

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian adalah semua kegiatan pencarian, penyalidikan dan percobaan, prinsip-prinsip baru yang bertujuan untuk mendapatkan pengertian baru dan menaikkan tingkat ilmu serta teknologi (Margono, 2004:1). Metodologi penelitian terdiri dari kata “methodology” yang berarti ilmu tentang jalan yang ditempuh untuk memperoleh pemahaman tentang sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya (Hadi dan Haryono, 2005: 41). Adapun yang dimaksud metode penelitian menurut Furchan (2004:39) adalah strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data yang diperlukan guna menjawab persoalan yang dihadapi.

Metode penelitian adalah bagaimana cara yang dilakukan oleh peneliti dalam mengungkap berbagai data, meliputi tata cara pengambilan data, analisis dan pengumpulan data. Bagaimana diungkapkan Abdurahmanpatoni (2006: 98) mendefinisikan bahwa metode penelitian adalah ilmu tentang cara-cara yang akan digunakan dalam penelitian, yang ruang lingkupnya meliputi metode penelitian, metode pengambilan sample, metode pengumpulan data dan inventarisasi data dan metode analisis data.

Penelitian berangka dari latar belakang mengenai perlunya pembaharuan dalam pembelajaran IPA sebagai respon semakin melemahnya kualitas belajar siswa. Di samping itu, penelitian yang dilakukan merupakan refleksi peneliti terhadap proses pembelajaran sebelumnya yang kurang optimal. Dengan dilakukannya penelitian diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa secara optimal.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*classroom actions research*) yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart (1992: 5-6).

Penelitian tindakan kelas dapat disimpulkan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melalarkan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkat praktek-praktek pembelajaran di kelas secara profesional (Suyanto, 1997: 4)

Tujuan penelitian adalah selalu untuk memecahkan masalah persoalan yang konkret di dalam kelas, dialami langsung oleh guru siswa, juga mendorong tumbuhnya budaya akademis guna meningkatkan profesional guru. Melalui PTK ini diharapkan dapat mempertajam daya analisis guru di dalam kelas terhadap permasalahan pembelajaran serta mampu mengidentifikasi berbagai kegiatan nyata secara terus menerus berdasarkan rencana program dan tujuan pembelajaran.

Tujuan utama pembuatan PTK adalah untuk memecahkan permasalahan yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan guru dalam pengembangan profesionalnya. Secara rinci, tujuan PTK antara lain:

1. Meningkatkan kualitas isi, masukan, proses, dan hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran.
3. Hasil penelitian dapat mendukung langsung pembelajaran yang sedang berlangsung.
4. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan, serta
5. Menumbuh kembangkan I budaya akademik dilingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif dalam melakukan perbaikan kualitas pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.

Ciri-ciri Penelitian Tindakan Kelas/PTK adalah:

1. Merupakan kegiatan nyata untuk meningkatkan proses belajar mengajar.
2. Merupakan tindakan oleh guru kepada siswa.
3. Tindakan harus berbeda dari kegiatan biasanya.
4. Terjadi dalam siklus berkesinambungan, minimum dua siklus
5. Ada pedoman yang jelas secara tertulis bagi siswa untuk dapat mengikuti tahap demi tahap
6. Ada unjuk kerja siswa sesuai pedoman tertulis dari guru.
7. Ada penelusuran terhadap proses dengan berdasar pedoman pengamatan
8. Ada evaluasi terhadap hasil penelitian dengan instrument yang relevan

9. Keberhasilan tindakan dilakukan dalam bentuk refleksi dan melibatkan siswa yang dikenai tindakan
10. Hasil refleksi harus terlihat dalam perencanaan siklus berikutnya

Ada beberapa prinsip yang dapat dijadikan acuan dalam pembuatan PTK, diantaranya sebagai berikut:

1. Masalah yang diangkat berasal dari pengalaman guru selama proses pembelajaran di kelas.
2. Masalah yang diujicobakan harus dilaksanakan secara langsung, yaitu menindaklanjuti masalah yang muncul juga
3. Penelitian berfokus pada data pengamatan dan data perilaku dengan maksud untuk menelaah ada atau tidaknya kemajuan serta perubahan dari tindakan yang dilakukan.
4. Penelitian harus bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran di kelas.
5. Penelitian menyangkut hal-hal yang bersifat dinamis, adanya perubahan
6. Tindakan yang dipilih peneliti harus spesifik, sederhana dan mudah dilakukan

Syarat-syarat PTK:

1. Harus terlihat upaya peningkatan mutu profesional guru
2. Harus mengenai upaya untuk meningkatkan mutu siswa, jadi subjeknya harus siswa
3. Dilakukan sendiri
4. Jangan mengganggu proses belajar mengajar
5. Jangan sampai menyita banyak waktu
6. Konsisten pada metode yang digunakan
7. Mengikuti etika
8. Bertujuan memperbaiki profesi
9. Masalahnya sederhana, nyata, jelas, dan tajam
10. Harus betul-betul disadari oleh pelaku atau peneliti dan subjeknya atau para peserta didik

11. Harus fokus pada aktivitas pengamat yaitu pendekatan pada apa yang dapat dihitung dan dapat dikomentari dan apa yang diperoleh dari aktivitas khusus kelas dan praktik guru
12. Harus menetapkan keyakinan antara pengamat dan yang diamati untuk menyetujui bahwa keduanya saling menghormati untuk membahas persiapan pengajaran sekaligus menentukan waktu, tempat, dan apa yang akan diamati

Adapun manfaat PTK antara lain sebagai berikut:

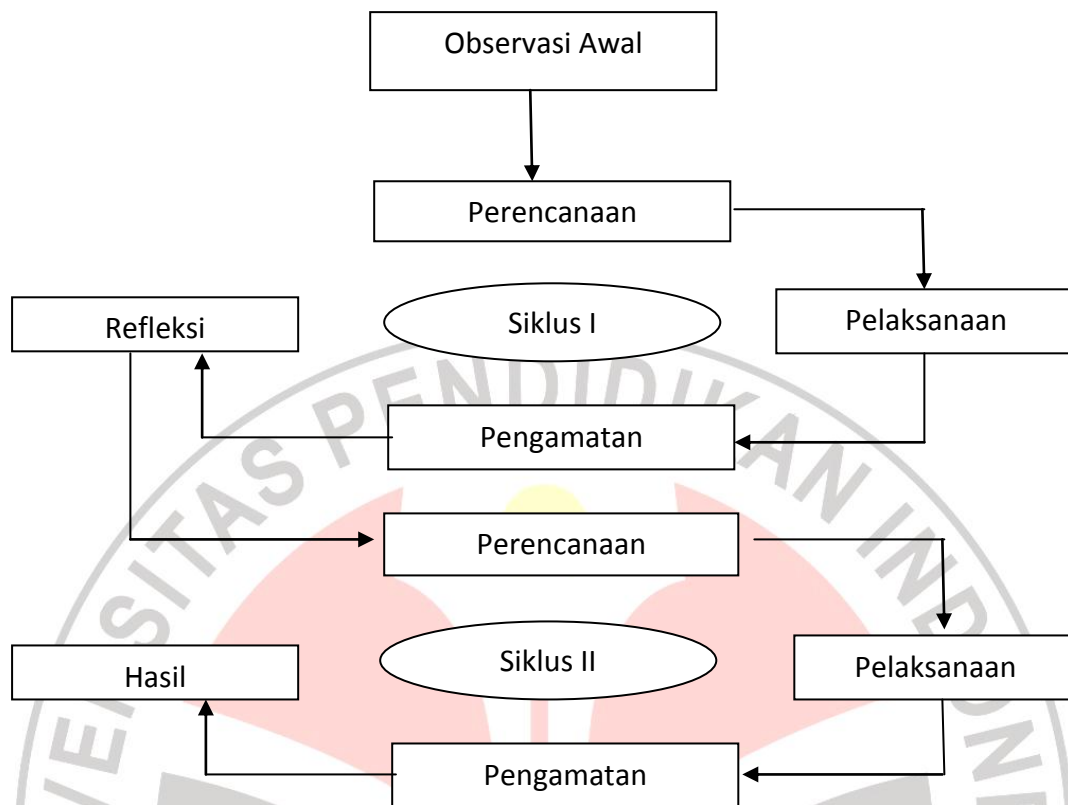
1. Dapat menghasilkan laporan-laporan PTK yang dapat dijadikan bahan panduan guru untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Selain itu hasil-hasil PTK yang dilaporkan dapat menjadi bahan artikel ilmiah atas makalah untuk berbagai kepentingan, antara lain disajikan dalam forum ilmiah dan dimuat dalam jurnal ilmiah.
2. Menumbuh kembangkan kebiasaan budaya dan tradisi meneliti serta menulis artikel ilmiah di kalangan guru, hal ini telah ikut mendukung profesionalisme dan karir guru.
3. Mampu mewujudkan kerjasama, kolaborasi, dan sinergi antar guru dalam satu sekolah atau beberapa sekolah untuk bersama-sama memecahkan masalah pembelajaran dan meningkatkan mutu pembelajaran.
4. Mampu meningkatkan kemampuan guru dalam menjabarkan kurikulum atau program pembelajaran sesuai dengan tuntunan dan konteks lokal, sekolah, dan kelas. Hal ini memperkuat relevansi pembelajaran bagi kebutuhan siswa.
5. Dapat memupuk dan meningkatkan keterlibatan, kegairahan, ketertarikan, kenyamanan, dan kesenangan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas yang dilaksanakan guru. Hasil belajar siswapun akan meningkat.
6. Dapat mendorong terwujudnya proses pembelajaran yang menarik, menantang, nyaman, dan menyenangkan karena strategi, metode, teknik, dan media yang digunakan dalam pembelajaran sangat bervariasi dan dipilih secara sungguh-sungguh.

Penelitian tindakan kelas harus tertuju atau berhubungan dengan hal-hal yang terjadi di dalam kelas. Berdasarkan hal tersebut sasaran pengamatan dalam penelitian kelas ini adalah peserta didik sebagai objek utama. Beberapa hal yang dapat dicermati oleh guru dalam penelitian ini diantaranya sbb:

1. Proses pembelajaran yang diikuti peserta didik di kelas, lapangan, laboratorium, perpustakaan atau tempat lainnya.
2. Lingkungan sekitar siswa itu sendiri, baik lingkungan kelas, sekolah, maupun dirumah.
3. Cara mengajar guru yang bersangkutan di kelas terutama dalam hal interaksi dengan peserta didiknya.
4. Sarana pendidikan yang meliputi peralatan, baik yang dimiliki oleh peserta didik atau yang tersedia di sekolah yang bersangkutan, seperti peralatan yang ada di kelas, laboratorium, perpustakaan dan sebagainya.
5. Materi pelajaran yang dapat dicermati KTSP ataupun yang telah dikembangkan dalam Rencana Tahunan, Rencana Semesteran, dan Analisis Materi Pelajaran.
6. Hasil pembelajaran sebagai tujuan utama yang harus di tingkatkan.

B. Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan adalah model Kemmis dan Mc Taggart. Dalam perencanaan Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dasar untuk suatu ancang-ancang pemecahan permasalahan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1

Desain Penelitian Tindakan Kelas Model Spiral Kemmis & Mc. Taggart
(Arikunto dkk, 2008)

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

Kecamatan Kasomalang Kabupaten Subang. Jumlah peserta didik seluruhnya 244 peserta didik, sekolah ini memiliki 7 ruang belajar, 1 perpustakaan, 1 ruang guru, 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang gudang, 4 WC siswa, 1 WC guru, dan 2 warung sekolah. Jumlah guru 15 orang, yang terdiri dari 10 guru PNS dan 5 orang guru non PNS dan 1 penjaga sekolah.

