

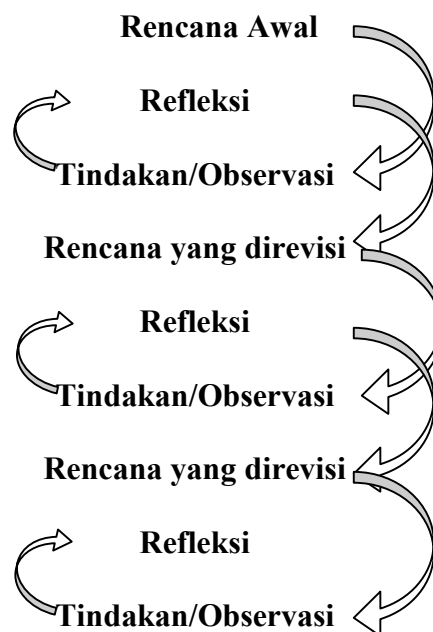
III. METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII B MTs Al-Hikmah Bandar Lampung semester genap tahun pelajaran 2010/2011 pada pokok bahasan Gerak Lurus. Dengan jumlah siswa adalah 37 siswa terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Adapun karakteristik siswa kelas VII B yaitu minat dan hasil belajar fisika siswa masih tergolong rendah.

B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan berawal dari permasalahan yang dihadapi oleh guru, yaitu minat dan hasil belajar siswa tergolong rendah. Masalah tersebut selanjutnya direfleksikan untuk mengetahui penyebabnya serta alternatif pemecahannya. Setelah permasalahan diketahui, kemudian diterapkan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dalam tiga siklus yang langkah-langkahnya diadaptasi dari rancangan penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Depdiknas, 2004) yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Siklus Penelitian Tindakan Model Kemmis dan Mc Taggarts

Berdasarkan alur di atas maka hal pertama yang harus dilakukan adalah merencanakan proses belajar mengajar, melakukan tindakan pembelajaran, mengamati tindakan yang telah dilakukan, dan terakhir adalah merefleksi hasil pembelajaran sehingga dapat melakukan perencanaan yang lebih matang. Demikianlah tahap-tahap kegiatan terus berulang setiap siklus.

C. Faktor yang Diteliti

Faktor-faktor yang diteliti pada penelitian ini diantaranya :

1. Minat belajar siswa selama proses pembelajaran fisika menggunakan Pendekatan Pembelajaran Aktif (*Active Learning*) dengan penilaian otentik.
2. Hasil belajar yang dicapai siswa setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan Pendekatan Pembelajaran Aktif (*Active Learning*) dengan penilaian otentik.

D. Prosedur Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *Classroom Action Research* yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk setiap siklus digunakan prosedur dengan tahapan secara umum sebagai berikut.

- 1). Perencanaan (*planning*),
- 2). Tindakan (*action*),
- 3). Pengamatan (*observe*),
- 4). Refleksi (*reflect*).

Secara rinci prosedur penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada setiap siklus dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan, antara lain:

- a. Peneliti menetapkan rancangan pembelajaran yang akan diterapkan kepada siswa di kelas sebagai tindakan berdasarkan masalah yang terjadi di kelas.
- b. Peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran aktif sesuai materi yang telah ditetapkan.
- c. Membuat Lembar Kerja Kelompok (LKK) yang akan diberikan kepada siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
- d. Membuat lembar penilaian otentik untuk melakukan penilaian sekaligus melihat perkembangan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

- e. Membuat lembar angket yang difokuskan untuk mengetahui peningkatan minat belajar siswa ketika pembelajaran berlangsung.
- f. Membuat lembar observasi pengelolaan pembelajaran untuk melihat tindakan guru peneliti selama pembelajaran.
- g. Membuat soal tes tertulis sebagai alat evaluasi siswa.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan ini berupa kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam perencanaan penelitian. Prosesnya mengikuti langkah-langkah kegiatan yang terdapat pada rencana pelaksanaan pembelajaran. Langkah yang dilakukan pada pembelajaran aktif adalah sebagai berikut:

