

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas atau PTK karena permasalahan yang dihadapi berhubungan dengan pembelajaran di kelas. Dengan penelitian ini diharapkan guru dapat melakukan penelitian secara langsung untuk memperbaiki dan meningkatkan proses serta hasil belajar yang lebih berkualitas. Penelitian tindakan kelas difokuskan kepada situasi kelas. (Depdikbud, 1999:3) mendefinisikan “*Penelitian Tindakan merupakan strategi pemecahan masalah melalui tindakan nyata dengan mengembangkan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah tersebut*”. Dalam konteks kelas, penelitian tindakan adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pendidikan melalui perubahan, dengan mendorong para guru untuk memikirkan praktek mengajarnya sendiri, agar kritis terhadap praktek tersebut dan mau mengubahnya menjadi lebih baik.

Penelitian Tindakan bersifat partisipatif dan kolaboratif, maksudnya penelitian dilakukan oleh guru sebagai praktisi dengan melibatkan pihak lain (rekan sejawat, kepala sekolah, siswa, pihak luar, dll) sebagai bagian dari suatu penelitian yang hasilnya untuk kepentingan bersama. Mengacu pada Depdikbud (1999:30) tentang pelaksanaan penelitian tindakan bahwa “*Penelitian tindakan dapat dilakukan secara kolaboratif antara personil sekolah dengan peneliti,*” maka penelitian ini dilakukan secara bekerjasama atau bermitra dengan guru melalui perumusan pengembangan strategi pembelajaran sains bagi siswa tunarungu, hal tersebut akan diujikan secara empirik dan kolaboratif.

Ada beberapa hal dalam karakteristik PTK yang harus kita perhatikan. Pertama, permasalahan yang akan diatasi harus diangkat dari permasalahan dalam praktik pembelajaran sehari-hari yang dialami oleh guru. Dalam menemukan masalah guru dapat meminta bantuan kepada guru-guru lain agar permasalahan yang diangkat tersebut benar-benar tepat. Kedua dalam PTK harus adanya tindakan-tindakan yang bertujuan untuk memperbaiki proses belajar. Kegiatan-kegiatan tersebut harus direncanakan secara matang karena akan mempengaruhi keberhasilan PTK yang kita lakukan.

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di SLB Negeri Toboali Bangka Selatan dimana peneliti melaksanakan tugas. Hal ini dikarenakan penelitian tindakan yang dilakukan merupakan upaya untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi peneliti dalam meningkatkan perbendaharaan kata materi Sains pada siswa tunarungu kelas 2 dan kedepannya peneliti dapat mengoptimalkan potensi yang ada disekolah.

2. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah dua siswa tunarungu kelas 2. Adapun profil siswa yang menjadi subjek penelitian adalah sebagai berikut:

a. Siswa 1

Nama siswa : SA
Tempat tanggal lahir : Toboali, 02 Mei 2003
Jenis kelamin : Perempuan
Usia : 10 tahun
Ketunaan : Tunarungu sedang
Kebutuhan : Pengenalan perbendaharaan kata bagian-bagian utama anggota tubuh hewan yaitu ayam, sapi, ikan, ular dan kucing.

b. Siswa 2

Nama siswa : NA
Tempat tanggal lahir : Toboali, 12 Mei 2005
Jenis kelamin : Perempuan
Usia : 8 tahun
Ketunaan : Tunarungu sedang

Kebutuhan : Pengenalan perbendaharaan kata bagian-bagian utama anggota tubuh hewan yaitu ayam, sapi, ikan, ular dan kucing.

Pemilihan kedua siswa di atas sebagai subjek penelitian karena berdasarkan hasil tes, menunjukkan bahwa siswa-siswa tersebut memperoleh skor paling rendah dalam materi sains pada perbendaharaan kata bagian-bagian utama anggota tubuh hewan yaitu: ayam, sapi, ikan, ular dan kucing.

c. Observer

Observer merupakan guru yang melakukan pengamatan ketika tindakan dilakukan oleh peneliti dalam kegiatan pembelajaran sains.

Nama Observer : MI
 Umur : 25 tahun
 Jenis kelamin : Perempuan
 Lama mengajar : 3 tahun

Pemilihan MI sebagai observer, karena yang bersangkutan memiliki pengalaman sebelumnya dalam melakukan penelitian tindakan kelas pada siswa tunarungu.

