

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Menurut Bahri (2012, hlm.8) penelitian tindakan kelas merupakan sebuah kegiatan yang dilaksanakan untuk mengamati kejadian-kejadian dalam kelas untuk memperbaiki praktek dalam pembelajaran agar lebih berkualitas dalam proses sehingga hasil belajar menjadi lebih baik. PTK merupakan siasat guru dalam mengaplikasikan pembelajaran dengan berkaca kepada pengalamannya sendiri atau dengan perbandingan dari guru lain menurut Lewin (dalam, Tahir, 2012, hlm.77).

Jenis penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kolaboratif. Maksud dari penelitian kolaboratif adalah peneliti tidak melakukan penelitian sendiri namun berkolaborasi dengan guru kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Kolaborasi dilakukan dengan pendidik adalah memperoleh pemahaman yang sama, kesepakatan mengenai masalah, pengambilan keputusan untuk melakukan tindakan. Guru perlu dikutsertakan dalam penelitian sebagai subjek melakukan tindakan yang diamati sekaligus untuk merefleksikan hasil pengalaman serta melakukan tindakan menurut Arikunto (2013, hlm.93).

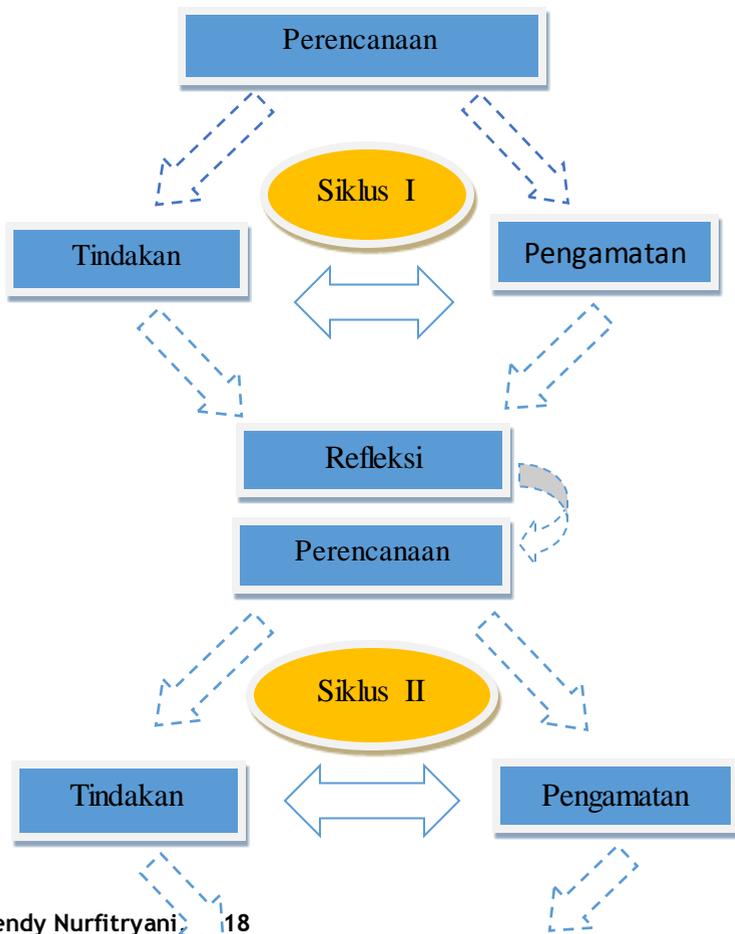
3.2 Desain Penelitian

Setiap pertemuan Penelitian Tindakan Kelas terdapat empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Sejalan dengan pendapat Arikunto (2013, hlm.16) yang menjelaskan secara garis besar terdapat empat tahapan yang dilalui, yaitu; 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Menurut Kunandar (2008, hlm.45), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu pembelajaran di kelas. Adapun alur pelaksanaan tindakan dalam penelitian tindakan kelas dengan model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Arikunto, 2013, hlm.16) dijelaskan pada gambar berikut:

Shendy Nurfitriyani, 2018

***PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH
DASAR***

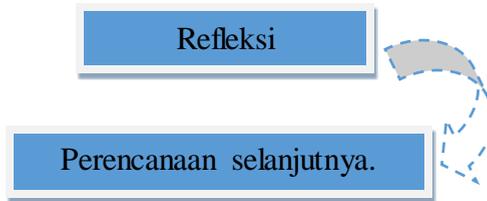
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Shendy Nurfitriyani | 18

*PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH
DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.1

Model Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc Taggart (dalam Arikunto, 2013, hlm.16)

Pada model spiral dari Kemmis dan Mc Taggart menggunakan empat komponen penelitian dalam setiap satu siklus yaitu :

1. Perencanaan (*planning*)
2. Tindakan (*action*)
3. Pengamatan (*observing*)
4. Refleksi (*reflection*)

3.3 Tempat dan Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas rendah di salah satu sekolah dasar di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung. Subjek penelitian yaitu siswa sekolah dasar kelas II dengan jumlah seluruh siswa yaitu 35 orang yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan karena masih rendahnya keterampilan berbicara siswa kelas rendah, hal ini terlihat dari kurang terampilnya siswa dalam mengemukakan sesuatu yang diungkapkan secara verbal. Beberapa diantaranya bahkan tidak mau mengungkapkan gagasan maupun ide dengan cara berbicara. Adapun beberapa siswa berani mengemukakan sesuatu tetapi pernyataan yang diungkapkan kurang sesuai dengan konteks. Beberapa diantaranya lagi kurang terotivasi untuk bertanya maupun menjawab pertanyaan dari guru.

3.4 Prosedur Penelitian

1. Perencanaan (*planning*)

Shendy Nurfitriyani, 2018

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Kegiatan awal yang dilakukan oleh peneliti pada tahap perencanaan ini yaitu menganalisis masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran serta mencari alternative pemecahan masalahnya. Kegiatan utama yang dilakukan peneliti dalam tahap perencanaan ini, antara lain:

- a. Melakukan pengamatan mengenai kondisi kelas, kondisi siswa, sarana dan prasarana yang mendukung dalam pembelajaran.
 - b. Menganalisis standar kompetensi, kompetensi dasar serta materi pokok yang akan disampaikan dengan menggunakan model *Cooperative Learning tipe Time Token*.
 - c. Menetapkan indikator capaian kompetensi berdasarkan kompetensi dasar yang akan di sampaikan.
 - d. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *Cooperative Learning tipe Time Token*.
 - e. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) sesuai materi yang diajarkan.
 - f. Menyiapkan lembar evaluasi siswa sebagai penilaian dari hasil belajar siswa.
 - g. Menyiapkan lembar penilaian keterampilan siswa.
 - h. Menyusun dan menyiapkan pedoman observasi guru dan siswa untuk melihat proses pembelajaran di kelas.
 - i. Membuat lembar observasi.
 - j. Menyusun dan menyiapkan pedoman wawancara guru dan siswa untuk mengetahui tanggapan siswa setelah dilakukan proses pembelajaran dengan model *Cooperative Learning tipe Time Token*
2. Tindakan (*Action*)

Guru melakukan tindakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning tipe Time Token*. Bentuk tindakan yang akan dilakukan, antara lain:

- a. Guru membuka pembelajaran dengan memperkenalkan materi yang akan diajarkan.
- b. Guru membagi siswa kedalam 5-6 kelompok sesuai dengan secara heterogen.
- c. Guru membagikan kupon bicara dengan waktu kurang lebih 30 detik -1 menit.
- d. Guru memberi pertanyaan