Subjek penelitian kelas ini dilaksanakan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Darmaga III, tahun ajaran 2012-2013 yang terdiri dari 30 orang peserta didik, 19 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan.

D. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian tindakan kelas, penelitian difokuskan pada situasi perbaikan proses pembelajaran dalam pelaksanaannya guru terlibat penuh di dalam kelas, dimana guru dapat meneliti sendiri terhadap praktek pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas melalui tindakan-tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, dan kemudian dievaluasi, untuk memperoleh umpan balik mengenai apa yang dilakukan guru pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga guru dapat merancang langsung baik dalam proses perencanaan, tindakan, observasi, maupun refleksi setelah pembelajaran.

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini mengembangkan penelitian tindakan dengan menggunakan siklus. Tiap siklus dilaksanakan dengan tujuan arah perubahan dan perbaikan proses pembelajaran.

Rincian prosedur penelitian tindakan kelas untuk setiap siklus adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- a. Permintaan izin dari Kepala SDN Darmaga III Kecamatan Kasomalang Kabupaten Subang
- b. Observasi untuk memperoleh gambaran keadaan proses belajar mengajar, mengenai kemampuan peserta didik, cara guru mengajar, aktivitas peserta didik dan hasil yang diperoleh.
- c. Identifikasi masalah, dengan cara menelaah terlebih dahulu KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) 2006, khususnya mata pelajaran IPA mulai dari standar kompetensi, kompetensi dasar, hasil belajar, indikator dan materi pokok.
- d. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- e. Merumuskan media pembelajaran yang akan digunakan dan disesuaikan dengan materi pada tiap siklus
- f. Menyusun instrument penelitian yang digunakan

Kegiatan pelaksanaan skenario pembelajaran yang membahas topik perubahan lingkungan fisik terhadap daratan dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan inkuiri. Tindakan pembelajaran yang dilakukan dibagi ke dalam masing-masing rencana tindakan pembelajaran yang dilengkapi dengan lembar kerja siswa (LKS) dan alat-alat atau media IPA yang diperlukan, lalu mengelompokkan peserta didik. Kegiatan penelitian yang dilakukan adalah sbb:

1) Siklus 1

Kegiatan yang dilakukan pada siklus 1 adalah melaksanakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), pokok bahasan perubahan lingkungan fisik dengan materi perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor) dengan menggunakan pembelajaran inkuiri, langkah-langkah kegiatan.

A. Kegiatan Awal

1. Guru membimbing peserta didik berdoa bersama-sama dipimpin ketua kelas.
2. Guru mengabsen kehadiran peserta didik dan memberikan motivasi belajar dengan bernyanyi ‘Berdoa Aku Suka’.
3. Guru Memberikan apersepsi melalui tanya jawab dengan peserta didik seperti:
 - a. pernahkah kalian melihat berita di televisi mengenai daerah yang tertimpa longsor?
 - b. apa yang menyebabkan daerah tersebut menjadi longsor?
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yakni dari apersepsi tadi peserta didik diharapkan dapat menyimpulkan pengaruh dan penyebab perubahan lingkungan fisik terhadap daratan
5. Sebelumnya guru mempersiapkan gambar-gambar, seperti gambar longsor, banjir, dan gambar erosi yang akan ditempel di papan tulis

B. Kegiatan inti

1. Tahap Bertanya (*Ask*)

- Guru menunjukkan beberapa gambar tentang pengaruh lingkungan fisik terhadap daratan yang menyebabkan erosi
- Guru memberikan pertanyaan mengenai pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan yang mengakibatkan erosi
 - a. Siapa yang tahu apa erosi itu?
 - b. Coba sebutkan dua penyebab perubahan lingkungan fisik yang mengakibatkan erosi?

