

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metodologi berasal dari bahasa Yunani yakni *methodos* yang dimaksud adalah cara atau menuju suatu jalan. Metode merupakan kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan suatu cara kerja (sistematis) untuk memahami suatu objek atau subjek penelitian, sebagai upaya untuk menemukan jawaban yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah dan termasuk keabsahannya (Ruslan, 2003:24)

Metodologi penelitian merupakan landasan atau acuan agar proses penelitian berjalan secara sistematis, terstruktur, dan terarah. Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan atau urutan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian.

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan informasi dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu. Rasional, empiris, sistematis. (<http://www.dedeyahya.com/2012/02/pengertian-metode-penelitian-dan.html>)

Hadi (1987 : 3) mengungkapkan penelitian adalah usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan, yang dilakukan dengan metode-metode ilmiah. Sedangkan menurut Emzir (2007 : 3) penelitian

**Ahmanto Ariwibowo, 2012**

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

adalah suatu kegiatan atau proses sistematis untuk memecahkan masalah yang dilakukan dengan menerapkan metode ilmiah.

Penelitian tindakan kelas merupakan terjemahan dari *classroom research*, yaitu satu *action research* yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih meningkat.

Karakteristik penelitian tindakan kelas antara lain :

1. Adanya masalah PTK dipicu oleh munculnya kesadaran pada diri guru bahwa praktek yang dilakukannya selama ini dikelas mempunyai masalah yang perlu diselesaikan. Dengan kata lain guru merasa bahwa ada sesuatu yang perlu diperbaiki dalam praktek pembelajaran yang dilakukannya.
2. *Self-refleksitive inquiri* atau penelitian melalui refleksi diri. Berbeda dengan penelitian biasa yang mengumpulkan data dari lapangan atau objek atau tempat lain sebagai responden.
3. Penelitian tindakan kelas dilakukan di dalam kelas, sehingga proses penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran berupa perilaku guru dan siswa dalam melakukan interaksi.
4. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran. Perbaikan dilakukan secara bertahap dan terus menerus. Sehingga PTK dikenal adanya siklus pelaksanaan berupa pola : perencanaan – pelaksanaan – observasi – refleksi – revisi. Kunci utama PTK adalah adanya action (tindakan) yang berulang-ulang.

Ahmanto Ariwibowo, 2012

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

Terdapat empat jenis PTK, yaitu :

1. Jenis diagnostik, maksudnya penelitian dilakukan untuk menuntun peneliti kearah suatu tindakan karena suatu masalah terjadi.
2. Jenis empirik, penelitian dilakukan dengan cara merencanakan, mencatat pelaksanaan dan mengevaluasi pelaksanaan dari luar arena kelas, jadi dalam penelitian jenis ini peneliti harus berkolaborasi dengan guru yang melaksanakan tindakan di kelas.
3. Jenis eksperimental, maksudnya penelitian dilakukan sebagai upaya menerapkan berbagai teknik, metode, atau strategi dalam pembelajaran secara efektif dan efisien.

Standford (1970) mendefinisikan penelitian tindakan adalah *analysis, fact finding, conceptualization, planing, execution, more fact finding or evaluation, and then repetition of this whole circle of activities, indeed, a spiral of such circles*, (analisi, menemukan fakta, konseptualisasi, perencanaan, pelaksanaan, menemukan fakta lebih atau evaluasi, dan kemudian pengulangan lingkaran ini seluruh kegiatan, memang sebuah kegiatan seperti spiral).

Mills (2003) mendefinisikan pengertian tindakan kelas sebagai berikut : *any sistematic inquiry conducted by teacher reeachers to gather information about how there particular schools operate, how they teach, and how well their student learn*, (setiap penyelidikan yang sistematis yang dilakukan oleh guru untuk

**Ahmanto Ariwibowo, 2012**

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

mengumpulkan informasi tentang bagaimana sekolah tertentu mereka beroperasi, bagaimana mereka mengajar, dan seberapa baik siswa mereka belajar).

Kemmis dan Taggart dalam kasbolah (1999) mengemukakan bahwa penelitian tindakan merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku dalam masyarakat sosial dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan ini serta situasi dimana pekerjaan ini dilakukan.

Tim pelatih proyek PGSM (depdikbud : 1993) memberikan pengertian tindakan sebagai berikut, tindakan adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan, yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasioanal dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukannya serta memperbaiki kondisi dimana praktek pembelajaran tersebut dilakukan.

Menurut Nazir dalam Danim (1997) metode penelitian tindakan adalah suatu penelitian yang dikembangkan bersama-sama antara peneliti decision maker tentang variabel yang dapat dimanipulasikan dan dapat segera digunakan untuk menentukan kebijakan dan pembangunan. Tujuan penelitian menurut Danim (1997) adalah untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan atau pendekatan-pendekatan baru dan untuk memecahkan masalah –masalah sosial dengan aplikasi langsung diruangan atau pada situasi dunia kerja.