a. Kegiatan awal

Pada kegiatan awal ini guru membuka pelajaran dengan memberikan contoh yang berkaitan dengan materi dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian guru memberikan apersepsi, menghubungkan pembelajaran dengan pengetahuan awal yang mereka miliki. Dari apersepsi tersebut, siswa dibimbing oleh guru untuk mengidentifikasi permasalahan yang timbul, dimana permasalahan tersebut berhubungan dengan materi pokok, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

b. Kegiatan inti

Siswa secara individu diminta untuk melakukan eksplorasi sumber belajar, pada kegiatan ini siswa diminta untuk membuat tulisan sebagai modal awal pengetahuan mereka mengenai materi yang akan dipelajari. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri

dari 4 atau 5 orang. Kemudian guru mengajukan suatu masalah/isu dan mengajak siswa untuk ikut memikirkan pemecahannya, di sini siswa akan terlibat kegiatan tanya jawab dan diskusi.

Setelah itu dengan bimbingan guru dan panduan LKK yang diberikan, siswa diminta untuk melakukan percobaan secara berkelompok guna memperoleh data untuk menguji hipotesis. Dalam proses ini guru sebagai fasilitator, siswa mengorganisir sendiri data yang diperoleh, tetapi Guru tetap melakukan pengamatan terhadap kegiatan siswa dan menilai unjuk kerja tiap kelompok. Pada akhir kegiatan, siswa mengumpulkan rangkuman hasil percobaan yang dilakukan.

Kegiatan percobaan kemudian dilanjutkan dengan mempresentasikan hasil yang diperoleh disertai dengan merumuskan kesimpulan sendiri berdasarkan data eksperimen yang telah diperoleh. Siswa terlibat kegiatan tanya jawab dan diskusi, sedangkan guru melakukan pengamatan untuk menilai hasil kerja dan proses pembangunan konsep oleh siswa. Kemudian di akhir kegiatan guru memberikan penjelasan dan pengarahan konsep yang sebenarnya. Di akhir kegiatan siswa diberikan tugas untuk mengetahui tahap penguasaan hasil pembelajaran.

c. Kegiatan akhir

Guru memberikan penguatan materi dan penanaman konsep yang benar yang tetap mengacu kepada permasalahan. Di akhir setiap siklus dilakukan tes untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi yang sudah dipelajari setelah diterapkannya pembelajaran aktif.

3. Tahap Evaluasi Kegiatan

Pada tahap ini dilaksanakan proses evaluasi dari pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan. Evaluasi kegiatan dilakukan di setiap akhir siklus.

Untuk observasi minat belajar siswa dan hasil tes tertulis evaluasi kegiatan dilakukan oleh guru peneliti. Sedangkan untuk observasi pengelolaan pembelajaran guru evaluasi kegiatan dilakukan oleh guru mitra.

4. Tahap Refleksi

Hasil evaluasi kegiatan pembelajaran pada tahap ini dianalisis yang kemudian dimanfaatkan sebagai refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan. Refleksi digunakan untuk mengadakan revisi terhadap perencanaan yang telah dilaksanakan dan memperbaiki kinerja guru serta membuat perencanaan untuk siklus berikutnya.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar angket minat siswa untuk mengetahui minat belajar siswa baik sebelum dikenai perlakuan ataupun sesudah dikenai perlakuan.
2. Lembar observasi guru mengajar untuk evaluasi guru dari siklus I ke siklus berikutnya.
3. Lembar Kerja Kelompok (LKK)

Lembar kerja kelompok digunakan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran, terutama untuk kegiatan yang bersifat eksperimen.

4. Lembar Instrumen Penilaian Otentik, berupa :
 - a. Instrumen Penilaian Kinerja (*Performance Assesment*)

Penilaian kinerja yaitu untuk melakukan penilaian yang berpusat pada proses kegiatan inti pembelajaran.
 - b. Instrumen Penilaian Presentasi dan Diskusi
Penilaian presentasi dan diskusi merupakan bagian dari penilaian kinerja untuk menilai kegiatan siswa pada saat melakukan presentasi dan diskusi.
 - c. Instrumen Penilaian Penugasan (*Project*)

Lembar penilaian penugasan (*project*) untuk melakukan penilaian pengerjaan tugas pekerjaan rumah (PR) siswa berupa latihan soal, rangkuman hasil eksplorasi sumber belajar, maupun pengerjaan LKS.
 - d. Instrumen Penilaian Diri/Afektif
Lembar penilaian afektif untuk penilaian sifat dan karakteristik masing-masing siswa dalam kegiatan pembelajaran.
5. Lembar tes formatif hasil belajar siswa digunakan untuk memperoleh data hasil belajar kognitif siswa .

