

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI-Mia2 SMA Negeri 3 Binjai yang beralamat di Jalan Padangsidempuan No.24 Kel. Rambung Barat, Kec. Binjai Selatan, Kota Binjai, Sumatera Utara pada semester ganjil (I) Tahun Ajaran 2019/2020.

3.2 Subjek dan Objek Penelitian

3.2.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI-Mia2 SMA Negeri 3 Binjai Tahun Ajaran 2019/2020 yang terdiri dari 33 orang siswa.

3.2.2 Objek Penelitian

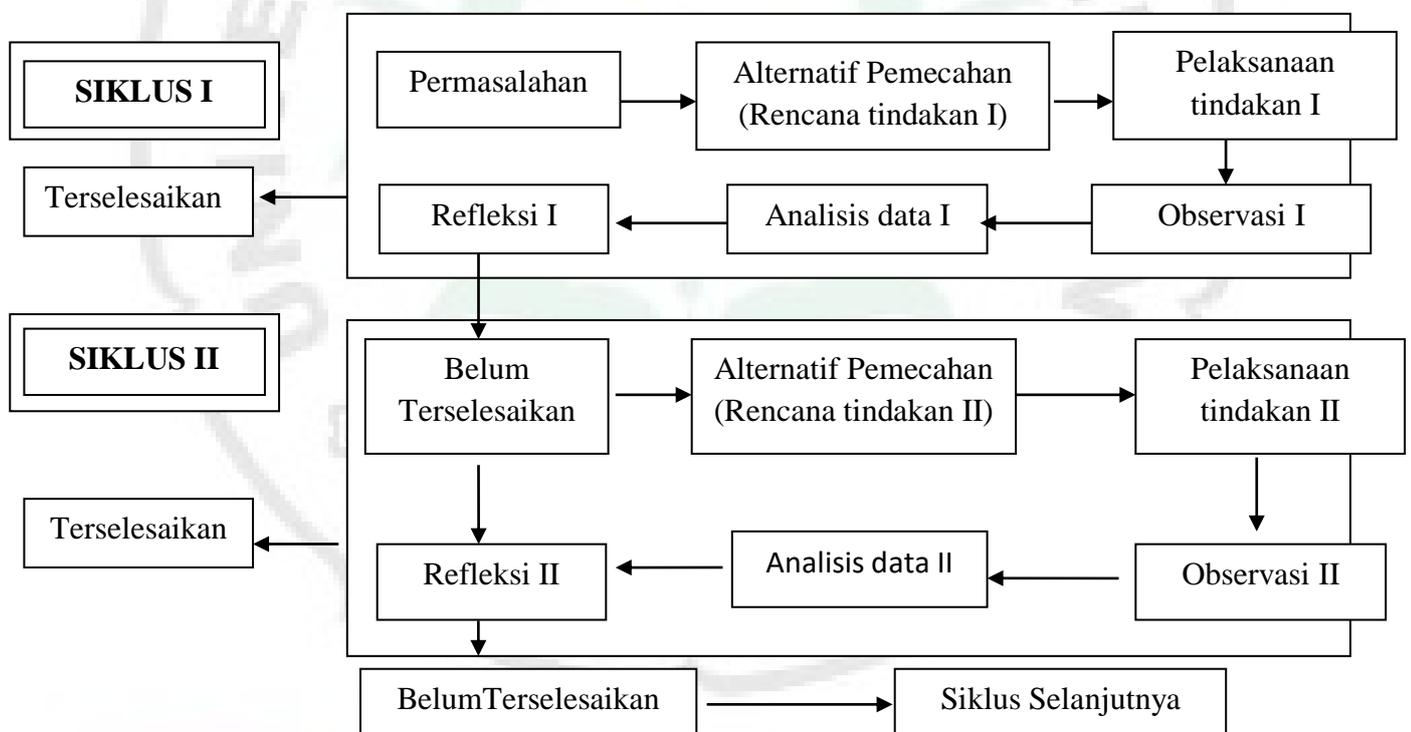
Objek penelitian ini adalah aktivitas belajar dan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada materi program linier.

3.3 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research), yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui masalah-masalah yang ditemukan saat pembelajaran di kelas serta cara memecahkannya. PTK didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu, agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional. Penelitian tindakan kelas ini merupakan pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa suatu tindakan terhadap sebuah kelas, dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) guna memperbaiki mutu praktik pembelajaran khususnya aktivitas dan hasil belajar siswa.