Hopkins lebih membatasi PTK sebagai sebuah proses penelitian yang didisain untuk memberdayakan seluruh partisipan dalam suatu proses

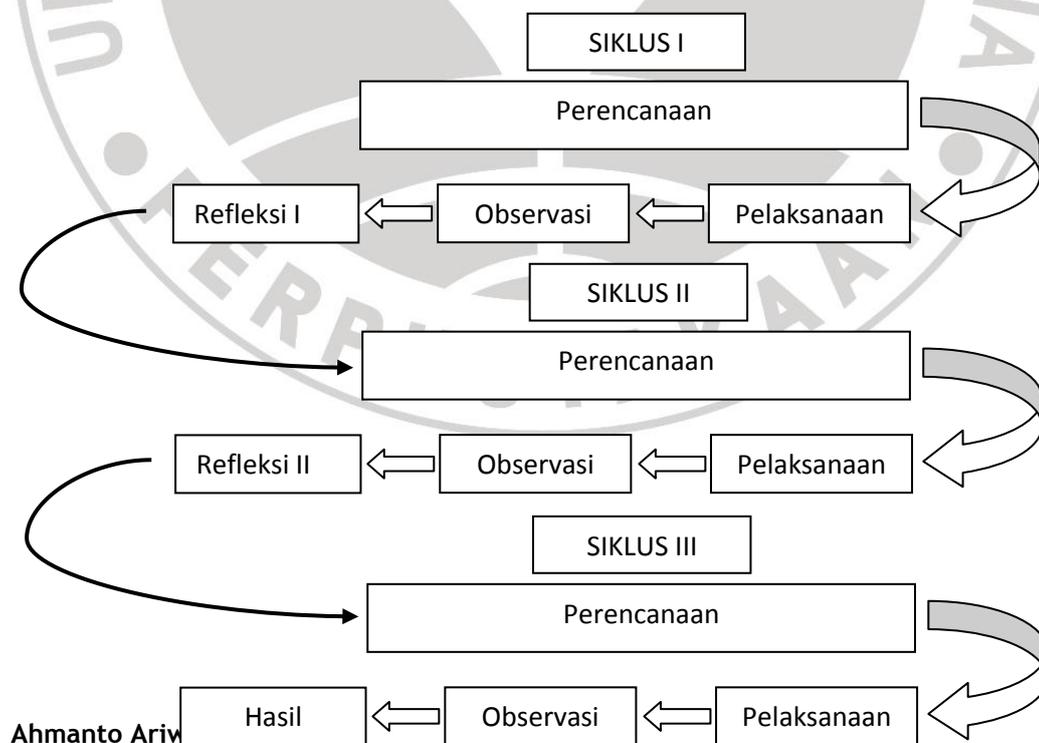
**Ahmanto Ariwibowo, 2012**

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

pembelajaran (siswa, guru, dan pihak-pihak lain), untuk memperbaiki praktik pembelajaran. Seluruh partisipan sama-sama berperan aktif dalam proses penelitian tersebut. (<http://www.ak-ishaq.com/2011/01/pengertian-penelitian-tindakan-kelas.html>).

Untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas ini, peneliti menggunakan Model Spiral dari Kemmis dan Taggart (Sukardi:2003) yaitu model siklus yang dilakukan secara berulang dan berkelanjutan. Penelitian yang dilaksanakan terdiri dari dua siklus. Siklus pertama dan kedua, masing-masing dilaksanakan dalam satu kali pertemuan. Hal ini berarti semakin lama semakin meningkat perubahan dan pencapaian hasilnya.

Secara bagan / skema dapat digambarkan sebagai berikut:



**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

### Gambar 3.1 Model spiral dari Kemmis & Taggart (Agustiani, 2010)

Uraian gambar tersebut diatas adalah sebagai berikut.

#### 1. Langkah Perencanaan Tindakan

Langkah perencanaan merupakan tahap pertama dalam setiap kegiatan. Tanpa rencana, kegiatan yang dilakukan tidak akan terarah atau sering disebut “ngawur” atau sembarangan. Rencana akan menjadi acuan dalam melaksanakan tindakan.

#### 2. Pelaksanaan/ Tindakan

Sebagai langkah yang kedua realisasinya dari rencana yang sudah dibuat. Tanpa tindakan, rencana hanya merupakan angan- angan yang tidak pernah menjadi kenyataan.

#### 3. *Observasi*/ Pengamatan

Agar tindakan yang dilakukan dapat kita ketahui kualitasnya (misalnya udah sesuai dengan rencana), kita perlu melakukan *observasi*/ pengamatan. Berdasarkan *observasi*/ pengamatan ini akan dapat menentukan apakah ada hal- hal yang harus segera diperbaiki agar tindakan dapat mencapai tujuan yang kita inginkan.

