

BAB III METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Wayhalom Kecamatan Talangpadang Kabupaten Tanggamus tahun pelajaran 2011/2012.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012 selama 3 bulan yaitu dari bulan April sampai dengan bulan Juni 2012.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Wayhalom sebanyak 28 siswa yang terdiri atas 12 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki.

Peneliti mengambil subjek siswa kelas V mengingat karakteristiknya cenderung lebih pasif dibandingkan kelas lain dan berdasarkan dari hasil belajar pada konsep materi sebelumnya masih dianggap relatif rendah.

Sedangkan partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah rekan sejawat yang merupakan guru sekolah disekolah tersebut sebagai kolaborator.

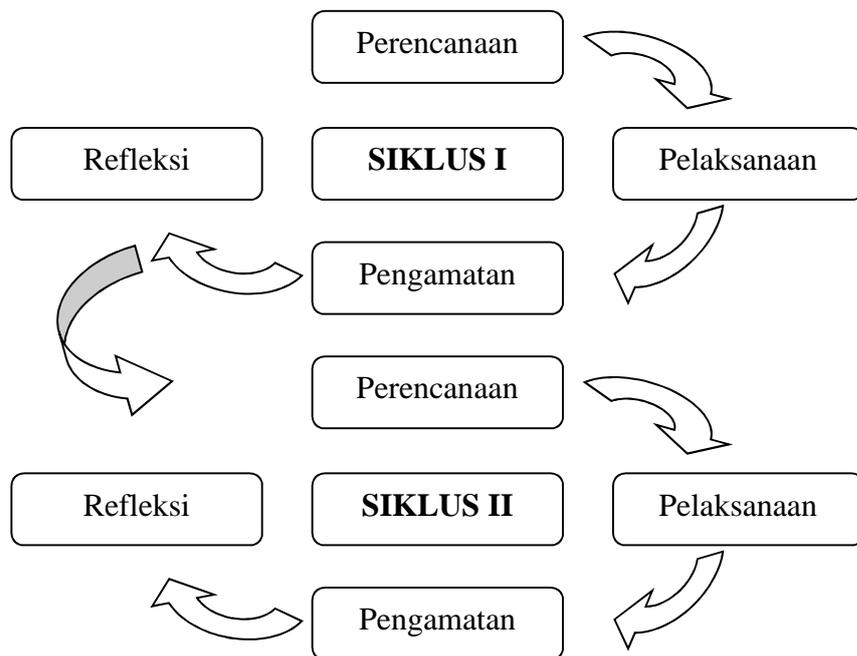
C. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau dalam bahasa Inggris disebut *Classroom Action Research (CAR)*. Penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang berkaitan dengan proses pembelajaran di kelas, dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS .

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Dalam penelitian ini peneliti akan melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan mengikuti draft pelaksanaan penelitian sebagai berikut.

Bagan Alur Siklus PTK



(Suharsimi, 2010: 137)

Penjelasan alur di atas sebagai berikut.

1. Perencanaan, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Pelaksanaan/Tindakan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa.
3. Pengamatan (observasi), dengan mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Observasi dibagi dalam dua siklus dimana masing-masing siklus dikenai perlakuan yang sama (alur kegiatan yang sama) dan membahas satu sub pokok bahasan yang diakhiri dengan tes tertulis diakhir pembelajaran.
4. Refleksi, peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh observer. Berdasarkan hasil refleksi tersebut kemudian dapat diputuskan apakah dilanjutkan pada siklus berikutnya ataukah tidak.

E. Urutan Siklus Penelitian Tindakan Kelas

I. Siklus I

a. Perencanaan

Siklus pertama diawali dengan perencanaan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengadakan perencanaan kegiatan yang akan dilakukan setelah melihat dan mengamati keadaan pembelajaran sebenarnya di lapangan. Rencana kegiatan ini didapat setelah diadakan diskusi antara peneliti dan kolaborator.

Adapun kegiatan dilakukan dalam tahap perencanaan ini adalah:

1. Membuat pemetaan, silabus dan Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP) pembelajaran IPA pada materi pesawat sederhana dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.
2. Guru merancang skenario pembelajaran IPA pada materi pesawat sederhana dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.
3. Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana proses belajar mengajar dikelas berlangsung.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap pelaksanaan tindakan ini adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran sebagaimana yang telah direncanakan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan indikator yang telah ditetapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

1. Pertemuan Pertama

A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Siswa dan guru berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing untuk mengawali pelajaran.
2. Mengkondisikan siswa pada pembelajaran yang efektif, mendata kehadiran siswa.
3. Apersepsi dan memotivasi siswa dengan menjelaskan tujuan dan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
4. Guru menginformasikan model pembelajaran, yaitu *Cooperative Learning* tipe TPS.

