

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Wiriaatmadja (2005, hlm. 13) PTK adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktik pembelajaran mereka dan belajar dari pengalaman sendiri. PTK merupakan bagian dari penelitian yang bersifat kualitatif. PTK merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pengertian PTK yang dikemukakan oleh Arikunto (2009, hal: 2) bahwa PTK merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan, bukan sekedar mengajar seperti biasanya, tetapi harus mengandung satu pengertian, bahwa tindakan yang dilakukan sebagai upaya meningkatkan hasil, yaitu lebih baik dari sebelumnya. Berdasarkan pengertian diatas, maka penulis menyimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu usaha yang dilakukan oleh guru yang berguna untuk melakukan tindakan perbaikan baik dari hasil maupun kemampuan belajar siswa.

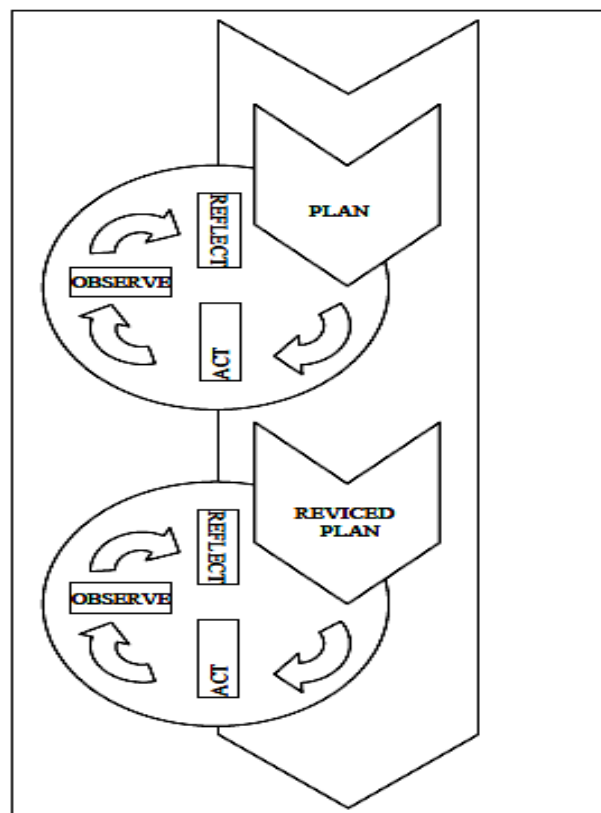
Model PTK yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart. Tahapan-tahapan lazim yang digunakan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan reflektif (*reflecting*), dengan tahap pelaksanaan dan pengamatan dilakukan dalam jangka waktu yang bersamaan (Wiriaatmadja, 2005, hlm. 66).

Langkah-langkah pada model spiral menurut Kemmis dan Taggart dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Perencanaan tindakan (*planning*) yaitu rencana tindakan apa yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan tingkah laku dan sikap sosial sebagai solusi.

2. Pelaksanaan tindakan (*acting*) yaitu apa yang akan dilaksanakan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.
3. Pengamatan (*observing*) yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan.
4. Refleksi (*reflecting*) yaitu mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan.

Berikut ini adalah skema atau alur PTK yang dikemukakan Kemmis dan Taggart.



Model Spiral dari Kemmis dan Taggart(1988)

Gambar 3.1

Diagram alur penelitian PTK Kemmis dan M. Taggart

B. Partisipan, Tempat dan Waktu Penelitian

1. Partisipan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas IIA Sekolah Dasar Negeri yang berada di Kecamatan Sukasari Kota Bandung dengan jumlah siswa sebanyak 33 orang, terdiri dari 13 laki-laki dan 20 perempuan. Kelas IIA merupakan kelas unggulan yang berisi siswa-siswa yang memiliki kemampuan lebih tinggi dari kelas IIB dan IIC. Hampir seluruh siswa kelas IIA sudah mampu membaca, menulis dan berhitung dengan baik. Namun kemampuan siswa kelas IIA dalam menyelesaikan soal cerita matematika masih sangat rendah. Lebih dari setengah jumlah siswa kelas IIA belum mampu menyelesaikan soal matematika dalam bentuk soal cerita.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IIA Sekolah Dasar Negeri yang berada di Kecamatan Sukasari di jalan Sarijadi 73 kota Bandung. Sekolah ini berada di sekitar pemukiman warga yang cukup asri. Sekolah ini dilengkapi ruang kelas yang berjumlah 15 ruang kelas serta dilengkapi kantor Kepala Sekolah dan ruang guru yang terpisah. Masing-masing tingkatan kelas terdapat tiga rombongan belajar dengan jumlah guru 21 ditambah dengan satu kepala sekolah, satu guru penjaga perpustakaan dan satu penjaga sekolah. Waktu belajar kelas IIA yaitu pagi, dimulai dari jam 07.00 sampai 11.00. Sekolah ini sudah menggunakan Kurikulum 2013 sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari guru dan siswa sudah terbiasa dengan penerapan pendekatan Saintifik yang pada proses pembelajarannya berpusat pada siswa, menuntut siswa untuk menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri, dan guru berperan sebagai fasilitator. Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Problem Based Learning* pada sekolah ini dapat terlaksana dengan baik, karena pada dasarnya proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* tidak jauh berbeda dengan pembelajaran yang biasa mereka lakukan sehari-hari yaitu sama-sama berpusat pada siswa, menuntut siswa untuk menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri, dan guru berperan sebagai fasilitator.

Resi Lestari, 2016

PENERAPAN PENDEKATAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

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

3. Waktu Penelitian

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

Waktu	Kegiatan Penelitian
6 Maret - 19 Maret 2016	Observasi, identifikasi dan analisis permasalahan
27 Maret - 9 April 2016	Pembuatan proposal penelitian, Revisi
10 April - 23 April 2016	Perijinan penelitian
24 April - 30 April 2016	Persiapan pelaksanaan siklus I
2 Mei 2016	Pelaksanaan Siklus I
3 Mei - 7 Mei 2016	Refleksi dan pengolahan data Siklus I, persiapan Siklus II
9 Mei 2016	Pelaksanaan Siklus II
10 Mei – 15 Mei 2016	Refleksi dan pengolahan data Siklus II, persiapan Siklus III
16 Mei 2016	Pelaksanaan Siklus III
3 Mei – 19 Juni 2016	Penulisan dan perbaikan laporan
21 Juni 2016	Penyerahan laporan akhir

C. Prosedur Administratif Penelitian

Rencana pelaksanaan dalam penelitian ini terdiri dari tiga siklus dan dilakukan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai. Hal ini dilakukan untuk melihat peningkatan partisipasi belajar siswa pada saat pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL.

1. Tahap Penelitian Siklus I

- a. Tahap Perencanaan

- 1) Melakukan observasi di SD, mengidentifikasi masalah dan membuat surat ijin penelitian. Mengajukan permohonan izin penelitian kepada Kepala Sekolah Dasar Negeri yang berada di Kecamatan Sukasari Kota Bandung.
 - 2) Merumuskan masalah dan mencari alternative solusi dari permasalahan kegiatan pembelajaran di kelas..
 - 3) Memilih persiapan model pembelajaran PBL sebagai solusi masalah dalam kegiatan pembelajaran. Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS).
 - 4) Melakukan analisis buku untuk mengetahui keterpaduan kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa. Menyiapkan instrumen non tes berupa lembar pengamatan siswa dan guru dalam pembelajaran.
 - 5) Merancang kegiatan pembelajaran/membuat RPP dengan menggunakan model PBL.
 - 6) Menyiapkan media pembelajaran, lembar kerja siswa, instrument penilaian dan lembar observasi pengamatan.
- b. Tahap Pelaksanaan
- 1) Melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan mulai dari awal pembelajaran sampai kegiatan evaluasi pembelajaran.
- c. Tahap Pengamatan
- 1) Observer melakukan pengamatan terhadap penerapan model pembelajaran PBL selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
 - 2) Observer mencatat setiap kegiatan dan perubahan yang terjadi saat penerapan model pembelajaran PBL.
 - 3) Mencatat kendala atau hambatan serta kekurangan dan kelebihan sesuai dengan format observasi.
- d. Tahap Refleksi
- 1) Menganalisis temuan saat melakukan observasi.
 - 2) Menganalisis kekurangan dan kelebihan saat menerapkan model pembelajaran PBL.
 - 3) Melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran siswa.