B. Definisi Operasional

Beberapa konsep yang akan ditemukan dalam pembahasan ini perlu dijelaskan sebagai suatu definisi operasional yaitu:

1. Media Tablet Layar Sentuh

Yang dimaksud dengan tablet dalam Wikipedia (2013) adalah suatu komputer portabel lengkap yang seluruhnya berupa layar sentuh datar. Media tablet layar sentuh dalam penelitian ini adalah perangkat elektronik berukuran 7 sampai 10 inch dengan layar yang dapat disentuh dengan ujung jari untuk memilih aplikasi

yang diinginkan berbasis sistem operasi android. Aplikasi disini yaitu aplikasi yang khusus peneliti buat sendiri dimana didalam aplikasi tersebut terdapat materi sains dengan tema mengenal bagian-bagian utama anggota tubuh hewan *Ayam* terdiri dari mata, paruh, jengger, leher, sayap, bulu, badan, kaki dan ekor. *Sapi* terdiri dari mata, hidung, mulut, telinga, tanduk, susu, badan, ekor dan kaki. *Ikan* terdiri dari mata, mulut, sisik, sirip, dan ekor. *Ular* terdiri dari kepala, mata, mulut, lidah, sisik, perut dan ekor. *Kucing* terdiri dari mata, hidung, mulut, telinga, kumis, badan, bulu, ekor dan kaki. Setelah selesai membuat aplikasi yang berbasis android kemudian aplikasi tersebut peneliti download dan di instal ke tablet. Aplikasi ini dapat digunakan di semua sistem android. Adapun langkah-langkah operasional penggunaan media tablet layar sentuh ini sebagai berikut:

Penggunaan aplikasi tersebut di atas dalam tablet layar sentuh diawali dengan menyentuh logo aplikasi yang muncul pada layar tablet. Setelah logo aplikasi terbuka, akan langsung terlihat satu gambar hewan. Apabila bagian anggota tubuh dalam hewan tersebut disentuh, maka akan muncul tulisan dari bagian anggota tubuh yang disentuh tersebut. Contohnya ketika disentuh bagian mata, maka akan muncul tulisan mata. Setelah selesai satu gambar, selanjutnya secara otomatis akan berpindah ke gambar berikutnya. Di akhir pembelajaran, evaluasi yang dilakukan oleh guru terhadap siswa adalah dengan menyentuh dan menggeser tulisan nama bagian anggota tubuh hewan ke gambar hewan tepat di bagian tubuh tersebut. Contohnya menggeser tulisan mata ke bagian mata pada hewan tersebut.