B. Kegiatan Inti (50 menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

1. Guru menjelaskan peta konsep tentang pesawat sederhana.
2. Guru meminta siswa untuk berfikir tentang pengertian pesawat sederhana.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

1. Siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing dengan melakukan kegiatan diskusi tentang jenis pesawat sederhana, antara lain:
 - Tuas (pengukit)
 - Bidang miring
 - Katrol
 - Roda
2. Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya yaitu setiap kelompok siswa menyebutkan jenis-jenis pesawat sederhana.
3. Masing-masing kelompok mengerjakan jawaban soal di papan tulis.
4. Guru memberi latihan pendalaman materi dengan memberi lembar kerja siswa (LKS).

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

1. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

C. Kegiatan Akhir (10 menit)

1. Memberikan kesimpulan bahwa setiap alat yang berguna bagi manusia disebut pesawat dan pada tuas golongan pertama posisi titik tumpu berada di antara beban dan kuasa.
2. Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa atas keikutsertaan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.
3. Guru meminta siswa mempelajari kembali di rumah materi yang telah diterimanya.
4. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
5. Memberikan salam penutup.

2. Pertemuan Kedua

A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Siswa dan guru berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing untuk mengawali pelajaran.
2. Guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Menginformasikan model pembelajaran, yaitu *Cooperative Learning* tipe TPS.

5. Guru menginformasikan kelompok.

B. Kegiatan Inti (50 menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

1. Guru menjelaskan peta konsep tentang pesawat sederhana.
2. Guru meminta siswa untuk berfikir tentang pengertian pesawat sederhana.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

1. Memahami peta konsep tentang pesawat sederhana.
2. Siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing dengan melakukan kegiatan diskusi.
3. Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok melakukan pengamatan terhadap jenis-jenis pesawat sederhana dan kemudian mengelompokkannya berdasarkan jenisnya.
5. Masing-masing kelompok menyebutkan hasil diskusi kelompoknya tentang pengelompokan pesawat sederhana dan manfaatnya bagi kehidupan.
6. Guru memberi latihan pendalaman materi dengan memberi lembar kerja siswa (LKS).

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

1. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa

2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

C. Kegiatan Akhir (10 menit)

1. Memberikan kesimpulan bahwa tuas adalah pesawat sederhana, bagian-bagian tuas adalah beban, kuasa, dan titik tumpu, tuas dibedakan menjadi tiga golongan berdasarkan posisi dari kuasa, beban dan titik tumpu.
2. Siswa melaksanakan evaluasi secara tertulis.
3. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
4. Memberikan salam penutup.

c. Tahap Pengamatan/Observasi

Kegiatan ini dilakukan oleh pengamat atau observer dalam rangka memantau proses Kegiatan Belajar Mengajar (PBM) yang sedang berlangsung menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada siklus I.

d. Refleksi

Hasil yang diperoleh dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis dalam tahap refleksi ini. Jika dalam refleksi pada siklus pertama ini masih ada kekurangan atau kendala yang ditemukan, maka untuk selanjutnya akan disusun kembali rencana-rencana pembelajaran dengan berorientasi pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yang lebih baik lagi pada siklus berikutnya.

II. Siklus II

a. Perencanaan

Prosedur penelitian pada siklus II juga sama seperti siklus I yaitu dengan membuat perencanaan antara teman sejawat dan peneliti secara kolaboratif, antara lain:

1. Membuat pemetaan, silabus dan Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP) pembelajaran IPA pada materi pesawat sederhana dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.
2. Menyiapkan media pembelajaran.
3. Membuat lembar kerja siswa.
4. Menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa untuk melihat bagaimana proses pembelajaran di kelas.
5. Menyusun instrumen evaluasi pembelajaran, berupa soal postes.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II ini melalui tahap-tahap sebagai berikut:

1. Pertemuan Pertama

A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Siswa dan guru berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing untuk mengawali pelajaran.
2. Mengkondisikan siswa pada pembelajaran yang efektif, mendata kehadiran siswa.
3. Apersepsi dan memotivasi siswa dengan menjelaskan tujuan dan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