Shendy Nurfitriyani, 2018

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

- e. Siswa yang tercepat mengacungkan kupon, ia yang boleh menjawab. Begitu seterusnya
 - f. Ketika siswa yang telah mengemukakan pendapat, maka siswa harus mengembalikan pada guru atau kartunya.
 - g. Siswa yang kartunya sudah habis, harus mencatat hal-hal penting yang diungkapkan temannya.
 - h. Penghargaan kelompok terbaik
 - i. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah mereka lakukan.
3. Pengamatan (*observation*)
Pengamatan merupakan upaya mengamati pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan oleh peneliti sebagai observer selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat untuk guru dan siswa.
4. Refleksi (*reflection*)
Refleksi dilakukan berdasarkan hasil evaluasi yang telah didiskusikan dengan pendidik. Dari hasil refleksi, peneliti mencatat berbagai kekurangan dan hambatan yang perlu diperbaiki, sehingga dapat dijadikan perbaikan pada siklus berikutnya. Kegiatan refleksi yang dilakukan adalah:
- a) Mengumpulkan data
 - b) Menganalisis data
 - c) Menyimpulkan hasil evaluasi data, apabila pada tahap ini belum ada peningkatan perilaku tanggung jawab siswa maka dari itu perlu dilakukan tindakan berikutnya.
 - d) Merancang perbaikan berdasarkan hasil evaluasi sebelumnya.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk menilai capaian pembelajaran siswa berupa tes maupun skala sikap. Dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Observasi aktivitas guru dan siswa

Adapun pengertian dari observasi dalam instrumen penelitian menurut Purwanto (2012) dirumuskan sebagai berikut:

Shendy Nurfitriyani, 2018

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung.cara atau metode tersebut pada umumnya ditandai oleh pengamatan tentang apa yang benar-benar dilakukan oleh individu, dan membuat pencatatan-pencatatan secara objektif mengenai apa yang diamati.

Dalam sebuah penelitian, tidak hanya mengandalkan ingatan saja. Akan tetapi, perlu adanya bukti konkret untuk menggambarkan kejadian-kejadian nyata di lapangan. Lembar observasi/ pengamatan ini digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran tentang keterampilan berbicara siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Time Token*.teknik observasi yang dilakukan adalah observasi langsung, yakni pengamat mengamati, mencatat dan mendokumentasikan kegiatan dari awal hingga akhir.

2. Tes Kinerja keterampilan berbicara

Lembar tes kinerja ini digunakan untuk mengetahui *performance* siswa dalam keterampilan berbicara yang berhubungan dengan kelancaran, ketepatan pengucapan, pilihan kata (diksi), volume uara, dan keberanian

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena dalam tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan observasi terhadap proses pembelajaran, mengamati aktivitas guru sesuai dengan langkah-langkah yang sudah dibuat. Melakukan tes keterampilan berbicara dan mendokumentasikan kegiatan tes berbicara berupa rekaman dan foto kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Time Token*.

Shendy Nurfitriyani, 2018

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan dua teknik pengumpulan diantaranya yaitu:

1. Observasi

Teknik observasi yang dilakukan yaitu observasi langsung, yakni pengamat mengamati, mencatat dan mendokumentasikan kegiatan dari awal hingga akhir. Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

2. Teknik Tes

Tes yang digunakan untuk mengukur keterampilan berbicara adalah *tes performance*/tes praktik/perbuatan, teknik ini merupakan teknik penilaian hasil belajar yang menuntut siswa mendemonstrasikan kemahiran atau menampilkan hasil belajar dalam bentuk unjuk kerja.