F. Data dan Teknik Pengambilan Data

1. Data

Data yang didapat setelah dilakukannya penelitian ini adalah data berupa :

a) Data Kualitatif

Data ini berupa data minat belajar siswa dan data pengelolaan pembelajaran guru peneliti. Data yang didapat awalnya berupa skor yang kemudian dibagi menjadi beberapa kategori.

b) Data Kuantitatif

Data ini berupa hasil tes formatif yang diperoleh dari pemberian tes pada setiap akhir siklus dan hasil penilaian otentik yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung di setiap siklus.

2. Teknik Pengambilan Data

a. Data Minat Siswa

Data minat belajar siswa dilakukan dengan membagikan angket minat di setiap siklus. Data yang didapat berupa skor yang kemudian dihitung persentasenya dan dikategorikan menurut Arikunto yaitu terdiri dari minat tinggi, minat sedang, dan minat rendah. Dalam angket minat terdapat kisi-kisi yang terdiri dari empat indikator dan setiap indikator memiliki ruang lingkup, yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi angket minat

Indikator	Ruang Lingkup
Perasaan senang/ tidak senang	Menunjukkan perasaan senang terhadap pelajaran fisika
Perhatian	Menunjukkan perhatian siswa terhadap pelajaran fisika
Rasa ingin tahu	Menunjukkan rasa keingintahuan siswa terhadap pelajaran fisika
Usaha yang dilakukan	Menunjukkan usaha siswa untuk mempelajari fisika baik yang dilakukan dirumah maupun ketika pembelajaran di sekolah

b. Data Hasil Belajar Siswa

Untuk memperoleh data hasil belajar digunakan lembar tes tertulis yang berupa soal uraian hasil belajar setiap siklus dan instrumen penilaian otentik. Materi tes hasil belajar disesuaikan dengan materi yang disampaikan pada setiap siklus sedangkan untuk penilaian otentik disesuaikan dengan aspek pada tiap-tiap penilaian kegiatan siswa.

c. Data Pengelolaan Pembelajaran

Data pengelolaan pembelajaran guru diperoleh dari lembar observasi yang diamati oleh guru mitra terhadap guru peneliti dalam menerapkan pembelajaran menggunakan Pendekatan Pembelajaran Aktif (*Active Learning*) dan yang sesuai dengan indikator akan diberi tanda ceklist (√).

G. Teknik Analisis Data

1. Data Kualitatif

a. Data Minat Siswa

Pengumpulan data minat siswa diambil melalui pemberian angket berupa soal berbentuk multiple choice. Untuk mengetahui tinggi rendahnya minat siswa, metode yang digunakan adalah persentase, yaitu perbandingan menurut Arikunto (2001). Penilaian terhadap minat siswa dalam penelitian ini menggunakan skala bertingkat dengan rentangan 1-4.

Spesifikasinya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika siswa memberi jawaban A diberi skor 4
- 2) Jika siswa memberi jawaban B diberi skor 3
- 3) Jika siswa memberi jawaban C diberi skor 2
- 4) Jika siswa memberi jawaban D diberi skor 1

Untuk setiap indikator soal;

$$\text{Rata-rata skor maksimal} = \text{jumlah siswa} \times 4$$

$$\text{Rata-rata skor minimal} = \text{jumlah siswa} \times 1$$

Sedangkan untuk setiap siswa;

$$\text{Rata-rata skor maksimal} = \text{jumlah soal} \times 4$$

$$\text{Rata-rata skor minimal} = \text{jumlah soal} \times 1$$

Data minat siswa setiap siklus akan dianalisis menggunakan tabel sebagai berikut :

Tabel 2. Contoh lembar pengamatan data minat siswa

No	Nama	Soal			Skor	% minat	Kategori
		1	2	...			
1							
2							
...							
Jumlah skor							
Skor Maksimum							
Nilai rata-rata							