4. Guru menginformasikan model pembelajaran, yaitu *Cooperative Learning* tipe TPS.

B. Kegiatan Inti (50 menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

1. Guru menjelaskan peta konsep tentang pesawat sederhana.
2. Memahami pengertian bidang miring.
3. Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

1. Siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing dengan melakukan kegiatan diskusi tentang keuntungan menggunakan benda miring.
2. Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya yaitu setiap kelompok siswa menyebutkan keuntungan bidang miring dan contohnya.
3. Masing-masing kelompok mengerjakan jawaban soal di papan tulis.
4. Guru memberi latihan pendalaman materi dengan memberi lembar kerja siswa (LKS).

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

1. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

C. Kegiatan Akhir (10 menit)

1. Memberikan kesimpulan bahwa bidang miring adalah pesawat sederhana. Bidang miring berguna untuk memindahkan benda yang terlalu berat.
2. Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa atas keikutsertaan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.
3. Guru meminta siswa mempelajari kembali di rumah materi yang telah diterimanya.
4. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
5. Memberikan salam penutup.

2. Pertemuan Kedua

A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Siswa dan guru berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing untuk mengawali pelajaran.
2. Guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Menginformasikan model pembelajaran, yaitu *Cooperative Learning* tipe TPS.

5. Guru menginformasikan kelompok.

B. Kegiatan Inti (50 menit)

Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

1. Guru menjelaskan peta konsep tentang pesawat sederhana.
2. Guru meminta siswa untuk berfikir dalam memahami peta konsep pesawat sederhana.
3. Guru menjelaskan pengertian katrol dan roda.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

1. Menyebutkan jenis katrol
 - Katrol tetap
 - Katrol bebas
 - Katrol majemuk
2. Siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing dengan melakukan kegiatan diskusi.
3. Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok melakukan pengamatan terhadap penggunaan katrol dan roda.
4. Masing-masing kelompok menyebutkan hasil diskusi kelompoknya tentang penggunaan katrol dan roda.
5. Guru memberi latihan pendalaman materi dengan memberi lembar kerja siswa (LKS).

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

1. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

C. Kegiatan Akhir (10 menit)

1. Memberikan kesimpulan bahwa tiga jenis katrol adalah katrol tetap, katrol bebas dan katrol majemuk. Roda memudahkan pemindahan benda. Roda termasuk katrol tetap.
2. Siswa melaksanakan evaluasi secara tertulis.
3. Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa atas keikutsertaan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.
4. Memberikan salam penutup.

c. Observasi

Observasi dilakukan observer pada saat pelaksanaan tindakan siklus II. Kegiatan ini dilakukan dalam rangka memantau proses Kegiatan Belajar Mengajar (PBM) yang sedang berlangsung menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Data yang diolah digeneralisasi agar diperoleh kesimpulan yang akurat sehingga dapat direfleksi.

d. Refleksi

Hasil yang diperoleh dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis dalam tahap refleksi siklus II untuk menentukan kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe TPS dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan di dalam penelitian ini dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dokumentasi, dan tolak ukur keberhasilan. Kesemua teknik ini diharapkan dapat melengkapi dalam memperoleh data yang diperlukan.

1) Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data yang sangat ampuh dalam penelitian kualitatif. Keuntungan yang diperoleh melalui observasi adalah pengalaman yang diperoleh secara mendalam, dimana peneliti berhubungan secara langsung dengan subjek peneliti. Melalui hubungan langsung tersebut peneliti dapat melihat apa yang terjadi sebenarnya di lapangan. Tujuan utama dari observasi adalah untuk memantau proses, hasil, dan dampak perbaikan pembelajaran yang direncanakan.

Langkah-langkah observasi terdiri dari tiga tahap yaitu : Pertemuan, pendahuluan, pelaksanaan observasi, dan pertemuan balikan. Pertemuan pendahuluan sering disebut sebagai pertemuan perencanaan dilakukan sebelum observasi berlangsung dengan tujuan menyepakati hal-hal yang akan diamati dengan mitra peneliti.

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan di sekolah dan dikelas untuk mengamati kegiatan belajar mengajar dan untuk memperoleh data tentang aktifitas guru dalam pembelajaran IPA, misalnya cara guru menjelaskan dan menutup pelajaran dalam pelajaran IPA.