#### 4. Refleksi

Ahmanto Ariwibowo, 2012

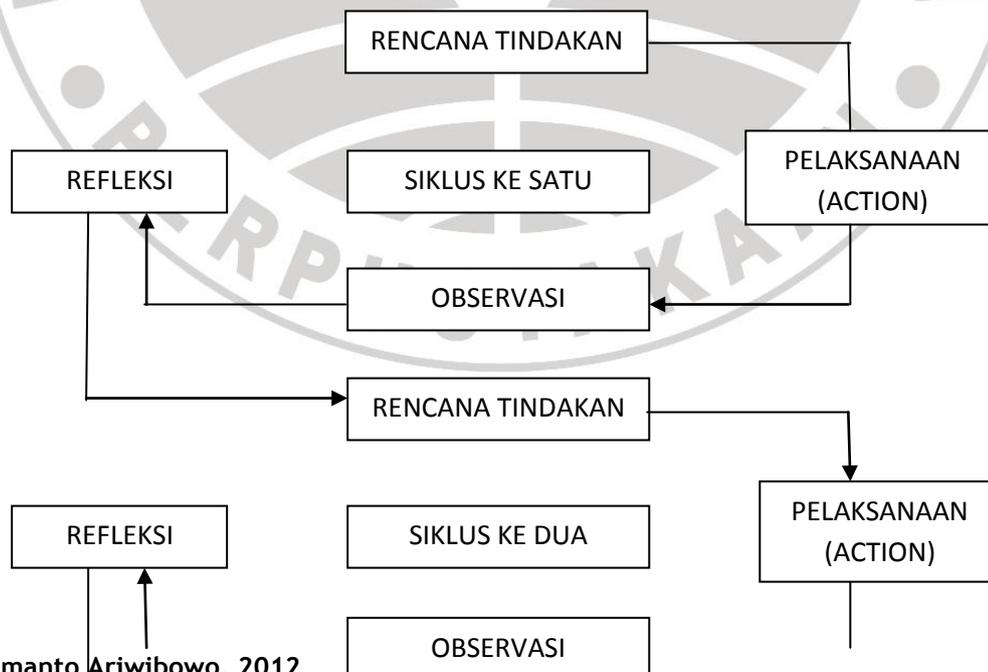
Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

Sebagai langkah ke empat yang dilakukan setelah tindakan terakhir. Dalam langkah refleksi ini akan mencoba merenungkan kembali apa yang telah dilakukan dan apa dampaknya bagi proses belajar siswa. (Ruswandi H:2007)

Langkah refleksi ini dalam praktisnya biasanya direalisasikan melalui diskusi sesama partisipan, maupun antara peneliti maupun rekan guru. Hasil refleksi ini penting untuk melakukan tiga kemungkinan yang terjadi terhadap perencanaan semula terhadap suatu subjek penelitian, yaitu diberhentikan, modifikasi, atau dilanjutkan ke tingkat atau daur selanjutnya (Sukardi: 2003)

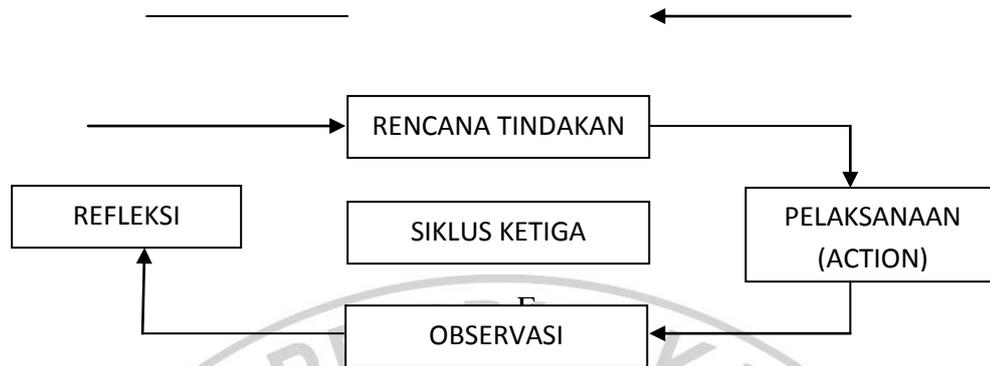
## B. Alur Penelitian

Adapun alur pelaksanaan PTK dapat dilihat pada bagan dibawah ini:



Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang



Gambar 3.2 Siklus Penelitian Tindakan kelas

### C. Prosedur Penelitian

Prosedur Penelitian adalah panduan yang memuat prosedur tentang semua proses atau alur yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian yaitu penelitian tindakan kelas.

Langkah-langkah kegiatan penelitian yang dilakukan terbagi beberapa tahap, antara lain :

#### 1. Tahap Perencanaan Penelitian

##### a. Observasi Awal

- 1) Meminta izin kepada Kepala Sekolah SDI Al Azhar 12 Cikarang untuk melakukan observasi penelitian
- 2) Permintaan bantuan kepada rekan guru sebagai observer dalam kegiatan penelitian

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

- 3) Melakukan observasi kelas melalui pengamatan dengan guru dan beberapa orang siswa yang berhubungan pembelajaran IPA di kelas IV

Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui keadaan awal atau sebagai titik tolak dalam penelitian. Observasi merupakan kegiatan untuk mengenal, merekam dan mendokumentasikan setiap hal dari proses dan hasil yang dicapai oleh tindakan yang direncanakan.

#### b. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi, peneliti bersama dengan guru mengidentifikasi prioritas masalah dari sejumlah masalah yang dihadapi dan segera dicari pemecahannya. Hasilnya bahwa masalah yang selama ini selalu menjadi obsesi guru, yaitu merancang dan melaksanakan proses pembelajaran IPA yang berkualitas sehingga siswa memperoleh hasil belajar yang baik serta dapat memahami konsep-konsep IPA dengan mantap dan memiliki kemampuan-kemampuan IPA (Sikap Ilmiah).