Tabel 3.1 Penilaian Keterampilan Berbicara Siswa

No	Indikator	Tingkat capaian kinerja	Skor
1.	Kelancaran	Siswa sudah lancar dalam berbicara Siswa masih ragu dalam berbicara Siswa tidak lancar dalam berbicara	3 2 1
2	Ketepatan pengucapan	Pengucapan pengucapan dalam berbicara tepat Pengucapan pengucapan dalam berbicara agak tepat Pengucapan pengucapan dalam berbicara tidak tepat	3 2 1
3	Pilihan kata (diksi)	Pilihan kata yang digunakan siswa tepat dan jelas Pilihan kata yang digunakan siswa tepat akan tetapi kurang jelas Pilihan kata yang digunakan siswa tidak tepat	3 2 1
4	Volume suara	Suara siswa dalam berbicara keras	3 2

Shendy Nurfitriyani, 2018

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

		Suara siswa dalam berbicara agak keras Suara siswa dalam berbicara tidak keras	1
5	Keberanian	Mengemukakan tanpa canggung dan ragu-ragu dan memelopori temannya untuk mengkomunikasikan tugas. Terlihat sedikit canggung dan ragu-ragu Mengemukakan dengan menundukan wajah	3 2 1

Penilaian diatas diadaptasi dari Jakobovist dan Gordon (dalam Nurgiyantoro, 2010, hlm.290) dan Pujiono (2013, hlm.87-89).

Setelah semua data terkumpul peneliti bersama kolaborator (guru mata pelajaran) melakukan analisis dan evaluasi data untuk membuat kesimpulan mengenai peningkatan keterampilan berbicara siswa serta kelebihan dan kekurangan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan.

3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif di dapatkan berdasarkan hasil tes keterampilan berbicara siswa dan Lembar Kerja Siswa dalam bentuk soal tertulis secara individual. Peningkatan prestasi belajar dapat dilihat berdasarkan peningkatan nilai akhir siswa secara individual maupun rata-rata kelas. Sedangkan, data kualitatif merupakan data yang dikumpulkan untuk mendeskripsikan pembelajaran. Adapun prosedur pengolahan data yang diperoleh dalam penelitian, sebagai berikut:

3.7.1 Data Kuantitatif

1. Penyekoran Keterampilan Berbicara Siswa

Shendy Nurfitriyani, 2018

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.2 Penyekoran keterampilan berbicara siswa

Skor	Kategori
3	baik
2	Cukup
1	Kurang

Sumber: Arini, dkk (2016, hlm.5)

2. Nilai Keterampilan Berbicara Siswa

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai akhir tes keterampilan berbicara siswa. Oleh karena hasil penelitian keterampilan berbicara hasilnya berupa skor. Maka skor tersebut hasil dikonfersikan dalam bentuk nilai. Nilai diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Sumber: Purwanto (2008,hlm.102).

Keterangan :

NP= Nilai yang diharapkan (dicari)

R = Jumlah skor dari item atau soal yang diperoleh

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

Dari nilai hasil keterampilan berbicara siswa dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Keterampilan Berbicara

Kriteria	Tingkat penguasaan
Sangat baik	85-100
Baik	70-84
Cukup	60-69

Shendy Nurfitriyani, 2018

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Kurang	50-59
Kurang sekali	>50

Sumber: Depdiknas, 2006

3. Nilai Rata-Rata Kelas

Data kuantitatif digunakan untuk menghitung nilai rata-rata (*mean*) hasil tes siswa ketika tindakan dilakukan. Perhitungan rata-rata dihitung menggunakan rumus *mean*, sebagai berikut:

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

Sumber : Sudjana (2013, hlm. 109)

Keterangan:

R : Nilai rata-rata kela
 $\sum x$:Jumlah seluruh siswa
 N : Banyaknya subjek

Berdasarkan hasil rata-rata kelas yang telah diperoleh, dapat digolongkan kedalam beberapa kriteria, yaitu:

Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Rata- Rata Kelas

Kriteria	Nilai
Sangat baik	85-100
Baik	70-84
Cukup	60-69
Kurang	50-59
Kurang sekali	>50

Sumber: Depdiknas, 2006

4. Nilai Ketuntasan Belajar

Nilai siswa dinyatakan tuntas ketika nilai siswa tersebut melampaui kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM yang berlaku di