Selain itu teknik ini juga digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktifitas siswa dalam proses pembelajaran, misalnya bagaimana siswa merespon sistem pengajaran, bagaimana siswa bertanya dan mengeluarkan pendapat serta aspek-aspek lainnya. Dalam proses pembelajaran IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

2) Wawancara

Observasi tidak memadai dalam melakukan penelitian, itu sebabnya observasi harus dilengkapi oleh wawancara. Dengan melakukan wawancara penelitian dapat memasuki Dunia pilihan dan perasaan responden. Selanjutnya menurut Nasution, tujuan wawancara adalah untuk mengetahui apa yang terkandung dalam hati dan pikiran orang lain, bagaimana pandangannya tentang hal-hal yang tidak dapat kita ketahui melalui observasi. Teknik ini akan peneliti tempuh dengan melakukan wawancara hati-hati dan mendalam berdasarkan instrument yang telah dipersiapkan dan bersifat terbuka dengan maksud pertanyaan dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan data yang diperlukan.

Wawancara yang akan dilakukan dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri bekerja sama dengan teman sejawat (kolaborator). Pedoman wawancara digunakan untuk menjaring data dengan rencana pelaksanaan tindakan, pandangan dan pendapat guru, terutama guru IPA dan siswa yang dijadikan subjek penelitian, serta Kepala Sekolah dan tenaga pendidikan lainnya di sekolah terhadap model pembelajaran Kooperatif tipe TPS dalam pembelajaran IPA, baik sebelum dan sesudah dilakukan program tindakan.

Untuk diketahui bahwa sebelum wawancara dilakukan, peneliti terlebih dahulu memberitahukan tujuan wawancara tersebut kepada narasumber. Adapun bentuk pertanyaan wawancara pada waktu pra survey atau studi pendahuluan adalah wawancara tak berstruktur, sedangkan pada waktu mengembangkan model pembelajarann, wawancara yang dilakukan adalah wawancara berstruktur yang jawabannya bersifat terbuka. Isi pertanyaan wawancara dalam pengembangan model pembelajaran ini berkenaan dengan pendapat responden tentang pembelajaran.

3) Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan hasil lembar kerja siswa dan foto-foto penelitian. Metode dokumentasi digunakan untuk mencari data-data yang mendukung permasalahan yang akan diteliti.

4) Tolok Ukur Penilaian

Untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA selama penelitian tindakan kelas ini berlangsung, maka pada setiap akhir pembelajaran pada setiap siklus, akan selalu diadakan *post test*. Untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dengan tolok ukur penilaian di bawah ini.

Tabel 3.1 Tolok Ukur Penilaian Skor Maksimal 100

No	Rentang Skor	Tingkat Kemampuan
1	85 - 100	Sangat Baik
2	75 - 84	Baik
3	60 - 74	Cukup
4	40 - 59	Kurang

5	0 - 39	Sangat Kurang
---	--------	---------------

(Nurgiantoro, 2001:399).

G. Validitas Data

Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik triangulasi data. Validitas data ini dilakukan antara lain untuk :

1. Mengetahui peningkatan kinerja guru dalam mengelola pembelajaran yaitu pada lembar observasi kinerja guru.
2. Mengetahui peningkatan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu pada lembar observasi aktivitas siswa.
3. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

H. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana, yaitu :

1. Untuk menilai ulangan atau tes tertulis

Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes tertulis dapat dirumuskan sebagai berikut.

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

Dengan : \bar{X} = Nilai rata-rata

$$\begin{aligned} \sum X &= \text{Jumlah semua nilai siswa} \\ N &= \text{Jumlah siswa} \end{aligned}$$

Diadopsi dari Muncarno (2004: 15)

2. Untuk ketuntasan belajar

Ada dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Seorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai nilai 60 dan kelas disebut tuntas belajar bila di kelas tersebut mencapai daya serap lebih dan atau sama dengan 75%. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal digunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

Diadopsi dari Mulyasa (2003: 102)

3. Presentase aktivitas belajar setiap siswa diperoleh dengan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum dari tes yang ditentukan

100 : bilangan tetap

Diadopsi dari Ngalim Purwanto (2009: 102)

I. Indikator Keberhasilan

Tolok ukur keberhasilan dalam penelitian ini apabila hasil belajar siswa pada pokok bahasan pesawat sederhana, yaitu nilai rata-rata yang dihasilkan 60 atau lebih dan siswa yang mendapat nilai 60 atau lebih sejumlah minimal 75% dari jumlah siswa (Mulyasa, 2003: 102).