Dalam kegiatan ini, peneliti dibantu guru yang lain mengidentifikasi masalah yang akan dilakukan dalam penelitian. Kegiatan ini mencakup:

- 1) Menelaah standar kompetensi dan kompetensi dasar IPA kelas IV SD
- 2) Menelaah buku-buku sumber yang relevan dengan materi yang sesuai dengan kurikulum (KTSP)

**Ahmanto Ariwibowo, 2012**

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

- 3) Menelaah materi yang akan disampaikan kepada siswa, yang akan dibuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan pelaksanaan
  - 4) Merumuskan media pembelajaran yang sesuai serta mengelola kelas dengan baik. Dalam pembelajaran ini media yang akan digunakan adalah media berbasis TIK
  - 5) Memilih metode yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan
  - 6) Merancang dan menyusun kegiatan secara menyeluruh yang berupa siklus tindakan kelas
  - 7) Menelaah segala kendala yang kemungkinan akan terjadi serta beberapa alternatif pemecahannya
  - 8) Memberikan arahan dan pelatihan kepada observer mengenai instrument-instrument yang akan digunakan dalam penelitian
  - 9) Menyusun dan menetapkan teknik pengumpulan data, yaitu berupa lembar observasi dan lembar soal tertulis. Lembar pengamatan digunakan untuk menilai selama proses berlangsungnya pembelajaran.
- c. Tahap Rencana Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini peneliti yang merangkap sebagai praktisi melakukan tindakan-tindakan berupa intervensi terhadap pelaksanaan kegiatan yang menjadi tugas mereka sehari-hari. Agar pelaksanaan

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

tindakan ini dapat berjalan lancar dan mencapai tujuan yang diinginkan, maka ada beberapa langkah yang perlu dilaksanakan yaitu :

- 1) Memberikan informasi kepada rekan sejawat yang membantu dalam penelitian ini untuk mengamati jalannya pelaksanaan tindakan ini sesuai dengan instrument-instrument yang ada.
- 2) Mempersiapkan sarana dan prasarana pendukung yang diperlukan selama pelaksanaan tindakan.
- 3) Mempersiapkan cara-cara melakukan observasi terhadap proses dan hasil pada pelaksanaan tindakan yang berlangsung.

#### d. Penyusunan Instrument

Setelah membuat rencana tindakan, maka disusunlah beberapa instrument penelitian yang akan digunakan, diantaranya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), tes untuk mengukur kemampuan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA, LKS serta membuat lembar pengamatan. Lembar pengamatan ini dimaksudkan untuk meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran IPA dengan media berbasis TIK.

## 2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan PTK dilakukan dalam tiga siklus. Apabila siklus pertama yang dilaksanakan belum dapat mengatasi masalah maka akan dilakukan tindakan perbaikan pada siklus selanjutnya. Sebelum

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

dilaksanakan tindakan dalam penelitian ini diawali dengan mengidentifikasi dan perumusan masalah melalui observasi awal kemudian melakukan refleksi untuk menentukan cara dan tindakan pemecahan masalah yang akan ditempuh pada siklus pertama. Hasil dari pelaksanaan siklus pertama akan direfleksikan untuk melakukan perbaikan pelaksanaan tindakan pada siklus kedua, dan begitupula dengan siklus-siklus selanjutnya. Secara operasional tahapan-tahapan kegiatan penelitian dalam setiap siklus dapat dijelaskan sebagai berikut:

## **Siklus I**

### **1. Tahapan Perencanaan Tindakan**

Adapun tahap perencanaan yang peneliti buat adalah sebagai berikut :

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dilaksanakan dalam satu pertemuan 2x35 menit dengan menggunakan media pembelajaran berbasis TIK. Membuat pedoman penilaian lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa untuk menilai proses pembelajaran IPA materi perubahan penampakan bumi di kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang ketika menggunakan media pembelajaran berbasis TIK. Membuat LKS untuk dikerjakan siswa.

### **2. Tahapan Pelaksanaan Tindakan**

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

Tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan dalam pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut :

- **Persiapan** (dilaksanakan sehari sebelum pelaksanaan pembelajaran)
  - 1) Mengatur meja dan kursi
  - 2) Memasang komputer, LCD, layar dan speaker.
- **Pelaksanaan Pembelajaran** (tahapan pembelajaran dengan media pembelajaran berbasis TIK yang diaplikasikan dalam langkah-langkah pembelajaran) yaitu sebagai berikut :

**a. Kegiatan Awal :**

1. Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengkondisikan kelas
2. Berdo'a dan mengabsen siswa
3. Guru mempersiapkan media dan materi pembelajaran

**Apersepsi**

1. Guru menarik perhatian siswa dengan bernyanyi bersama-sama
2. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan beberapa pertanyaan tentang erosi
3. Guru bercerita akibat erosi
4. Guru menyampaikan tujuan pokok pembelajaran

**b. Kegiatan inti :**

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

### **Eksplorasi**

1. Guru melakukan konsepsi awal untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa dengan memberikan pertanyaan tentang erosi kepada siswa
2. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, tetapi guru tidak membenarkan dan menyalahkan jawaban siswa
3. Guru memperlihatkan media yang akan digunakan
4. Guru membimbing siswa membentuk kelompok diskusi
5. Guru membimbing siswa untuk duduk secara berkelompok