2. Tahap Penyelidikan (*Investigate*)

- Guru meminta peserta didik, duduk berkelompok 5 sampai 6 orang.
- Guru membagikan LKS dan mempersiapkan percobaannya.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi penyebab perubahan lingkungan fisik pada air hujan dengan bimbingan guru.

3. Tahap Menghasilkan (*Create*)

- Peserta didik dapat menyimpulkan penyebab perubahan lingkungan fisik pada air hujan.
- Peserta didik dapat menjelaskan penyebab erosi secara alami.
- Peserta didik dapat menyebutkan penyebab erosi ulah manusia.

4. Tahap Diskusi (*Discuss*)

- Guru membimbing peserta didik dalam kegiatan diskusi
- Salah satu perwakilan tiap kelompok mempresentasikan hasil percobaannya.
- Peserta didik dapat memberikan contoh pengaruh lingkungan fisik yang mengakibatkan erosi.
- Peserta didik dapat menunjukkan cara pencegahan erosi yang ada di lingkungan sekitar.

5. Tahap Refleksi (*Reflect*)

- Guru membimbing peserta didik untuk melakukan refleksi pembelajaran
- Peserta didik dapat menjelaskan erosi secara alami.
- Peserta didik dapat menjelaskan erosi ulah manusia.
- Peserta didik dapat menunjukkan cara pencegahan erosi yang ada dilingkungan sekitar.
- Guru memberikan penjelasan dan meluruskan pendapat peserta didik yang masih belum tepat.

C. Kegiatan Akhir

1. Peserta didik diberikan penguatan yaitu menyimpulkan materi yang telah dijelaskan.
2. Guru memberikan latihan soal sebagai bahan evaluasi.
3. Peserta didik diberikan tindak lanjut untuk belajar di rumah mengenai cara mencegah terjadinya perubahan lingkungan fisik yang mengakibatkan erosi.
4. Peserta didik merapihkan buku-buku dan alat-alat praktek, serta berdoa untuk mengakhiri pelajaran.

2) Siklus II

Dalam siklus ini ada beberapa kegiatan yang dilakukan diantaranya:

- a) Menyusun model pembelajaran berdasarkan refleksi pada siklus 1
- b) Melaksanakan kegiatan belajar mengajar (KBM) pokok bahasan mengenai perubahan lingkungan fisik terhadap daratan dengan menggunakan pendekatan inkuiri.
- c) Memberikan pos test
- d) Menganalisis dan merefleksikan pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus II. Analisis ini dilakukan dengan kegiatan antara lain: melihat hasil observasi, catatan lapangan, melakukan wawancara dengan peserta didik

E. Instrumen Penelitian

Dalam PTK memerlukan data yang otentik dan sistematis. Untuk mengumpulkan data tersebut peneliti menggunakan instrument penelitian yang berbentuk tes dan non test. Instrumen yang digunakan dalam bentuk test berupa soal isian singkat. Adapun instrument dalam bentuk test terdiri dari:

1. Pos test

Pos test dilakukan setelah pembelajaran berakhir, pos test diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran berakhir

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS yang dimaksud dalam penelitian adalah berupa permasalahan soal yang harus dikerjakan siswa secara berkelompok dalam kegiatan pembelajaran. Isi dari LKS disesuaikan dengan indikator pembelajaran pada suatu tindakan. LKS merupakan alat yang digunakan untuk belajar dengan menggunakan pendekatan, pembelajaran inkuiri digunakan dalam pelaksanaan percobaan yang dilakukan siswa selama kegiatan pembelajaran pada siklus I dan siklus II.

3. Instrument yang berbentuk non test terdiri dari lembar observasi.

Lembar observasi digunakan untuk merekam data tentang aktivitas proses belajar mengajar selama tindakan berlangsung. Dari hasil observasi, diperoleh gambaran yang jelas tentang langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri.