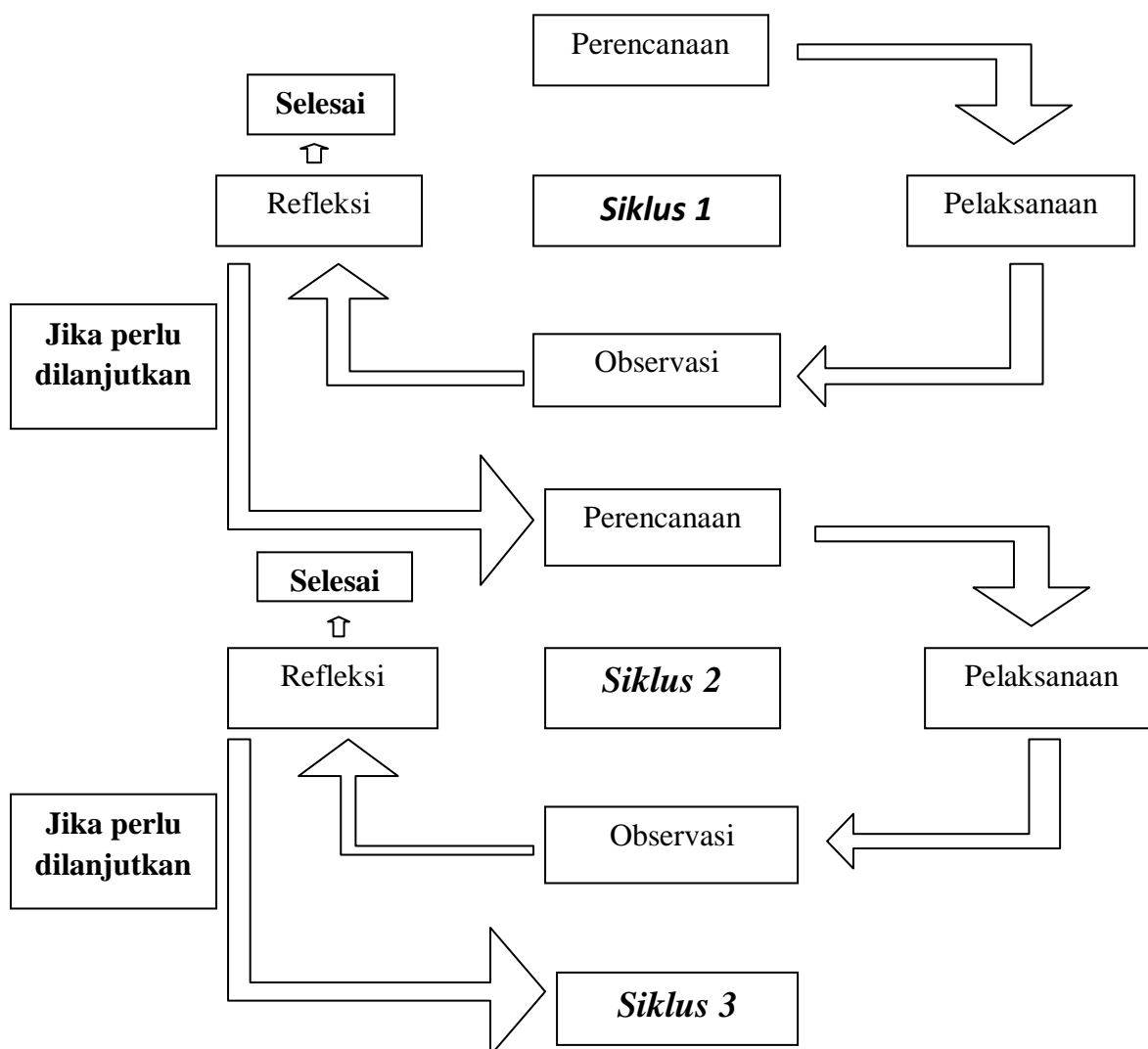
2. Peningkatan Perbendaharaan Kata

Yang dimaksud Peningkatan perbendaharaan kata dalam penelitian ini adalah meningkatnya kumpulan kata-kata yang dimiliki siswa-siswa tersebut dalam materi sains dengan tema bagian utama tubuh hewan *Ayam* terdiri dari mata, paruh, jengger, leher, sayap, bulu, badan, kaki dan ekor. *Sapi* terdiri dari mata, hidung, mulut, telinga, tanduk, susu, badan, ekor dan kaki. *Ikan* terdiri dari mata, mulut, sisik, sirip, dan ekor. *Ular* terdiri dari kepala, mata, mulut, lidah, sisik, perut dan ekor. *Kucing* terdiri dari mata, hidung, mulut, telinga, kumis, badan,

bulu, ekor dan kaki. Jika dalam hasil asesmen siswa hanya mempunyai perbendaharaan kata nya 5 kata, maka dalam penelitian tindakan kelas ini, diharapkan siswa dapat menambah atau meningkat perbendaharaan katanya menjadi 45 kata atau lebih.

C. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat komponen yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Siklus dari penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas
Arikunto (2008:16)

D. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini sesuai dengan desain yang digunakan. Adapun prosedur kegiatan dalam penelitian tindakan kelas yang dilakukan terdiri dari siklus tindakan yang disusun untuk mempermudah peneliti dalam melakukan alur tindakan yang akan diberikan kepada siswa. Prosedur kegiatan dalam penelitian ini meliputi:

Tabel 3.1

Prosedur Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas

Siklus	Langkah-langkah	Kegiatan
Siklus 1	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> a. Merancang media (berupa aplikasi android yang berisi materi pembelajaran sains dengan tema mengenal bagian-bagian utama anggota tubuh hewan) yang dapat didownload dan diinstall ditablet layar sentuh. b. Merancang Program Pembelajaran Individual (PPI) c. Menyusun instrumen pengumpulan data (format observasi dan soal evaluasi)
	Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> a. Melakukan pre tes b. Menginstal aplikasi materi pembelajaran ke tablet layar sentuh masing-masing siswa c. Melaksanakan proses pembelajaran d. Melaksanakan tindakan dengan menggunakan media tablet layar sentuh e. Melakukan evaluasi
	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyiapkan format observasi yang akan

		<p>dipakai</p> <p>b. Melakukan observasi dengan memakai format observasi saat proses pembelajaran</p> <p>c. Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format</p>
	Refleksi	<p>a. Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan</p> <p>b. Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang program pembelajaran dan lain-lain</p> <p>c. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya</p> <p>d. Evaluasi tindakan 1</p>
Siklus 2	Perencanaan	<p>a. Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah</p> <p>b. Pengembangan program pembelajaran</p>
	Pelaksanaan	Pelaksanaan program tindakan 2
	Observasi	Pengumpulan dan analisis data tindakan 2
	Refleksi	Evaluasi tindakan 2
Siklus selanjutnya		

Pada langkah perencanaan (persiapan tindakan yang dilakukan untuk pelaksanaan tindakan) peneliti melakukan kegiatan yaitu pertama menyusun rancangan yang diawali dengan merancang media pembelajaran berupa aplikasi android. Aplikasi android disini yaitu aplikasi yang khusus peneliti buat sendiri berkolaborasi dengan ahli media dimana didalam aplikasi tersebut terdapat pembelajaran sains dengan tema mengenal bagian-bagian utama anggota tubuh hewan. Proses pembuatan aplikasi android (Proses pembangunan multimedia ini diawali dengan mengumpulkan kebutuhan bahan yang disebutkan dalam

storyboard. Untuk mengolah gambar, perangkat lunak yang digunakan adalah Adobe Photoshop. Seluruh gambar yang ada pada media pembelajaran ini diolah menggunakan perangkat lunak Adobe Photoshop. Hasil dari perangkat lunak ini berupa file dengan format. png. Pemilihan. png sebagai format akhir file gambar didasari oleh kebutuhan gambar yang tidak memiliki warna latar, sehingga dapat digabungkan dengan desain secara halus atau tidak kaku. Proses berikutnya adalah membuat Animasi dan proses kompilasi program yang dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Adobe Flash. Versi yang digunakan adalah versi CS5. Pemilihan Adobe Flash CS5 sebagai alat kompilasi program didasari pada fitur yang disediakan perangkat lunak tersebut mendukung format hasil akhir berupa apk. Apk merupakan sebuah jenis file dimana file tersebut berisi program/media pembelajaran yang telah dibangun, agar dapat digunakan pada perangkat android baik itu Smartphone atau Tablet. Perangkat lunak Adobe Flash CS5 didukung oleh sebuah *runtime environment* yang disebut dengan Adobe AIR. Oleh karena itu, ketika menginstall media pembelajaran ini di perangkat Android, maka Adobe Air harus diinstallkan terlebih dahulu. Adobe Air membantu perangkat android untuk mengenal perintah-perintah dalam bahasa pemrograman sehingga perintah tersebut dapat dikenali oleh Android. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Action Script 3.0 yang merupakan bahasa pemrograman terbaru yang dimiliki oleh generasi Flash. Action Script mengendalikan objek-objek (gambar, suara dll) sehingga menjadi satu kesatuan utuh dan membentuk interaksi dengan penggunaannya. Interaksi yang digunakan pada media pembelajaran ini sering disebut dengan istilah drag n drop, dimana sebuah objek dapat digeser, dan diletakkan di atas objek yang lain dengan mendeteksi objek pasangannya. Jika objek itu diletakkan di atas objek pasangannya, maka Action Script dikondisikan bahwa jawaban tersebut adalah benar. Output file dari Adobe Flash CS5 berupa file. swf yang terintegrasi sehingga membangun sebuah rangkaian media sesuai dengan storyboard. Dari file-file swf tersebut di kompilasi kedalam format apk untuk android). Selanjutnya software yang sudah jadi di downlond melalui email lalu dinstall ke tablet layar sentuh.