### **Elaborasi**

1. Guru menampilkan animasi melalui layar LCD
2. Guru menjelaskan isi dari animasi
3. Siswa mencatat penjelasan guru
4. Guru memberikan pertanyaan kepada salah satu kelompok
5. Siswa mengerjakan LKS yang diberikan guru
6. Salah satu kelompok mempersentasikan hasil kelompok

### **Konfirmasi**

1. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

2. Guru bersama siswa melakukan tanya jawab untuk meluruskan kesalahpahaman dan memberi penguatan.

**c. Kegiatan Akhir :**

1. Siswa diminta untuk mengumpulkan LKS sebagai laporan hasil pengamatan
2. Siswa diberi kesempatan untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari
3. Guru memberikan tes evaluasi berupa soal isian kepada siswa
4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang abrasi
5. Guru menutup pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

**3. Tahapan Observasi**

Guru dibantu oleh teman sejawat (observer) melaksanakan observasi atau pengamatan proses pembelajaran IPA yang dilakukan oleh guru (peneliti). Sasaran pengamatan yang diutamakan adalah kemampuan guru dalam mengelola kelas serta aktivitas siswa di kelas dengan menggunakan instrument yang telah dipersiapkan.

**4. Tahapan Analisis dan Refleksi**

Setelah melaksanakan tindakan berupa proses pembelajaran dilanjutkan dengan merefleksikan setiap peristiwa yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, baik aktivitas guru maupun siswa berupa aktivitas

Ahmanto Ariwibowo, 2012

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

dan konsentrasi berdasarkan format observasi. Analisis pada siklus ini dilaksanakan untuk mengetahui keberhasilan dan hambatan melalui penggunaan media pembelajaran berbasis TIK pada pembelajaran IPA khususnya materi perubahan penampakan bumi. Selanjutnya menganalisis hasil tes pada siklus I. Setelah diketahui hasil tes dan hambatannya, peneliti dan observer merancang kembali strategi pembelajaran yang baru untuk menyusun tindakan yang akan dilakukan pada siklus II.

## **Siklus II**

### **1. Tahapan Perencanaan Tindakan**

Setelah diperoleh gambaran awal berdasarkan refleksi dan analisa pada siklus I serta solusi untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada, maka pada siklus II proses pembelajaran harus lebih efektif dibanding pada siklus sebelumnya sehingga diharapkan penguasaan kelas dalam kegiatan belajar mengajar meningkat lagi. Pada siklus II ini guru tetap menggunakan media pembelajaran berbasis TIK dengan memperlengkap alat dan media yang masih berhubungan dengan materi pada pembelajaran siklus II.

Adapun tahap perencanaan yang dibuat peneliti adalah sebagai berikut :

**Ahmanto Ariwibowo, 2012**

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dilaksanakan dalam satu pertemuan 2x35 menit dengan menggunakan media pembelajaran berbasis TIK. Membuat pedoman penilaian lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa untuk menilai proses pembelajaran IPA materi perubahan penampakan bumi di kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang ketika menggunakan media pembelajaran berbasis TIK.
- b. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) dan lembar evaluasi sebagai alat pengukuran untuk mendapatkan hasil belajar yang diperoleh.

## **2. Tahapan Pelaksanaan Tindakan**

Tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan dalam pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut :

### **a. Kegiatan Awal :**

1. Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengkondisikan kelas
2. Berdo'a dan mengabsen siswa
3. Guru memotivasi siswa dengan bernyanyi bersama-sama

### **Apersepsi**

1. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan tentang materi sebelumnya
2. Guru bercerita mengenai dampak abrasi

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

3. Guru menyampaikan tujuan pokok pembelajaran

**b. Kegiatan inti :**

**Eksplorasi**

1. Guru melakukan konsepsi awal untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa dengan menunjukkan gambar pengaruh abrasi dan guru memberikan pertanyaan kepada siswa
2. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, tetapi guru tidak membenarkan dan menyalahkan jawaban siswa
3. Guru membimbing siswa duduk secara berkelompok
4. Guru memberitahukan peraturan selama animasi ditayangkan
5. Guru mengkondisikan kelas untuk siap menampilkan animasi

**Elaborasi**

1. Guru menampilkan animasi pada layar
2. Siswa memperhatikan animasi
3. Guru menunjuk salah satu siswa untuk menjelaskan isi dari animasi yang ditampilkan
4. Siswa menjawab pertanyaan guru
5. Guru meluruskan jawaban siswa dan memberikan penjelasan
6. Siswa mencatat penjelasan guru

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

7. Siswa diberi kesempatan berdiskusi bersama kelompok untuk menjawab LKS yang diberikan guru
8. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang diperoleh berdasarkan pengamatan secara bergantian.

#### **Konfirmasi**

1. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami
2. Siswa dan guru melakukan tanya jawab untuk meluruskan kesalahpahaman dan memberi penguatan.