Pelaksanaan observasi dilakukan oleh seorang observer. Observer mengamati dan mencatat hal-hal yang terjadi baik yang dilakukan oleh guru maupun yang dilakukan oleh siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Lembar observasi disediakan oleh peneliti, dalam lembar tersebut diuraikan secara jelas komponen-komponen yang harus diamati, observer memberi tanda cek list pada kolom yang tersedia sesuai dengan indikator yang muncul serta memberi komentar.

F. Teknik pengumpulan Data

Untuk memperoleh kebenaran yang akurat dalam pengumpulan data diperlukan alat pengumpul data yang tepat dan sesuai dengan permasalahan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan berupa test dan non test.

1. Test

Test diberikan secara tulisan berbentuk post test berguna untuk kemampuan peserta didik sesudah proses belajar mengajar. Instrument tes di buat dengan materi yang diajarkan pada peserta didik kelas IV berdasarkan kurikulum yang berlaku.

2. Non test

Teknik pengambilan data dalam bentuk non test yaitu Observasi. Observasi adalah metode atau teknik pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian. Melalui observasi peneliti memperoleh catatan tentang perilaku kegiatan guru dan siswa pada waktu proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut sangat penting untuk bahan refleksi dan rencana tindakan selanjutnya.

G. Teknik Pengolahan Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, data tersebut perlu segera dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan ada yang bersifat data yang kuantitatif yaitu yang berbentuk angka-angka (Ari Kunto, 2002:74).

Dalam mengolah data digunakan rumus presentase berdasarkan kriteria Hendro dalam (Permana 2001:23) yaitu:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan :

P = Presentase jawaban

f = Frekuensi jawaban

n = Banyak responden

Ery Nurkholifah, 2013

Penggunaan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Tentang Perubahan Lingkungan Fisik Terhadap Daratan
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

presentase jawaban adalah banyaknya jawaban peserta didik yang benar dalam bentuk persen yang merupakan hasil bagi dari banyaknya jawaban yang benar atas soal-soal dengan jumlah peserta didik lalu dikali seratus. Frekuensi jawaban adalah banyaknya jawaban yang benar atas soal-soal jawaban yang dijawab oleh peserta didik. Banyak responden adalah banyaknya peserta didik yang mengerjakan soal.

Sebagai contoh penulis mengambil sample besarnya presentase jawaban atas soal nomor satu dari hasil evaluasi akhir adalah sebagai berikut:

Siswa yang menjawab benar (f) = 30 siswa

$$\text{Presentase jawaban (p)} = \frac{30}{49} \times 100 = 94\%$$

H. Analisis Data

Setelah data diperoleh langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mengolah dan menganalisa hasil belajar siswa hasil nilai pos test, yang terdiri dari menghitung rata-rata dan menghitung skor.

a) Menghitung rata-rata

Rata-rata hitung pos test dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$X = \frac{\sum x_i}{N} \times 100$$

Keterangan :

X = Rata-rata

x_i = Skor

N = Banyaknya data jumlah siswa

\sum = Jumlah

Selanjutnya data perolehan dikonversikan pada skala nilai dengan rentangseratus untuk menilai rata-rata hasil belajar siswa. Konversi tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Presentase Nilai dan Kategorinya

No	Nilai	Presentase	Kategori
1	≥ 90	$\geq 90\%$	Baik sekali
2	70-89	70%-89%	Baik
3	50-69	50%-69%	Sedang
4	30-49	30%-49%	Kurang
5	≤ 29	$\leq 29\%$	Buruk

b) Analisis keterlaksanaan pembelajaran

Untuk mengetahui keterlaksanaan penelitian, maka digunakan pedoman observasi aktivitas guru dan siswa. Data hasil pengamatan observer terhadap aktivitas guru dan siswa.