Data yang diperoleh dalam bentuk skor diolah menjadi persentase minat secara keseluruhan dengan rumus :

$$\text{Rata - rata minat siswa} = \frac{\sum \text{skor minat setiap siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

Kemudian data minat per siswa akan dianalisis sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 3. Contoh lembar pengamatan data minat siswa setiap siklus

No	Nama	Siklus 1		Siklus 2		Siklus 3	
		% Minat	Kategori	% Minat	Kategori	% Minat	Kategori
	Rata-rata						

Selanjutnya dalam menentukan tinggi rendahnya minat siswa, metode yang digunakan adalah rata-rata nilai menurut Arikunto (2001: 78) sebagai berikut:

Cara membandingkan nilai yang didapat siswa dengan kriteria berikut: (1) Jika nilai siswa antara 76-100: minat tinggi; (2) Jika nilai siswa antara 56-76: sedang; (3) Jika nilai siswa kurang dari 56: rendah.

b. Data Pengelolaan Pembelajaran

Data pengelolaan pembelajaran guru diperoleh dari lembar observasi yang diamati oleh guru mitra terhadap guru peneliti dalam menerapkan pembelajaran aktif. Aspek yang diamati meliputi: pertama, kesiapan guru terdiri dari penyampaian tujuan dan indikator pembelajaran, penyediaan media, RPP dan sumber-sumber kepustakaan; kedua, aktivitas mengajar terdiri dari menginformasikan kembali indikator pembelajaran, memotivasi siswa, membimbing siswa, mendiskusikan hasil kegiatan kelompok, memberikan kesempatan siswa untuk mengkomunikasikan (mempresentasikan) hasil karya dan diskusi kelompoknya, membimbing siswa untuk menyimpulkan, mengevaluasi dan pengelolaan waktu; ketiga adalah aktivitas akhir terdiri dari memeriksa LKK, menilai hasil karya

siswa, dan memeriksa hasil tes formatif. Data yang didapat berupa skor dengan rentang 1 sampai 4 yang dikategorikan kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Kemudian untuk setiap aspek penilaian yang belum tergolong baik dilakukan refleksi pada siklus berikutnya untuk diperbaiki pelaksanaannya.

Tabel 4. Contoh lembar pengamatan guru mengajar

No	Aspek yang Diamati	Penilaian					
		Dilakukan		1	2	3	4
		Ya	Tidak				
1.	Kegiatan Perencanaan <ul style="list-style-type: none"> • Membuat Silabus dan RPP • Menyediakan media dan LKK • Referensi yang menunjang 						
2.	Kegiatan Melaksanakan Pembelajaran <p>A. Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan kehidupan sehari-hari dengan mengajukan pertanyaan yang bersifat apersepsi • Menyampaikan tujuan dan indikator pembelajaran <p>B. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengemukakan tujuan dan batas-batas tugas untuk member acuan pada siswa • Membimbing siswa untuk memecahkan masalah melalui diskusi kelompok • Memotivasi siswa untuk mengeluarkan pendapat • Memberikan kesempatan kepada siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan guru • Membimbing siswa melakukan eksperimen • Mengarahkan siswa dalam menyimpulkan hasil diskusi dan eksperimen • Menumbuhkan minat siswa dengan meminta tiap kelompok membuat yel-yel 						

No	Aspek yang Diamati	Penilaian					
		Dilakukan		1	2	3	4
		Ya	Tidak				
	<ul style="list-style-type: none"> Menarik perhatian siswa agar tetap terfokus pada kegiatan pembelajaran dengan sapaan "Hello-Hay" <p>C. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan ringkasan materi yang telah disampaikan Mengadakan evaluasi terhadap penguasaan hasil pembelajaran 						
3.	Keterampilan aktivitas pembelajaran a. Pengelolaan waktu b. Memberikan tugas c. Memberikan evaluasi						

Keterangan :

Nilai 1 : kurang baik

Nilai 2 : Cukup Baik

Nilai 3 : Baik

Nilai 4 : Sangat Baik

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa data hasil belajar siswa yang diperoleh dari penilaian kegiatan siswa selama proses pembelajaran menggunakan penilaian otentik dan hasil tes yang dilaksanakan pada setiap akhir siklus.