Penelitian ini memiliki beberapa tahapan berupa siklus. Siklus artinya putaran dan tiap siklus dilakukan melalui empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai. Pada penelitian ini jika siklus pertama tidak berhasil, yaitu proses belajar mengajar belum meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, maka akan diadakan siklus lanjutan sampai peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa tercapai.

Secara lebih rinci, prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas menurut Arikunto (2016:16), dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini direncanakan hanya sampai dua siklus saja. Setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Secara rinci pelaksanaan rancangan penelitian tindakan kelas dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Permasalahan Siklus I

Pada siklus ini, masalah yang diduga oleh penulis adalah aktivitas belajar dan hasil belajar siswa yang rendah terutama pada materi Program Linier. Temuan awal pada penelitian ini adalah mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal mengenai materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dan Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel sebagai materi prasyarat pada Program Linier.

Untuk mengetahui permasalahan maka dilakukan pemberian tes awal. Tes awal tersebut berupa soal-soal yang berisikan mengenai Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Dua Variabel. Tes awal diberikan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi dasar pada Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dan Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel, dan untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada materi Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Dua Variabel. Berdasarkan masalah tersebut maka peneliti menyusun suatu perencanaan penelitian tindakan kelas untuk mengatasinya. Penyusunan suatu perencanaan penelitian diawali dengan mengidentifikasi masalah-masalah yang ada, kemudian setelah mengidentifikasi masalah dilanjutkan dengan merencanakan suatu tindakan penelitian. Adapun identifikasi masalah di awal dan perencanaan tindakan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Identifikasi Awal dan Rencana Tindak Penelitian

No.	Identifikasi Masalah Awal	Rencana Tindak Siklus I
1.	Aktivitas belajar siswa di kelas XI-Mia2 SMA Negeri 3 Binjai masih tergolong kategori cukup aktif dengan rata-rata persentase aktivitas siswa adalah 60,80 %.	Menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS) untuk meningkatkan aktivitas siswa hingga mencapai persentase aktivitas siswa ≥ 70 %
2.	Hasil belajar siswa di kelas XI-Mia2 SMA Negeri 3 Binjai masih tergolong dalam kategori rendah dengan nilai rata-rata 63,74 %. Dimana siswa yang tuntas sebanyak 6 orang siswa (18,18 %) dan yang belum tuntas 27 orang siswa (81,81 %).	Menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS) untuk meningkatkan hasil belajar siswa hingga mencapai ≥ 85 % siswa yang telah tuntas hasil belajarnya berdasarkan KKM yang ditentukan.

2. Tahap Perencanaan Tindakan Siklus I

Tahap perencanaan tindakan I dilakukan setelah observasi dan wawancara terhadap guru dan siswa dalam pembelajaran di kelas. Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, peneliti mengidentifikasi masalah-masalah yang diperoleh. Adapun tahap perencanaan tindakan yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, antara lain : tes awal diberikan. Hasil tes ini kemudian digunakan sebagai acuan dalam membagi siswa menjadi beberapa kelompok belajar. Pada tahap perencanaan tindakan ini, hal yang dilakukan adalah:

- Menyusun skenario pembelajaran (RPP) yang berisikan langkah-langkah kegiatan pembelajaran pada materi program linier dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).
- Mempersiapkan sarana pendukung pembelajaran yang mendukung pelaksanaan tindakan, yaitu (1) Lembar Aktivitas Siswa, (2) Buku untuk peneliti yang berisi skenario pembelajaran, dan (3) Buku paket pegangan untuk penelitian dalam menyampaikan materi program linier.
- Menyusun soal atau test yang digunakan untuk melihat kemampuan siswa dan hasil belajar siswa.
- Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar berlangsung.

3. Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Setelah tahap perencanaan tindakan I disusun secara matang, maka tahap selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan I, yaitu :

- a. Melakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS)
- b. Membagi siswa dalam kelompok berdua.
- c. Menyajikan materi pelajaran secara singkat

- d. Diberikan tugas yang berbentuk LAS dimana setiap siswa memikirkan dan mengerjakan tugas tersebut sendiri selama beberapa menit.
- e. Siswa berpasangan dengan salah satu rekan dalam kelompok dan berdirskusi tentang apa yang sudah mereka pikirkan dengan pasangannya.
- f. Siswa memiliki kesempatan untuk berbagi sesuatu yang sudah dibicarakan bersama pasangannya masing-masing dengan seluruh teman dikelas.
- g. Peneliti bertindak sebagai guru sedangkan dilibatkan seorang pengamat (observer) yang akan memberi masukan tentang pembelajaran yang sedang berlangsung.
- h. Pada akhir pertemuan, siswa diberikan tes hasil belajar yang dikerjakan secara individu sebagai evaluasi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- i. Dari tes hasil belajar tersebut diketahui siswa mana yang belum tuntas belajar.
- j. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dan observasi yang dilakukan dianalisis melalui tahap-tahap, yaitu mereduksi dan menyajikan data.

4. Tahap Observasi Siklus I

Observasi dilakukan untuk mengambil data tentang keseluruhan kegiatan pembelajaran pada saat dilaksanakan pemberian tindakan berikut hasilnya. Observasi dilakukan bersamaan pada saat tindakan dilakukan. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap observasi adalah mengamati dan mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung sebagai catatan lapangan. Dalam hal ini yang bertindak sebagai pengamat (*observer*) adalah guru mata pelajaran matematika kelas XI SMA Negeri 3 Binjai sedangkan peneliti bertindak sebagai guru.

5. Tahap Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil tes belajar I dan observasi I dianalisis melalui 4 tahap, yaitu reduksi data, paparan data, verifikasi dan membuat kesimpulan. Tujuan dari analisis data ini adalah untuk memperoleh hasil dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut.

6. Tahap Refleksi Siklus I

Hasil yang diperoleh dari tahap tindakan dan pengamatan dikumpulkan dan dianalisis pada tahap ini, sehingga di dapat kesimpulan dari tindakan yang dilakukan. Pada tahap refleksi apabila hasilnya belum mencapai indikator keberhasilan maka dilanjutkan pada siklus II. Kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I menjadi pertimbangan untuk menyusun rencana pada siklus II.

Perencanaan Siklus II

Setelah dilaksanakan siklus I dan hasil perbaikan yang diharapkan belum tercapai terhadap tingkat penguasaan yang telah di tetapkan peneliti, maka tindakan masih perlu dilanjutkan pada siklus II. Pada siklus II diadakan perencanaan kembali dengan mengacu pada hasil refleksi pada siklus I. Pada siklus II ini peneliti merencanakan tindakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 2 orang yang memiliki kemampuan bervariasi. Hal ini bertujuan agar dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

3.5 Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi dan wawancara.

3.5.1 Tes

Menurut Kunandar (2016:186), tes adalah sejumlah pertanyaan yang disampaikan pada seseorang atau sejumlah orang untuk mengungkapkan keadaan atau tingkat perkembangan salah satu atau beberapa aspek psikologis di dalam dirinya. Aspek psikologis itu dapat berupa prestasi atau hasil belajar, minat, bakat, sikap, kecerdasan, reaksi motorik dan berbagai aspek kepribadian lainnya. Dari tes ini juga akan dibuat pedoman untuk melihat apakah ada kesulitan yang dialami

siswa dalam menyelesaikan soal-soal program linier dan juga untuk melihat apakah tingkat ketuntasan dan tingkat penguasaan siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh peneliti sebelum menyusun naskah tes, yaitu :

1. Menentukan ruang lingkup pertanyaan
2. Menentukan apa yang diukur meliputi aspek kemampuan memecahkan masalah.
3. Menyusun kisi-kisi tes
4. Dalam kisi-kisi tampak ruang lingkup materi yang diujikan, bentuk soal, dan jumlah soal.
5. Menyusun soal berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
6. Membuat penyelesaian soal.

Tes yang diberikan pada saat penelitian berbentuk tes uraian. Pemberian tes dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu tes awal (sebelum pemberian tindakan), tes hasil belajar I (setelah pemberian tindakan I) dan tes hasil belajar II (setelah pemberian tindakan II). Untuk memvalidkan tes, peneliti meminta bantuan kepada dosen Matematika Universitas Negeri Medan dan guru matematika SMA Negeri 3 Binjai dengan validitas tes isi yaitu tes (instrumen) disusun berdasarkan materi pelajaran yang dirancang.

3.5.2 Observasi

Menurut Djaali dan Pudji (2013:16) Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang dijadikan objek pengamatan. Observasi sebagai alat evaluasi banyak digunakan untuk menilai tingkah laku individu atau proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati. Observasi yang dapat menilai atau mengukur hasil belajar adalah tingkah laku para siswa pada waktu guru mengajar. Ada dua observasi yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini, yaitu :

a. Observasi terhadap guru

Observasi dilakukan oleh salah satu guru di SMA Negeri 3 Binjai untuk memberi masukan terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung. Observasi kegiatan terhadap peneliti yang dalam hal ini bertindak sebagai guru, meliputi :

1. Keterampilan membuka pelajaran
2. Menyajikan materi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.
3. Strategi pembelajaran yang digunakan guru
4. Pengelolaan kelas
5. Komunikasi dengan siswa
6. Melaksanakan evaluasi
7. Keterampilan menutup pelajaran, dan
8. Efisiensi penggunaan waktu

b. Observasi terhadap siswa

Observasi terhadap siswa bertujuan untuk melihat aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Observasi yang dilakukan merupakan pengamatan terhadap seluruh kegiatan dan perubahan yang terjadi pada saat diberikan tindakan. Aspek aktivitas yang akan diobservasi pada penelitian ini adalah :

1. Mengemukakan pendapat
2. Bertanya
3. Menjawab pertanyaan
4. Diskusi
5. Mencatat hasil diskusi

3.5.3 Wawancara

Kunandar (2016:157) mengemukakan bahwa, wawancara merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi atau penjelasan hal-hal yang dipandang perlu dan memiliki relevansi dengan permasalahan penelitian tindakan kelas.

Wawancara oleh peneliti dilakukan pada saat observasi awal. Wawancara dilakukan untuk mengetahui minat siswa terhadap pembelajaran matematika, kesulitan yang dihadapi siswa selama pembelajaran, bagaimana kegiatan belajar mengajar di kelas. Hal ini dilakukan peneliti untuk mengetahui tindakan apa yang tepat dilakukan dalam menanggulangi kesulitan-kesulitan siswa tersebut sebagai tindakan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa agar pembelajaran lebih menyenangkan, berkesan, dan bermakna.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu :

3.6.1 Reduksi Data

Setelah semua data terkumpul, dilakukan reduksi data. Reduksi data dilakukan dengan mengkategorikan dan mengklasifikasikan data. Setelah dilakukan pengelompokan data, dilakukan paparan data.

3.6.2 Paparan Data

Kegiatan analisis berupa paparan data adalah sebagai kumpulan data yang terorganisasi sehingga memungkinkan adanya kesimpulan data yang dianalisis untuk mendeskripsikan ketuntasan belajar siswa, yaitu data yang diperoleh dari nilai tes akhir dari tiap siklus. Hasil tes tersebut diberi skor, kemudian dianalisis ketuntasan belajarnya. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar pada setiap siklus kemudian dibuat persentasenya dan diklasifikasikan sesuai dengan kategori penguasaan siswa.

3.6.3 Menarik Kesimpulan

Dalam kegiatan ini ditarik beberapa kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan yang diambil merupakan dasar bagi pelaksanaan siklus berikutnya dan perlu tidaknya siklus dilanjutkan atas permasalahan yang diduga.

Data analisis dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Menganalisis hasil observasi kegiatan pembelajaran

Untuk mengetahui proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* pada materi program linier dilaksanakan dengan baik, digunakan lembar observasi sebagai alat penilaian yang diisi oleh observer yaitu guru matematika ditempat penelitian.

Proses pembelajaran dapat dinilai per-pertemuan setelah skor hasil pengamatan observerator diolah dengan menggunakan rumus :

$$P_1 = \frac{\text{jumlah seluruh aspek yang diamati}}{\text{banyaknya aspek yang diamati}}$$

dengan P_1 = Hasil pengamatan pada pertemuan ke-i

untuk menentukan rata-rata penilaian : $R = \frac{N}{B}$

Keterangan : R = rata-rata penilaian

N = jumlah nilai akhir

B = banyaknya observasi

Adapun kriteria rata-rata penilaian observasi dapat dilihat dari Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kriteria hasil observasi pembelajaran

Skor	Kriteria proses belajar mengajar
1,0 – 1,5	Sangat kurang
1,6 - 2,5	Kurang Baik
2,6 – 3,5	Baik
3,6 – 4,0	Sangat baik

2. Menganalisis Aktivitas Siswa

	an pendapat		pertanyaan		hasil diskusi			
	Skor (1-4)							

Keterangan skor :

- 1 = satu deskriptor penilaian yang tampak
- 2 = dua deskriptor penilaian yang tampak
- 3 = tiga deskriptor penilaian yang tampak
- 4 = empat deskriptor penilaian yang tampak

3. Menganalisis hasil tes belajar siswa

a. Tingkat penguasaan siswa

Dari hasil jawaban siswa maka akan diperoleh gambaran pencapaian hasil belajar. Kategori penguasaan siswa atau tingkat penguasaan siswa memiliki kriteria-kriteria tersendiri. Kriteria tingkat penguasaan siswa terdiri dari beberapa kategori yaitu, kategori memiliki tingkat kemampuan sangat tinggi, kemampuan tinggi, kemampuan sedang, kemampuan rendah, kemampuan sangat rendah. Untuk lebih jelas kriteria tingkat penguasaan siswa dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Tingkat Penguasaan Siswa

Tingkat Penguasaan	Kriteria
90% - 100%	Kemampuan sangat tinggi
80% - 89%	Kemampuan tinggi
65% - 79%	Kemampuan sedang
55% - 64%	Kemampuan rendah
0% - 54%	Kemampuan sangat rendah

Tingkat kemampuan siswa menyelesaikan soal ditentukan dengan kriteria penentuan tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan. Tingkat penguasaan siswa akan terlihat pada tinggi rendahnya skor mentah yang dicapai. Tingkat penguasaan siswa dapat dilihat dari persentase pencapaian hasil belajar

per-pertemuan dan persentase pencapaian hasil belajar setelah materi selesai atau persentase hasil. Tingkat penguasaan siswa tercapai apabila siswa mencapai tingkat penguasaan dengan kriteria sedang.

b. Ketuntasan Belajar Perseorangan/Individu

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa (individual) dalam pembelajaran matematika dapat dihitung melalui KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditentukan pada mata pelajaran matematika dikelas tersebut yaitu 75. Jadi apabila siswa mencapai nilai minimal 75 pada hasil tes maka ketuntasan belajar perseorangan (individual) telah tercapai.

c. Ketuntasan Belajar Klasikal

Persentase ketuntasan belajar suatu kelas (ketuntasan klasikal) dalam hal belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$KB = \frac{N}{N_t} \times 100\%$$

Keterangan :

KB = persentase ketuntasan belajar klasikal

N = banyak siswa yang memperoleh nilai minimal kategori cukup

N_t = banyak siswa seluruhnya

Dengan kriteria ketuntasan belajar klasikal yang terlihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria ketuntasan klasikal

Persentase	Kriteria
$KB \geq 85\%$	Kelas memiliki hasil belajar yang baik
$KB < 85\%$	Kelas memiliki hasil belajar yang belum baik

Menurut Depdikbud, suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas hasil belajarnya.

4. Menghitung Nilai Rata-rata Siswa

Untuk mengetahui nilai rata-rata siswa digunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{N}$$

Keterangan :

$\sum x_i$ = jumlah nilai siswa

N = jumlah siswa

Nilai rata-rata siswa dihitung pada setiap tes yang diberikan untuk melihat ada tidaknya peningkatan nilai siswa pada setiap tes hasil belajar.

5. Kriteria Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar

Tindakan dalam penelitian ini dikatakan tercapai apabila indikator keberhasilan pada siklus tercapai. Adapun Indikator keberhasilan penelitian pada pelaksanaan pembelajaran adalah :

1. Peningkatan aktivitas belajas siswa dikatakan tercapai apabila memenuhi dua kriteria berikut :
 - a. Proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) sekurang-kurangnya berada pada kategori baik, dimana skor $\geq 2,6$.
 - b. Semakin banyak siswa yang mencapai kategori aktif atau sangat aktif dan paling sedikit terdapat 75% siswa yang memperoleh kategori tersebut.
2. Peningkatan hasil belajar siswa dikatakan tercapai apabila memenuhi dua kriteria berikut :
 - a. Tercapainya peningkatan hasil belajar siswa dari sebelumnya melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) baik ketuntasan individual maupun ketuntasan klasikal (persentase keberhasilan belajar siswa $\geq 85\%$ dalam kategori baik).

Jika indikator keberhasilan pada siklus belum tercapai, maka pembelajaran dilanjutkan ke siklus berikutnya sampai indikator keberhasilan tercapai. Apabila indikator keberhasilan pada siklus telah tercapai maka tujuan penelitian sudah dikatakan tercapai dan pembelajaran dihentikan tidak dilanjutkan kesiklus berikutnya.