

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Model Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan *cara ilmiah* untuk mendapatkan data dengan *tujuan* dan *kegunaan* tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, *cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan*. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri – ciri keilmuan, yaitu *rasional, empiris dan sistematis*. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara – cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara – cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga oranglain dapat mengamati dan mengetahui cara – cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah – langkah tertentu yang bersifat logis seperti yang di paparkan oleh Sugiyono (2011, hlm. 2).

Menurut Kemmis dan Mc. Taggart (1988) dalam Muslich (2012, hlm. 8) mengatakan PTK adalah studi yang dilakukan untuk memperbaiki diri sendiri, pengalaman kerja sendiri, yang dilaksanakan secara sistematis, terencana, dan dengan sikap mawas diri. Ada pula metode penelitian tindakan kelas yang merupakan penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada sekelompok subyek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan akibat tindakannya, untuk kemudian diberikan tindakan lanjutan sesuai dengan menurut Trianto (2010, hlm. 30). Menurut Elliot (dalam Sanjaya, 2009, hlm. 25) penelitian tindakan adalah kajian tentang situasi sosial dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan melalui proses diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan mempelajari pengaruh yang ditimbulkan.

Menurut Sanjaya (2009, hlm. 27) secara etimologi, ada tiga istilah yang berhubungan dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu penelitian, tindakan dan kelas. Ketiga istilah tersebut didefinisikan sebagai berikut:

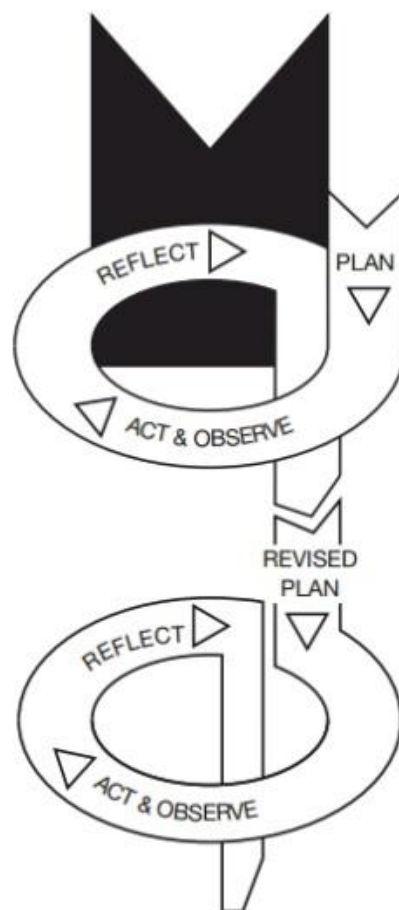
- 1) Penelitian adalah suatu proses pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis, empiris, dan terkontrol.
- 2) Tindakan dapat diartikan sebagai perlakuan tertentu yang dilakukan oleh peneliti yakni guru. Tindakan diarahkan untuk memperbaiki kinerja yang dilakukan guru. Dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bukan didorong hanya sekedar ingin tahu sesuatu, akan tetapi disemangati oleh adanya keinginan untuk memperbaiki kinerja untuk mencapai hasil belajar yang maksimal.
- 3) Kelas menunjukkan pada tempat proses pembelajaran berlangsung. Akan tetapi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini berlangsung dalam keadaan situasi dan kondisi yang real tanpa rekayasa.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya pemecahan masalah tersebut yaitu dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu penelitian tindakan yang dilakukan oleh seorang guru sekaligus sebagai peneliti bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan tertentu.

3.1.2 Model Penelitian

Penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Model penelitian yang digunakan adalah model penelitian dari Kemmis dan Mc. Taggart. Pengaplikasian model penelitian tindakan kelas ini terdiri dari kegiatan perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), refleksi (*reflect*), dan perencanaan kembali yang menjadi dasar sebagai upaya dalam memulai cara untuk memecahkan permasalahan yang ada. Berikut kerangka susunan dalam model penelitian Kemmis dan McTaggart.