#### **c. Kegiatan Akhir :**

1. Siswa diminta untuk mengumpulkan LKS sebagai laporan hasil pengamatan
2. Siswa bersama guru membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari
3. Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru
4. Tiap kelompok diberi tugas untuk membawa laptop pada pertemuan berikutnya
5. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang pasang naik dan pasang surut air laut
6. Guru menutup pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

### **3. Tahapan Observasi**

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

Guru dibantu oleh teman sejawat (observer) melaksanakan observasi atau pengamatan proses pembelajaran IPA yang dilakukan oleh guru (peneliti). Sasaran pengamatan yang diutamakan adalah kemampuan guru dalam mengelola kelas serta aktivitas siswa di kelas dengan menggunakan instrument yang telah dipersiapkan.

#### **4. Tahapan Analisis dan Refleksi**

Setelah melaksanakan tindakan berupa proses pembelajaran dilanjutkan dengan merefleksikan setiap peristiwa yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, baik aktivitas guru maupun siswa berupa aktivitas dan konsentrasi berdasarkan format observasi. Analisis pada siklus ini dilaksanakan untuk mengetahui keberhasilan dan hambatan menggunakan media pembelajaran berbasis TIK pada pembelajaran IPA khususnya materi abrasi. Selanjutnya menganalisis hasil tes pada siklus II. Setelah diketahui hasil tes dan hambatannya, peneliti dan observer merancang kembali strategi pembelajaran yang baru untuk menyusun tindakan yang akan dilakukan pada siklus III.

#### **Siklus III**

##### **1. Tahapan Perencanaan Tindakan**

Setelah diperoleh gambaran awal berdasarkan refleksi dan analisa pada siklus I dan siklus II serta solusi untuk memperbaiki kekurangan-

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

kekurangan yang ada, maka pada siklus III proses pembelajaran harus lebih efektif dibanding pada siklus sebelumnya sehingga diharapkan penguasaan kelas dalam kegiatan belajar mengajar meningkat lagi. Pada siklus III ini guru tetap menggunakan media pembelajaran berbasis TIK dengan merevisi alat dan media yang masih berhubungan dengan materi pada pembelajaran siklus I, siklus II dan siklus III.

Adapun tahap perencanaan yang dibuat peneliti adalah sebagai berikut :

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dilaksanakan dalam satu pertemuan 2x35 menit dengan menggunakan media pembelajaran berbasis TIK.
- b. Membuat pedoman penilaian lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa untuk menilai proses pembelajaran IPA materi perubahan penampakan bumi di kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang ketika menggunakan media pembelajaran berbasis TIK.
- c. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) dan lembar evaluasi sebagai alat pengukuran untuk mendapatkan hasil belajar yang diperoleh.

## **2. Tahapan Pelaksanaan Tindakan**

Tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan dalam pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut :

### **a. Kegiatan Awal :**

Ahmanto Ariwibowo, 2012

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

1. Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengkondisikan kelas
2. Berdo'a dan mengabsen siswa
3. Guru memotivasi siswa dengan melakukan suatu permainan (bos berkata).

#### **Apersepsi**

1. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya seputar materi yang telah dipelajari dan yang akan dipelajari
2. Guru menyampaikan tujuan pokok pembelajaran

#### **b. Kegiatan inti :**

##### **Eksplorasi**

1. Guru melakukan konsepsi awal untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa dengan memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai pasang naik dan pasang surut air laut
2. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, tetapi guru tidak membenarkan dan menyalahkan jawaban siswa
3. Guru membimbing siswa duduk secara berkelompok
4. Guru memberitahukan peraturan selama menyaksikan animasi

##### **Elaborasi**

1. Guru menampilkan animasi

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

2. Siswa memperhatikan animasi
3. Guru menunjuk salah satu kelompok untuk menjelaskan isi dari animasi
4. Siswa menjawab pertanyaan
5. Guru memberi penguatan dan penjelasan
6. Siswa mengerjakan LKS dengan menggunakan laptop masing-masing kelompok
7. Siswa diberi kesempatan berdiskusi bersama kelompoknya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada LKS
8. Guru meminta beberapa setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang diperoleh berdasarkan pengamatan.

#### **Konfirmasi**

1. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami
2. Guru dan siswa melakukan tanya jawab untuk memberi penguatan

#### **c. Kegiatan Akhir :**

1. Siswa diminta untuk mengumpulkan LKS sebagai laporan hasil pengamatan
2. Siswa bersama guru membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari
3. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
5. Guru menutup pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

### **3. Tahapan Observasi**

Guru dibantu oleh teman sejawat (observer) melaksanakan observasi atau pengamatan proses pembelajaran IPA yang dilakukan oleh guru (peneliti). Sasaran pengamatan yang diutamakan adalah kemampuan guru dalam mengelola kelas serta aktivitas siswa di kelas dengan menggunakan instrument yang telah dipersiapkan.

### **4. Tahapan Analisis dan Refleksi**

Setelah peneliti melaksanakan tindakan berupa proses pembelajaran yang diamati oleh pengamat, lalu peneliti dan pengamat (observer) mengadakan refleksi hasil tindakan siklus III . Hasil refleksi menunjukkan adanya peningkatan baik dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis TIK dan dari minat belajar siswa yang ditunjukkan dari hasil data foto dan observasi yang diamati oleh pengamat melalui kegiatan belajar mengajar, yaitu ditemukan bahwa pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis TIK terbukti dapat meningkatkan hasil belajar anak pada pembelajaran IPA yang mengarah pada tercapainya tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil belajar siswa yang telah mencapai

Ahmanto Ariwibowo, 2012

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

sasaran sesuai dengan indikator, maka peneliti memutuskan bahwa pelaksanaan penelitian berhenti pada siklus III.