Kedua peneliti merancang Program Pembelajaran Individual (PPI) bagi SA dan NA yang dirancang sebagai pedoman kegiatan pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas. Program Pembelajaran Individual (PPI) Program yang disusun berdasarkan pada hasil asesmen dengan memperhatikan perbendaharaan kata yang belum dikuasai atau sesuai dengan kebutuhan siswa SA dan NA. Selain sesuai dengan hasil asesmen dan kebutuhan siswa program pembelajaran individual di buat disesuaikan dengan kajian kompetensi dasar, pelajaran sains kelas 2 SDLB dengan tema hewan semester 1 yang berpedoman pada buku paket sains kelas 2 sekolah dasar.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini melalui observasi terhadap guru dan siswa serta tes hasil belajar.

1. Observasi

Observasi atau pengamatan langsung dilakukan oleh observer. Dalam hal ini Danim (2013:103) mengemukakan bahwa observasi adalah kegiatan mengamati dampak atas tindakan yang dilakukan.

Berkaitan dengan kegiatan observasi, maka observasi yang dilakukan harus mempunyai prinsip dasar atau karakteristik yang harus diperhatikan, baik oleh pengamat ataupun yang diamati. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi dua hal yaitu:

- a. Observasi pada tindakan yang dilakukan oleh peneliti
- b. Observasi pada kegiatan siswa dalam mempergunakan tablet layar sentuh.

Observasi dalam penelitian tindakan berfungsi untuk mendokumentasi pengaruh tindakan terkait dengan orientasi ke tindakan berikutnya sebagai dasar bagi refleksi yang akan dilakukan pada putaran siklus berikutnya, maka disusunlah lembar panduan observasi.

Skor hasil observasi kegiatan guru dan siswa masing-masing dijumlahkan, kemudian dihitung dengan rumus sebagai berikut;

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}}$$

Hasil perhitungan observasi diinterpretasikan dengan kriteria skor.

Tabel 3.2
Kriteria Skor Tindakan

No	Analisa Siswa/Guru yang Melakukan Kegiatan	Nilai Huruf	Predikat
1.	91% - 100%	A	Baik sekali
2.	81% - 90%	B	Baik
3.	71% - 80%	C	Cukup
4.	51% - 70%	D	Kurang
5.	di bawah 50%	E	Kurang sekali

2. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar berbentuk isian, digunakan untuk mengukur peningkatan perbendaharaan kata siswa setelah proses pembelajaran menggunakan media tablet layar sentuh.

F. Analisis Data

Analisis data merupakan sebuah proses pengolahan data secara sistematis dan rasional untuk menampilkan bahan-bahan yang dapat digunakan untuk menyusun jawaban terhadap tujuan penelitian tindakan kelas. Analisis data dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan tiga tahap yaitu reduksi data adalah proses penyeleksian data mentah menjadi informasi bermakna; paparan data adalah proses penampilan data dalam bentuk paparan naratif, penyimpulan data adalah proses pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat yang padat dan singkat.

Hasil belajar antara nilai pretes dengan postes dianalisis dan dibandingkan dengan tujuan untuk melihat ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan media tablet layar sentuh. Data yang terkumpul dianalisis secara terus menerus selama proses penelitian

berlangsung dari tahap pengumpulan data sampai akhir. Analisis data yang dimaksud adalah kegiatan yang merupakan lanjutan dari langkah pengolahan data. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data ini yaitu melalui reduksi data, penyajian data atau display data dan penarikan kesimpulan (konklusi) dan verifikasi. Pada tahap reduksi data, peneliti memilih data yang relevan dengan tujuan penelitian. Informasi dari lapangan sebagai bahan mentah disingkat, diringkas, disusun lebih sistematis, serta diangkat pokok-pokok yang penting sehingga mudah dikendalikan.

Penyajian data (display data) dilakukan untuk melihat gambaran/deskripsi keseluruhan atau bagian-bagian tertentu dari gambaran keseluruhan. Peneliti berupaya untuk mengklasifikasikan serta menyajikan data sesuai dengan pokok permasalahan yang dimulai dengan pengkodean pada setiap sub pokok permasalahan dengan tujuan mencari makna dari data yang dikumpulkan dari pernyataan observer dalam proses pembelajaran dalam setiap siklus.