Tabel 5. Contoh lembar penilaian kinerja

No	Nama Siswa	Mengorganisasi Kegiatan					Pelaksanaan					Laporan					Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1																		
2																		
3																		
4																		
...																		
	Rata-rata																	

Tabel 8. Contoh lembar penilaian penugasan (proyek)

No	Nama	Aspek yang dinilai				Skor	Nilai
		Kelengkapan materi sesuai indikator yang diinginkan	Sistematis tugas/rangkuman	Mengadakan refleksi tugas	Kerapihan		

Keterangan skor ketercapaian tiap aspek :

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup

2 : Kurang

1 : Sangat kurang

Dengan :

Nilai maksimal = 5 (skor maks tiap aspek) x 4 (aspek) = 20

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100$$

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

Kemudian untuk masing-masing penilaian otentik dikategorikan menggunakan

kriteria penilaian rata-rata hasil belajar menurut Arikunto (2001: 245) yaitu:

Bila nilai siswa ≥ 81 maka dikategorikan baik sekali. Bila $66 \leq$ nilai siswa < 81 maka dikategorikan baik. Bila $56 \leq$ nilai siswa < 66 maka dikategorikan cukup. Bila $41 \leq$ nilai siswa < 56 maka dikategorikan kurang. Bila nilai siswa < 41 maka dikategorikan gagal.

Tabel 9. Contoh lembar penilaian diri/afektif siswa

Nama :

Kelas :

No	Sikap	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Berpikir logis					
2	Jujur					
3	Bekerja teliti					

No	Sikap	Skor				
		1	2	3	4	5
4	Bertanggung jawab					
5	Berperilaku santun					
6	Bekerja sama					
7	Menyampaikan pendapat					
8	Menjadi pendengar yang baik					
9	Menanggapi pendapat orang lain					
	Jumlah skor perolehan					

Keterangan skor untuk masing-masing skala sikap :

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup

2 : Kurang

1 : Sangat kurang

Untuk pengkategorian penilaian afektif, kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{Skor maksimum} = 5 (\text{skor maks tiap aspek}) \times 9 (\text{aspek}) = 45$$

$$\text{Skor minimum} = 9 \times 1 = 9$$

$$\text{Kategori penilaian} = 5$$

$$\text{Rentang} = \frac{45-9}{5} = 7,2 = 8$$

Kolom keterangan dapat diisi dengan :

Sangat baik, jika jumlah skor 41-48

Baik, jika jumlah skor 33-40

Cukup, jika jumlah skor 25-32

Kurang, jika jumlah skor 17-24

Sangat Kurang, jika jumlah skor 9-16

Tabel 10. Contoh lembar pengamatan hasil tes kognitif setiap akhir siklus

No	Nama	Nomor Soal					Skor	Kategori
		1	2	3	4	5		
1								
2								
	Nilai rata-rata							

Analisis hasil tes formatif hasil belajar

Untuk menghitung nilai hasil belajar siswa menggunakan rumus:

$$X_n = (N_t \times 100\%)$$

Keterangan :

X_n = Nilai hasil belajar siswa siklus ke-n
 N_t = Nilai tes formatif siswa siklus ke-n

Untuk menghitung rata-rata kognitif siswa digunakan rumus:

$$\bar{X}_n = \frac{\sum X_n}{N}$$

Keterangan:

\bar{X}_n = rata-rata nilai tes formatif setiap siklus ke-n
 $\sum X_n$ = jumlah nilai tes formatif setiap siklus ke-n
 N = jumlah siswa keseluruhan (Sudjana 2002: 67)

Ketuntasan hasil belajar berdasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimum pada

MTs Al-Hikmah Bandar Lampung yaitu:

Bila nilai siswa ≥ 60 , maka dikategorikan tuntas (T)

Bila nilai siswa < 60 , maka dikategorikan belum tuntas (BT).

H. Indikator Kinerja

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah adanya ketercapaian ;

1. Minat belajar siswa dari siklus ke siklus berikutnya hingga rata-rata nilai minat siswa secara keseluruhan termasuk ke dalam kategori minat tinggi.
2. Hasil belajar secara klasikal sebesar 70% dari jumlah siswa mencapai nilai KKM yaitu pencapaian hasil belajar $\geq 60,00$