#### **D. Lokasi dan Subyek Penelitian**

##### **1. Lokasi penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDI Al Azhar 12 Cikarang, kelas IV yang lokasinya berada di Jl. DR. Cipto Mangunkusumo Jababeka Education Park, Cikarang - Bekasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV tentang perubahan kenampakan bumi melalui media pembelajaran berbasis TIK.

Penelitian ini dilakukan melalui penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Hal ini dikarenakan peneliti sebagai pengajar di SDI Al Azhar 12 Cikarang sehingga dapat memudahkan dalam melaksanakan penelitian.

##### **2. Subyek penelitian**

Subjek penelitian ini adalah Siswa kelas IV, dengan jumlah siswa laki- laki 15 orang dan perempuan 18 orang, jumlah keseluruhannya 33 siswa. SDI Al Azhar 12 Cikarang Mata pelajarannya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

#### **E. Waktu Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan selama 2 bulan, mulai bulan Mei sampai dengan bulan Juni di kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang pada

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

tahun ajaran 2011/2012. Adapun waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah semester II tahun ajaran 2011/2012.

## F. Instrumen Penelitian

Adapun beberapa alat untuk pengumpulan data yang dapat dipakai dalam penelitian tindakan kelas diantaranya.

### 1. Lembar Observasi

Pengamatan atau observasi adalah proses pengambilan data dalam penelitian di mana peneliti atau pengamat melihat situasi penelitian. Observasi sangat sesuai digunakan dalam penelitian yang berhubungan dengan kondisi/interaksi belajar mengajar, tingkah laku, dan interaksi kelompok.

Tujuan observasi dilakukan dalam PTK terutama untuk memantau proses dan dampak pembelajaran yang diperlukan untuk dapat menata langkah – langkah perbaikan atas prakarsa sendiri ini sudah ditekankan dalam konteks observasi kesejawatan (*peer observation, peer supervision*) yang telah dikemukakan sebelumnya. Akhirnya, yang jelas – jelas dan tegas – tegas harus dihindari dalam konteks PTK adalah observasi yang dalam pelaksanaannya terpusatkan pada pengungkapan kekurangan dan/atau kesalahan guru yang berfungsi sebagai actor tindakan perbaikan. Jelasnya observasi yang dalam praktek pelaksanaannya hanya terfokus pada kekurangan dan kesalahan guru itu akan berdampak merugikan misi PTK. Sebab informasi balikan yang dihasilkannya akan dihadapi dengan sikap bermusuhan dan tertutupan.

Ahmanto Ariwibowo, 2012

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

Dalam PTK, sasaran observasi dipusatkan baik kepada proses maupun hasil (*interim*) tindakan pembelajaran beserta segala peristiwa yang melingkupinya. Sebagaimana telah dikemukakan, sama seperti pada tindakan pembelajaran yang dilaksanakan secara rutin. Pada saat dilaksanakannya suatu tindakan secara bersamaan juga dilakukan pengamatan tentang segala sesuatu yang terjadi dan tidak terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Selanjutnya, sebagaimana halnya dalam tindakan pembelajaran umumnya, data yang diperoleh dari observasi itu langsung diinterpretasikan maknanya dalam kerangka pikir tindakan perbaikan yang telah direncanakan sebagaimana telah dikemukakan di atas. Pada gilirannya, data dan interpretasi hasil observasi tersebut dijadikan sebagai masukan dalam rangka pelaksanaan refleksi.

( [www.wordpress.com/2009/05/08/jenis-alat-pengumpul-data-ptk/](http://www.wordpress.com/2009/05/08/jenis-alat-pengumpul-data-ptk/))

Lembar observasi yang digunakan terdiri dari dua jenis, yaitu lembar observasi siswa dan lembar observasi guru.

a. Lembar Observasi Guru

Lembar observasi ini diisi oleh guru atau teman sejawat berdasarkan pengamatan selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis TIK. Setiap kegiatan peneliti yang terjadi selama pelaksanaan diamati oleh peneliti dan diisi didalam lembar observasi sesuai dengan apa yang dilihat. Lembar observasi ini akan dapat membantu peneliti untuk melakukan refleksi pada setiap siklus.

Ahmanto Ariwibowo, 2012

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

### b. Lembar Observasi Siswa

Lembar observasi ini diisi oleh guru atau teman sejawat berdasarkan pengamatan aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dengan media TIK. Segala aktivitas siswa yang terjadi selama pembelajaran akan dicatat pada lembar observasi, dan akan menjadi bahan untuk refleksi oleh peneliti.

### 2. Tes

Tes merupakan alat pengukur data yang berharga dalam penelitian. Tes ialah seperangkat rangsangan (*stimulus*) yang di berikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban – jawaban yang dijadikan penetapan skor angka. Adapun jenis tes dalam penelitian adalah tes prestasi belajar, dan tes kecerdasan.

Lembar tes yang digunakan yaitu berupa tugas yang harus dikerjakan oleh siswa secara perorangan. Tugas setiap siswa yaitu menjawab soal yang disiapkan oleh guru.

( [www.wordpress.com/2009/05/08/jenis-alat-pengumpul-data-ptk/](http://www.wordpress.com/2009/05/08/jenis-alat-pengumpul-data-ptk/))

### 3. Lembar Kerja Siswa

LKS yang digunakan dalam penelitian ini berupa tugas yang harus dikerjakan siswa secara berkelompok. Tugas siswa dalam kelompok yaitu membuktikan penyebab perubahan kenampakan bumi melalui pengamatan,

**Ahmanto Ariwibowo, 2012**

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

persentasi dan menjawab pertanyaan-pertanyaannya. LKS yang digunakan terdiri dari dua jenis, yaitu LKS dalam bentuk print out yang dikerjakan siswa melalui praktek lapangan, dan LKS yang harus dikerjakan siswa pada laptop.

#### 4. RPP

Rencana pelaksanaan pembelajaran adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan management pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. Fryer (2001) menjelaskan dua pendekatan yang dapat dilakukan guru dalam menyusun RPP yang mengintegrasikan TIK, yaitu : 1) pendekatan paragmatis/ design, RPP sebagai patokan atau pedoman 2) pendekatan software, TIK sebagai patokan atau pedoman.

### G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

#### 1. Data

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan diperoleh data yaitu :

- a. Data Hasil Tes
- b. Data Hasil Observasi
- c. Data Dokumentasi

#### 2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah : observasi dan penilaian, atau dapat digolongkan kedalam dua macam yaitu:

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

a. Teknik Tes

Instrumen ini digunakan untuk menjangkau data hasil belajar siswa pada setiap siklusnya, soal evaluasi yang digunakan berbentuk soal isian berjumlah 15 butir soal, yang diberikan disetiap akhir tindakan. Tujuan diberikan soal evaluasi yaitu agar dapat diketahui peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis TIK

Berdasarkan hasil dari data-data yang diperoleh, nilai yang digunakan dalam pengolahan data ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data hasil yang telah diperoleh penulis dianalisis dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Jawaban benar diberi nilai dua, siswa dianggap memahami konsep. Jika jawaban kurang lengkap diberi nilai satu, siswa dianggap kurang memahami konsep. Jika jawaban salah diberi nilai nol, siswa dianggap tidak atau belum memahami konsep.
- 2) Menentukan prosentase rata-rata kelas dari keseluruhan jumlah siswa dengan memakai rumus sebagai berikut :

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

(Sudjana, 1989:109)

*Keterangan :*

*R : rata-rata kelas*

*$\sum X$  : jumlah seluruh skor siswa*

*N : banyak siswa*

Ahmanto Ariwibowo, 2012

**Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang**

b. Teknik Non tes

Teknik nontes digunakan untuk mengetahui perubahan sikap dan perilaku siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pengambilan data nontes dilakukan dengan dokumentasi foto dan data dari hasil observasi.

3. Analisa Data

Analisis data dilakukan melalui teknik pengolahan data yang diperoleh selama proses penelitian berdasarkan instrumen yang digunakan dalam penelitian, berupa :

- a. Lembar evaluasi tes hasil belajar, berupa tes uraian memuat 15 soal. Untuk kriteria penilaian soal uraian, point setiap soal disesuaikan dengan bobot jawaban. Sedangkan untuk menghitung nilai siswa, rumus yang digunakan sebagai berikut:

Rumus Menghitung nilai Siswa :

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor perolehan siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa, kategori pemahaman siswa setelah pembelajaran dengan keterampilan proses data tes yang masuk dirata-ratakan, dikelompokkan dan

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

dipersentaasekan dihitung secara proporsi untuk memperoleh nilai persen berdasarkan criteria sebagai berikut: (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Depdikbud : 1980)

No	Nilai	Prosentase	Kategori
1	$\geq 9$	$\geq 90\%$	Baik Sekali
2	7.0 – 8.9	70% - 89%	Baik
3	5.0 – 6.9	50% - 69%	Cukup
4	3.0 – 4.9	30% - 49%	Kurang
5	$\leq 2.9$	$\leq 29\%$	Sangat Kurang

**Tabel 3.1**  
**Prosentase Nilai dan kategorinya**

Berdasarkan hasil dari data-data yang diperoleh, nilai yang digunakan dalam pengolahan data ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data hasil yang telah diperoleh penulis dianalisis dengan langkah-langkah berikut:

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang

1. Jawaban benar diberi nilai satu, siswa dianggap memahami konsep. Jika jawaban yang salah diberi nilai nol, siswa dianggap tidak atau belum memahami konsep
  2. Menentukan prosentase rata-rata kelas dari keseluruhan jumlah siswa.
- b. Data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran terhadap kegiatan guru dan siswa dipersentasekan, jika sebagian besar terlaksana maka diberi tanda centang dalam kolom lembar observasi. Data hasil observasi merupakan data pendukung yang menggambarkan kegiatan siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung sebagai masukan bagi peneliti untuk memperbaiki tindakan pembelajaran pada siklus berikutnya.

Ahmanto Ariwibowo, 2012

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis TIK Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Penampakan Bumi Siswa Kelas IV SDI Al Azhar 12 Cikarang