2. Tahap Penelitian Siklus II

a. Tahap Perencanaan

- 1) Hasil refleksi dievaluasi, didiskusikan dan mencari upaya perbaikan untuk diterapkan pada pembelajaran berikutnya.
- 2) Mendata masalah dan kendala yang dihadapi saat pembelajaran.
- 3) Merancang perbaikan rencana pembelajaran berdasarkan siklus 1

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Melakukan pemecahan masalah berdasarkan analisis pada siklus 1.
- 2) Melaksanakan tindakan perbaikan dengan memaksimalkan penerapan model pembelajaran PBL.

c. Tahap Pengamatan

- 1) Melakukan pengamatan terhadap penerapan model pembelajaran PBL.
- 2) Mencatat perubahan yang terjadi.
- 3) Melakukan diskusi membahas masalah yang dihadapi saat pembelajaran dan memberikan balikan.

d. Refleksi

- 1) Merefleksi proses pembelajaran yang menggunakan model PBL.
- 2) Merefleksi hasil belajar siswa setelah menggunakan model.
- 3) Menganalisis temuan pada saat observasi.
- 4) Menyusun rencana bagi tindakan siklus berikutnya.

3. Tahap Penelitian Siklus III

a. Tahap perencanaan (*Planning*)

- 1) Hasil refleksi dievaluasi, didiskusikan dan mencari upaya perbaikan untuk diterapkan pada pembelajaran berikutnya.
- 2) Mendata masalah dan kendala yang dihadapi saat pembelajaran
- 3) Merancang perbaikan rencana pembelajaran berdasarkan siklus II

b. Tahap melakukan tindakan (*Acting*)

- 1) Melakukan analisis pemecahan masalah.

- 2) Melaksanakan tindakan perbaikan dengan memaksimalkan penerapan model pembelajaran PBL
- c. Tahap mengamati (*Observating*)
- 1) Melakukan pengamatan terhadap penerapan model pembelajaran PBL.
 - 2) Mencatat perubahan yang terjadi.
 - 3) Melakukan diskusi membahas masalah yang dihadapi saat pembelajaran dan memberikan balikan.
- d. Tahap Refleksi (*reflecting*)
- 1) Merefleksi proses pembelajaran yang menggunakan model PBL.
 - 2) Merefleksi hasil belajar siswa setelah menggunakan model PBL.
 - 3) Menganalisis temuan pada saat observasi.
 - 4) Mengambil kesimpulan atas pelaksanaan pembelajaran yang telah direncanakan apakah pembelajaran yang telah dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Instrumen Pembelajaran
 - 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang di gunakan pada penelitian ini disusun berdasarkan RPP Tematik Kurikulum 2013. Pada penelitian ini dibuat 3 buah RPP yaitu 1 buah RPP untuk setiap siklus yang dilaksanakan. RPP yang dibuat pada penelitian ini adalah RPP Tematik kelas II dengan Tema Air, Bumi dan Matahari. RPP Tematik pada penelitian ini disusun berdasarkan langkah-langkah pendekatan Saintifik dan *Problem Based Learning*. Karena penelitian ini hanya fokus pada pelajaran Matematika, sehingga langkah-langkah pedektan *Problem Based Learning*

hanya diterapkan pada saat pelajaran Matematika saja sedangkan pelajaran lain menggunakan pendekatan Saintifik, namun pada saat pelaksanaan pembelajarannya tetap Tematik.

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa pada penelitian ini dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok. LKS yang dibuat pada penelitian ini sebanyak 1 buah LKS pada setiap siklusnya. Isi LKS yang dibuat sudah di sesuaikan dengan tahapan-tahapan dari model pembelajaran *Problem Based Learning*. Setiap LKS berisi satu buah soal cerita matematika dengan 6 pertanyaan yang harus dijawab.

3) Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini berbeda disetiap siklusnya. Pada siklus pertama media pembelajaran yang dipakai adalah sebuah kain dan meteran sebagai benda nyata yang berhubungan dengan panjang benda. Pada siklus kedua media pembelajaran yang dipakai adalah jam dinding sebagai benda nyata yang berhubungan dengan waktu. Pada siklus ketiga media yang digunakan adalah timbangan sebagai benda nyata yang berhubungan dengan berat benda.

b. Instrumen Pengungkap Data Penelitian

Dalam suatu penelitian, peneliti perlu adanya bagaimana cara memperoleh data serta bagaimana cara untuk mengumpulkan data sehingga data terkumpul. Garis besar pengumpulan data penelitian diantaranya dengan menggunakan lembar observasi guru dan siswa, lembar tes akhir siklus, catatan lapangan, dan menggunakan dokumentasi.

1) Lembar Observasi Guru dan Siswa

Observasi dilakukan untuk mengamati perkembangan pembelajaran kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan menerapkan model *Problem*

Based Learning yang dilakukan oleh siswa dan guru sejak sebelum pelaksanaan tindakan, saat pelaksanaan tindakan sampai akhir tindakan. Lembar observasi ini disusun berdasarkan langkah-langkah yang seharusnya dilakukan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

2) Lembar Tes Akhir Siklus

Lembar tes akhir siklus dijadikan sebagai evaluasi kemampuan menyelesaikan soal cerita. Lembar tes akhir siklus ini digunakan untuk mengukur kemampuan akhir siswa dalam menyelesaikan soal cerita setelah melakukan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Teknik pengumpulan data ini dilakukan secara tertulis di akhir pembelajaran.

3) Catatan Lapangan

Catatan lapangan atau catatan harian merupakan instrumen untuk mencatat segala peristiwa yang terjadi sehubungan dengan tindakan yang dilakukan guru dan respon siswa selama proses pembelajaran. Catatan ini berisi uraian tentang kekurangan guru selama pembelajaran dan respon siswa pada setiap langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan.

4) Dokumentasi

Dokumen juga dapat membantu untuk mengumpulkan data dalam penelitian, dokumentasi disini berfungsi untuk menangkap suasana di dalam kelas yang sebenarnya dan merupakan detail tentang peristiwa-peristiwa penting atau khususnya yang terjadi dalam kelas. Dokumentasi disini dapat berupa foto, rekaman tape atau alat perekam video. Sehingga setelah data terdokumentasi, peneliti terbantu dengan adanya rekaman yang dihasilkan oleh alat dokumentasi tersebut.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh menggunakan instrument penelitian yang telah diberikan kepada subjek penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa dalam penggunaan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika.

b. Observasi

Observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa dalam penggunaan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada soal cerita.

E. Teknik Analisis Data

1. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitiann ini adalah model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis *interaktif (interactive model analisis)*. Analisis ini terdiri dari tiga komponen utama, yaitu (1) reduksi data (*data reduction*), (2) penyajian data (*data display*), (3) *conclution drawing verifikasi*. (Sugiyono, 2009. Hlm. 338)

(1) Reduksi data merupakan proses berfikir sensitive yang memerlukan kecerdasan dari keluasan serta kedalaman wawasan yang tinggi. (Sugiyono, 2009. Hlm. 339). Pada tahap ini peneliti, memilih data, menggolongkan, dan membuang data yang tidak diperlukan kemudian mengorganisasikan data dengan cara sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhirnya dapat ditarik. Langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah mencatat dan merekam ujaran, sikap serta pembicaraan antara guru dan murid yang terjadi selama proses pembelajaran menulis deskripsi cerita