Menurut model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Arikunto, 2006, hlm. 97), alur penelitian itu terdiri dari empat kegiatan pokok, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Adapun model tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Model PTK Kemmis dan Mc Taggart
(Koshi, V. 2005, hlm. 4)

a. Perencanaan Tindakan (*Planning*)

Perencanaan tindakan dimulai dari proses identifikasi masalah yang akan diteliti, termasuk hasil prapenelitian. Kemudian merencanakan tindakan yang akan dilakukan, termasuk menyusun perangkat pembelajaran yang diperlukan dan lain – lain.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Pelaksanaan tindakan adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti, hingga kegiatan akhir sesuai dengan RPP.

c. Observasi (*Observation*)

Observasi adalah pengamatan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh kolabolator dan/atau observer secara simultan (bersamaan pada saat pembelajaran berlangsung).

d. Releksi (*Reflecting*)

Refleksi adalah kegiatan mengevaluasi hasil analisis data bersama kolabolator yang akan direkomendasikan tentang hasil suatu tindakan yang dilakukan demi mencapai keberhasilan penelitian dari seluruh aspek/indikator yang ditentukan.

3.2 Lokasi dan Partisipan

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu sekolah dasar di kota Bandung, tepatnya pada kelas IV semester II.

3.2.2 Partisipan

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV semester II SDN di Kota Bandung tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah siswa 40 orang. Terdiri dari 18 orang siswa laki-laki dan 22 orang siswa perempuan. Adapun alasan mengenai pemilihan subjek ini karena kurangnya hasil belajar matematika di kelas tersebut.

3.3 Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan untuk penelitian ini kurang lebih selama 3 bulan atau 64 hari dari bulan pertengahan Februari 2019 sampai dengan pertengahan Mei 2019.

3.4 Prosedur Penelitian

3.3.1 Prosedur Administratif Penelitian

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan dalam 2 siklus (2x putaran). Sebelumnya peneliti telah melakukan tahapan perizinan, observasi dan *sit-in* ke beberapa kelas untuk mencari permasalahan yang dialami di sekolah.

3.3.1.1 Tahap Perencanaan Tindakan

3.3.1.2.1 Siklus I

1) Perencanaan Tindakan

Menyusun perangkat pembelajaran yang akan dilaksanakan meliputi komponen sebagai berikut:

- (a) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Pembelajaran yang akan dipelajari yaitu mata pelajaran matematika tentang Data dan diagram batang.

RPP dibuat dengan memperhatikan langkah dan karakteristik dari model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.

- (b) Menyiapkan penguatan berupa motivasi dan beragam tepuk.
- (c) Membuat daftar kelompok siswa dan menyiapkan tanda pengenalan kelompok.
- (d) Membuat media pembelajaran “Diagram Batang” yang dapat menunjang peneliti dalam melakukan pembelajaran di kelas.
- (e) Membuat bahan ajar mengenai data dan diagram batang.
- (f) Membuat Lembar Kerja Kelompok yang dapat dipahami oleh siswa.
- (g) Membuat instrumen tes/kuis berupa soal pilihan ganda dengan jumlah yang telah ditentukan.
- (h) Menyusun instrumen penelitian berupa catatan lapangan dan lembar observasi kegiatan guru dan siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- (i) Menyiapkan *reward* atau penghargaan untuk tiga *team* teratas (*super team*, *great team*, dan *good team*).
- (j) Mendiskusikan RPP, LKS, bahan ajar, dan soal evaluasi dengan dosen pembimbing dan guru kelas.

2) Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melaksanakan pembelajaran didalam kelas dengan skenario yang telah dibuat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Susunan pelaksanaannya sebagai berikut.

- (a) Mengkondisikan ruang belajar bagi siswa.
- (b) Peneliti melaksanakan pembelajaran/penelitian dengan menggunakan perangkat pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran dalam RPP melalui tahapan kegiatan awal serta kegiatan inti yaitu kegiatan dengan menggunakan STAD (*Student Team Achievement Divisions*).
- (c) Melaksanakan kuis.
- (d) Melaksanakan penilaian atau tes siklus pertama.
- (e) Kegiatan akhir untuk menarik simpulan, pemberian tugas, dan kegiatan konfirmasi.

3) Observasi

Pada tahap pengamatan, dilakukan oleh walikelas dan teman sejawat yang bertindak sebagai observer dengan tujuan menilai aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*).