Shendy Nurfitriyani, 2018

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

tempat penelitian adalah 71. Maka, siswa yang memperoleh nilai lebih besar dari pada 71 dinyatakan tuntas, sedangkan siswa yang memperoleh nilai kurang dari pada 71 dinyatakan tidak tuntas. Untuk mengetahui presentasi ketuntasan belajar siswa maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$TB = \frac{\sum s \geq 71}{n} \times 100\%$$

Sumber: Sugiyono (dalam Ardaya, 2016 hlm.58)

Keterangan :

TB : Ketuntasan Belajar

$\sum s \geq 70$: Jumlah siswa yang mendapatkan nilai lebih besar dari pada 70

N : Banyak siswa

100% : Bilangan tetap

Kriteria dari hasil perhitungan:

Tabel 3.5 Kriteria ketuntasan belajar siswa

Kriteria	Interval
Sangat rendah	0% -20%
Rendah	21% -40%
Cukup	41% -60%
Tinggi	61% -80%
Sangat Tinggi	81% -100%

Sumber: Alfgani (dalam Ardaya, 2016, hlm.59)

3.7.2 Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi langsung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Hasil observasi, digunakan peneliti sebagai bahan refleksi dan perbaikan pada siklus selanjutnya.

Miles and Huberman (dalam Sugiyono, 2008, hlm. 428), mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan

Shendy Nurfitriyani, 2018

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Adapun hasil observasi di analisis berdasarkan tahap-tahap sebagai berikut:

- a. Reduksi data (*Data Reduction*)
Setelah data diperoleh, dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. (Sugiyono, 2008, hlm.431)
- b. Penyajian data (*Data display*)
Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, *flowchart* dan sejenisnya. Dengan menyajikan data tersebut, maka akan terorganisasikan sehingga memudahkan peneliti untuk memahami apa yang terjadi, serta memudahkan untuk merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami peneliti. (Sugiyono, 2008, hlm.434)
- c. Penyimpulan data (*Conclusion*)
Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data. Akan tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Pada tahap penyimpulan data ini dilakukan dengan cara mendeskripsikan data yang telah dibuat, kemudian di Tarik kesimpulan dalam bentuk pernyataan singkat (Sugiyono, 2008, hlm.438).

3.8 Kriteria Keberhasilan Penelitian

Tingkat keberhasilan penelitian tindakan kelas ini, ditandai dengan adanya peningkatan keterampilan berbicara siswa. Adapun kriteria keberhasilan penelitian berdasarkan ketentuan yang dibuat di sekolah peneliti tersebut yaitu, nilai ketuntasan siswa berada di rentan nilai **Shendy Nurfitriyani, 2018**

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

71 (KKM) atau lebih dari KKM, berdasarkan nilai tes keterampilan berbicara siswa dari siklus I, Siklus II maupun sampai siklus III.

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa (individual) dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut Trianto (2010, hlm. 241):

$$KB = \frac{T}{Ti} \times 100\%$$

Dimana: KB = ketuntasan belajar

T = jumlah skor yang diperoleh siswa

Ti = jumlah skor total

Setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individual) jika proporsi jawaban benar siswa $\geq 65\%$ dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya (Depdikbud dalam Trianto, 2010, hlm. 241)

Akan tetapi menurut Trianto (2010, hlm.241) berdasarkan ketentuan KTSP penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah yang dikenal dengan istilah kriteria ketuntasan minimal, dengan berpedoman pada tiga pertimbangan, yaitu: kemampuan setiap siswa berbeda-beda; fasilitas (sarana) setiap sekolah berbeda; dan daya dukung setiap sekolah berbeda. Maka dalam penelitian ini, sesuai dengan KKM mata pelajaran Bahasa Indonesia di sekolah tempat peneliti melakukan penelitian, maka ketuntasan individual adalah 71 dengan ketuntasan secara klasikal sebesar 85%.

Shendy Nurfitriyani, 2018

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TIME TOKEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERBICARA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu