kel	Perilaku					Skor	Kategori
	Kerjasama dalam diskusi	Berinisiatif	Penuh Perhatian	Disiplin	Tanggung jawab		

- **Kriteria Penilaian :**
 - 4 : Semua anggota kelompok yang terlibat aktif
 - 3 : Tiga anggota kelompok yang terlibat aktif
 - 2 : Dua anggota kelompok yang terlibat aktif
 - 1 : Satu anggota kelompok yang terlibat aktif
- **Kategori penilaian :**
 - 1-5 : Kurang
 - 6-10 : Cukup
 - 11-15 : Baik
 - 16-20 : Baik Sekali

FORMAT OBSERVASI ASPEK PSIKOMOTORIK SISWA

Kel	Aspek yang dinilai					Skor	Kategori
	Membaca Teks Bacaan	Memprediksi	Merangkum	Membuat Pertanyaan	Menjelaskan		

❑ **Kriteria Penilaian :**

- 4 : Dilakukan dengan baik, sistematis dan cepat
- 3 : Dilakukan dengan baik, sistematis dan lambat
- 2 : Dilakukan dengan baik, tidak sistematis dan cepat
- 1 : Dilakukan dengan tidak baik

■ **Kategori penilaian :**

- 1-5 : Kurang
- 6-10 : Cukup
- 11-15 : Baik
- 16-20 : Baik Sekali

❑ PROSEDUR PENELITIAN

Tahap Persiapan

Studi Pustaka

Studi Pendahuluan

Studi Kurikulum

Pembuatan instrumen Penelitian dan Perangkat Pembelajaran

Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pre-Test

Kegiatan Belajar Mengajar dengan Model Pembelajaran Reciprokal Teaching

Post-Test

Observasi

Pengolahan Data

Kesimpulan

❑ **Subjek Penelitian**

Subjek dari penelitian ini adalah siswa SMA kelas 1.

❑ **Teknik Pengolahan dan Analisis Instrumen Penelitian**

➤ Daya pembeda (DP)

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A} \times 100\%$$

Keterangan :

DP= Indeks pembeda satu butir soal tertentu

S_A = Jumlah skor kelompok atas pada soal yang diolah

S_B = Jumlah skor kelompok bawah pada soal yang diolah

I_A = Jumlah skor ideal pada butir soal yang diolah

➤ Tingkat Kesukaran

$$TK = \frac{S_A + S_B}{I_A + I_B} \times 100\%$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran satu butir soal tertentu

S_A = Jumlah skor kelompok atas pada soal yang diolah

S_B = Jumlah skor kelompok bawah pada soal yang diolah

I_A = Jumlah skor ideal pada butir soal yang diolah.

➤ Validitas Butir Soal

$$r_{xy} = \frac{N \sum(XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variable X dan Y

N = Jumlah siswa uji coba

X = Skor tiap butir soal untuk setiap siswa uji coba

Y = Skor total tiap siswa uji coba

➤ Reliabilitas

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = realibilitas tes yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

Teknik Pengolahan Data

Untuk aspek kognitif diukur dengan menggunakan *gain skor normalized*.

$$\text{Gain Ternormalisasi } < g > = \frac{\text{Posttest} - \text{pretest}}{\text{skor max} - \text{pretest}}$$

Tabel

Klasifikasi Indeks Gain

Indeks Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

(Meltzer, dalam Suparman, 2007:40)

Sedangkan untuk aspek afektif dan psikomotorik diukur dengan menggunakan Indeks Prestasi Kelompok (IPK).

$$IPK = \left[\frac{M}{SMI} \right] \times 100\%$$

Keterangan :

M = Rata-rata skor afektif/psikomotorik pada satu aspek saja

SMI = Skor maks. Ideal

Tabel

Klasifikasi Indeks Prestasi Kelompok (IPK)

Interval	Kategori
0,00-30,00	Sangat rendah
31,00-54,00	Rendah
55,00-74,00	Sedang
75,00-89,00	Tinggi
90,00-100,00	Sangat tinggi



DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsini. (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka.

Rosida, Hadiana. (2007). *Pengembangan Model Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Eektivitas Pembelajaran Fisika Di SMA*. Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI. Bandung : tidak diterbitkan.

Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Wawa, U. (2004). *Pengaruh penerapan Model Reciprocal Teaching Melalui Pembelajaran Kooperatif Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI. Bandung : tidak diterbitkan.

Zaelan, Ain. (2005). *Pengembangan Model Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Fisika Di SMA*. Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPCiptaI. Bandung : tidak diterbitkan.



TERJOMBA KASIH

Oka Mariska R. (050584)