- (2) Display data merupakan suatu rakitan organisasi informasi, deskripsinya dalam bentuk narasi yang memungkinkan kesimpulan peneliti dapat dilakukan. Sajian ini merupakan rakitan kalimat yang disusun secara logis dan sistematis. Sajian data ini harus mengacu pada rumusan masalah yang telah dirumuskan sebagai pertanyaan penelitian, sehingga narasi yang tersaji sebagai deskripsi mengenai kondisi yang rinci untuk menceritakan dan menjawab permasalahan yang ada. Melalui sajian data yang telah terkumpul dikelompokkan dalam beberapa bagian sesuai dengan jenis permasalahannya supaya mudah dilihat dan dimengerti, sehingga mudah dianalisis. Langkah ini mencakup dan memasuki analisis data. Data yang ada di analisis dan ditafsirkan untuk menemukan persamaan dan perbedaan. Berbagai macam data penelitian tindakan yang telah direduksi perlu dibebaskan dalam bentuk narasi. Pembeberan data dilakukan dengan sistematis, interaktif, dan inventif serta mantap sehingga memudahkan pemahaman terhadap apa yang terjadi. Dengan demikian, penarikan kesimpulan dan penentuan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya akan mudah.
- (3) *Conclusion drawing verifikasi*, hal yang dilakukan adalah memantapkan simpulan dari tampilan data agar benar-benar dapat dipertanggungjawabkan. Seluruh hasil analisis yang terdapat dalam reduksi data maupun sajian data diambil suatu kesimpulan. Penarikan kesimpulan tentang peningkatan atau perubahan yang terjadi dilakukan secara bertahap mulai dari kesimpulan sementara, yang ditarik pada akhir siklus I, ke kesimpulan terivisi pada akhir siklus II dan seterusnya, dan simpulan terakhir pada akhir terakhir yaitu siklus III. Kesimpulan yang pertama sampai dengan yang terakhir saling terkait dan simpulan pertama sebagai pijakan

2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Pengolahan data secara kuantitatif dilakukan dengan bantuan software *Microsoft Excel* untuk pengolahan data serta analisis hasil pengolahan data. Sebelum memberikan tes kepada siswa, sebelumnya peneliti menyiapkan pedoman penskoran hasil tes. Penskoran yang

dipakai peneliti menggunakan skala 0-3 untuk setiap langkah dalam menyelesaikan soal cerita. Penskoran diadaptasi dari Charles (dalam Khuswatun, 2013. Hlm 54)

Dalam menyelesaikan soal cerita, peneliti mengharapkan siswa dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian yang di adaptasi dari Tim Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar (2011, hlm 111) terdiri dari:

- a. Menuliskan hal yang diketahui dari soal cerita
- b. Menuliskan hal yang ditanyakan dari soal cerita
- c. Menuliskan cara penyelesaian soal cerita
- d. Menuliskan jawaban akhir

Adapun cara penskoran pada penelitian ini adalah:

Tabel 3.2 Penskoran Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Kriteria Penilaian	Skor Maksimal
Menuliskan hal yang diketahui dari soal cerita	2
Menuliskan hal yang ditanyakan dari soal cerita	2
Menuliskan cara penyelesaian soal cerita	3
Menuliskan jawaban akhir	3

$$\text{Kemampuan} = \frac{\text{Skor peserta didik}}{\text{jumlah skor total maksimum}} \times 100$$

Untuk mengklasifikasi kualitas kemampuan peserta didik, data hasil tes (skor) dikelompokkan dengan menggunakan skala lima menurut Prabawanto dalam Sulistiani (2014, hal:41). Kategori kemampuan tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Kemampuan Peserta didik

Skor Total Peserta Didik	Kategori kemampuan peserta didik
$90 < A \leq 100$	A (Sangat Baik)
$75 < B \leq 90$	B (Baik)
$55 < C \leq 75$	C (Cukup)
$40 < D \leq 55$	D (Kurang)
$0 < E \leq 40$	E (Buruk)

- 1) Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus menurut Nurlela dalam Azizah (2014, hal:48):

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

Keterangan:

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = jumlah siswa

\bar{X} = nilai rata-rata kelas

Tabel 3.4**Kriteria Penilaian Rata-Rata Kelas**

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

(Sumber: Depdiknas, 2006)

- 2) Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal Menurut Zainal (dalam Sulistiani 2014, hal:39) dengan rumus:

$$TB = \frac{\sum S \geq 67}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum S \geq 67$ = jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 67 (KKM)

n = banyak siswa

100% = bilangan tetap

TB = ketuntasan belajar

Menurut Trianto dalam Azizah (2014, hal: 48) setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya jika proporsi jawaban benar siswa $\geq 65\%$, dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang tuntas belajarnya. Maka dalam penelitian ini, peneliti menyesuaikan dengan KKM mata pelajaran matematika di sekolah tempat penelitian berlangsung yaitu 67 dan ketuntasan secara klasikal adalah $\geq 85\%$.