- (a) Secara simultan pada saat pembelajaran berlangsung, kedua kolabolator melakukan penilaian atas pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan instrumen penilaian pelaksanaan pembelajaran guru dan siswa di kelas.
- (b) Kemudian observer bersama peneliti melakukan pengumpulan data tentang hasil belajar siswa dengan menggunakan hasil tes.

4) Refleksi

Hasil evaluasi dan diskusi tim kolaborasi dapat direfleksikan dalam bentuk rekomendasi untuk dilanjutkan ke siklus berikutnya setelah RPP diperbaiki agar sesuai dengan rancangan pembelajaran di kelas (indikator, materi pembelajaran, LKS, instrumen penilaian, dan lain – lain), namun pendekatan, model, dan metode pembelajaran adalah tetap.

3.3.1.2.2 Siklus II

1) Perencanaan Tindakan

Menyusun perangkat pembelajaran yang akan dilaksanakan meliputi komponen sebagai berikut:

- (a) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Pembelajaran yang akan dipelajari yaitu mata pelajaran matematika tentang Data dan diagram batang. RPP dibuat dengan memperhatikan langkah dan karekteristik dari model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.
- (b) Membuat daftar kelompok siswa dan menyiapkan tanda pengenalan kelompok.
- (c) Membuat media pembelajaran “PaBaGa (Papan Batang Ganda) yang dapat menunjang peneliti dalam melakukan pembelajaran di kelas.
- (d) Membuat bahan ajar mengenai diagram batang ganda.
- (e) Membuat Lembar Kerja Kelompok yang dapat dipahami oleh siswa.
- (f) Membuat instrumen tes/kuis berupa soal pilihan ganda dengan jumlah yang telah ditentukan.

- (g) Menyusun instrumen penelitian berupa catatan lapangan dan lembar observasi kegiatan guru dan siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- (h) Menyiapkan *reward* atau penghargaan untuk tiga *team* teratas (*super team*, *great team*, dan *good team*).
- (i) Mendiskusikan RPP, LKS, bahan ajar, dan soal evaluasi dengan dosen pembimbing dan guru kelas.

5) Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap pelaksanaan pada siklus II ini masih sama seperti siklus I, peneliti melaksanakan pembelajaran didalam kelas dengan skenario yang telah dibuat sesuai perbaikan dari Dosen dan observer dalam siklus I dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Susunan pelaksanaannya sebagai berikut.

- (f) Mengkondisikan ruang belajar bagi siswa.
- (g) Peneliti melaksanakan pembelajaran/penelitian dengan menggunakan perangkat pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran dalam RPP melalui tahapan kegiatan awal serta kegiatan inti yaitu kegiatan dengan menggunakan STAD (*Student Team Achievement Divisions*).
- (h) Melaksanakan kuis.
- (i) Melaksanakan penilaian atau tes.
- (j) Kegiatan akhir untuk menarik simpulan, pemberian tugas, dan kegiatan konfirmasi.

6) Observasi

Pada tahap pengamatan ini sama dengan siklus I, dilakukan oleh walikelas dan teman sejawat yang bertindak sebagai observer dengan tujuan menilai aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*).

- a) Secara simultan pada saat pembelajaran berlangsung, kedua kolabolator melakukan penilaian atas pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan instrumen penilaian pelaksanaan pembelajaran guru dan siswa di kelas.

b) Kemudian observer bersama peneliti melakukan pengumpulan data tentang hasil belajar siswa dengan menggunakan hasil tes.

7) Refleksi

Hasil evaluasi dan diskusi tim kolaborasi dapat direfleksikan dalam bentuk rekomendasi untuk dilanjutkan ke siklus berikutnya setelah RPP diperbaiki agar sesuai dengan rancangan pembelajaran di kelas (indikator, materi pembelajaran, LKS, instrumen penilaian, dan lain – lain), namun pendekatan, model, dan metode pembelajaran adalah tetap, semua hampir sama dengan siklus I, apakah ada peningkatan atau tidak maka akan dijadikan acuan untuk perencanaan siklus selanjutnya.

3.5 Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

1) Observasi

Menurut Sanjaya (2009, hlm. 86) observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang diamati atau diteliti. Observasi ini adalah bagian yang tak terpisahkan dari tindakan setiap siklus. Dengan observasi peneliti dapat mengumpulkan informasi tentang perilaku atau kemampuan siswa sebagai pengaruh tindakan yang dilakukan guru. Peneliti memilih untuk menggunakan jenis observasi terbuka karena bentuk observasi terbuka ini sangat cocok untuk ber-PTK. Bentuknya berupa deskripsi dari hasil temuan-temuan di lapangan. Hal yang diobservasi peneliti adalah proses pembelajaran matematik yang ada pada tematik dari mulai kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup yang bertujuan untuk melihat perilaku apa saja yang akan muncul dari siswa maupun guru selama KBM berlangsung.

2) Tes

Tes adalah instrumen pengukur data untuk mengukur kemampuan siswa. Tes harus memiliki kriteria validitas dan reliabel. Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah untuk mengukur kemampuan representasi siswa. Tes yang digunakan adalah berbentuk tulisan. Tes ini ada pada soal evaluasi dalam bentuk uraian.

3) Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi ini berasal dari peneliti yang melakukan penelitian. Dengan studi dokumentasi proses pembelajaran dapat terekam dan dapat dijadikan sebagai bahan refleksi untuk pembelajaran.

4) Catatan lapangan

Catatan lapangan digunakan oleh peneliti untuk mencatat hal – hal yang ditemukan, baik hal positif atau negatif yang ditemukan selama pembelajaran berlangsung.

3.5.2 Alat Pengumpulan Data

1) Lembar Observasi

Lembar observasi ini digunakan peneliti saat *sit – in* didalam kelas, untuk memperoleh data yang berkaitan dengan kegiatan guru dan siswa selama diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Team Achievement Divisions) dalam proses pembelajaran. Lembar observasi terdapat beberapa aspek yang dilihat terhadap kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.

2) Soal Tes

Tes yang digunakan berbentuk uraian. Soal tes dikembangkan dari indikator yang telah dipilih oleh peneliti. Jumlah untuk soal tes tersebut disesuaikan dengan materi pembelajaran matematika yang sedang berlangsung di kelas IV SD. Tes ini dikerjakan secara mandiri dan diberikan pada akhir pembelajaran. Penilaian dari tes ini dengan menggunakan rubrik penilaian yang telah dikembangkan dari setiap indikator yang telah dipilih.

3) Pedoman Dokumentasi

Dokumentasi ini berbentuk foto-foto hasil proses pembelajaran. Dengan dokumentasi proses pembelajaran dapat terekam dan dapat dijadikan sebagai bahan refleksi.

4) Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan untuk memperoleh data mengenai temuan – temuan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Catatan lapangan digunakan untuk mengetahui bilamana terdapat kekurangan selama kegiatan

pembelajaran, terdapat sintaks atau langkah – langkah yang tidak terlaksana, sehingga dapat direfleksi dan diperbaiki pada kegiatan siklus selanjutnya

3.5.3 Instrumen Pembelajaran

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai acuan guru untuk melaksanakan suatu proses pembelajaran yang disusun pada setiap siklus yang akan dilaksanakan. RPP yang dibuat adalah RPP terpadu yang berpedoman pada Kurikulum Nasional. RPP ini terdiri dari kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, metode yang digunakan, materi yang akan dipelajari, keterangan sumber, bahan dan media pembelajaran, kegiatan pembelajaran atau langkah pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*).

2) Lembar Kerja Kelompok

Lembar kerja kelompok ini dibuat untuk membantu siswa dalam prose pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Lembar kerja ini berisi tugas – tugas dan perintah yang disusun serta disesuaikan dengan indikator dalam RPP.

3.6 Pengolahan Data

3.6.1 Analisis Data Kualitatif

Proses pengolah data yang diambil yaitu secara kualitatif deskriptif. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 91-99) proses pengolahan data dijabarkan dalam beberapa tahapan berikut:

1) Reduksi Data (*data reduction*)

Peneliti melakukan pemilihan data dan pemusatan terhadap data yang telah diperoleh. Mereduksi data yaitu suatu proses menyeleksi data atau penyederhanaan data yang diperoleh melalui pengamatan dengan cara memilih data sesuai dengan kebutuhan peneliti.

2) Penyajian Data (*data display*)

Data diperoleh dan dikelompokkan sesuai dengan keperluan. Data diorganisir sehingga menjadi lebih bermakna. Pengelompokan data disajikan salam

bentuk diagram. Pada tahap ini data dijabarkan sehingga memudahkan untuk dipahami dan mudah untuk menarik kesimpulan.

3) Verifikasi

Kesimpulan yang diambil adalah kesimpulan yang berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap mulai dari siklus I sampai terakhir. Penarikan kesimpulan merupakan upaya pemberian penilaian berdasarkan paparan data yang telah dilakukan.

3.6.2 Analisis Data Kuantitatif

1) Penyekoran Hasil Tes

Hasil tes evaluasi digunakan untuk mengukur kemampuan representasi matematis siswa. Nilai yang diperoleh siswa kemudian akan diolah dengan menyesuaikan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang digunakan untuk mengetahui ketercapaian dari siswa dan proses pembelajaran. Untuk pengolahan data kuantitatif hasil belajar diperoleh nilai yang siswa dapatkan dari mengerjakan soal. Berikut merupakan teknik penyekoran menurut Sudjana (2009, hlm. 133):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa (f)} \times 100\%}{\text{Jumlah skor maksimal (n)}}$$

Keterangan :

(f) = jumlah skor yang diperoleh oleh siswa.

(n) = jumlah skor maksimal yang didapat.

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan KKM sebesar 75 sesuai dengan kebijakan sekolah tempat penelitian. Pada kurikulum 2013 penentuan rentang penilaian dari KKM 75 akan dipaparkan sebagai berikut:

$$\text{Rentang Nilai} = \frac{(\text{Nilai Maksimal} - \text{KKM}) + 1}{3}$$

Jadi, rentang nilai untuk pembelajaran tersebut adalah,

$$\begin{aligned} \text{Rentang nilai} &= \frac{(\text{Nilai Maksimal} - \text{KKM}) + 1}{3} \\ &= \frac{(100 - 75) + 1}{3} \\ &= \frac{26}{3} = 9, 9, 8 \end{aligned}$$

Tabel 3.1 Kategori Kemampuan Representasi Matematis

Rentang Kriteria	Keterangan
$93 \leq A \leq 100$	Sangat Baik
$84 \leq B \leq 92$	Baik
$75 \leq C \leq 83$	Cukup
$D < 75$	Perlu Bimbingan

Sumber: adaptasi Sudjana (2009, hlm. 133):

2) Rata-rata Nilai Kelas

Nilai yang telah diperoleh selanjutnya diolah kembali agar diketahui rata-rata dari hasil belajar siswa.

Berikut merupakan rumus yang digunakan menurut Sudjana (2011, hlm. 109) adalah sebagai berikut:

$$Me = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

Me = Nilai rata-rata kelas

$\sum x$ = total nilai yang diperoleh seluruh siswa

n = jumlah siswa

3) Persentase Ketuntasan Hasil Belajar

Untuk menghitung ketuntasan tersebut digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum P}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

$\sum P$ = Jumlah siswa yang tuntas

$\sum N$ = Jumlah seluruh siswa

Sudjana (2011, hlm. 109)

4) Menghitung Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Penelitian dikatakan berhasil apabila terlihat perubahan yang ditandai dengan adanya peningkatan nilai hasil belajar matematika siswa. Dapat dilihat mulai dari siklus I, dan siklus II. Penelitian juga dapat dikatakan berhasil apabila pemerolehan nilai matematika siswa dapat mencapai KKM yang telah ditentukan.

3.7 Indikator Keberhasilan Penelitian

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila memenuhi indikator yang telah ditetapkan oleh peneliti, berikut merupakan indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Langkah – langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) ini dapat terlaksana dengan baik dan setiap fase yang ada pada model ini terlaksana tanpa kendala, yang dapat mempengaruhi proses dan hasil pembelajaran untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa.
- 2) Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika secara individual sudah melampaui KKM sebesar ≥ 75 , dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sudah mencapai 85%. Hal ini seperti disebutkan oleh Trianto (2010, hlm. 214)