

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian (*research*) merupakan rangkaian kegiatan ilmiah dalam rangka pemecahan suatu permasalahan. Jadi, penelitian merupakan bagian dari usaha pemecahan masalah. Dimana masalah itu dipecahkan dengan menggunakan cara ilmiah sehingga menghasilkan serangkaian data yang dapat membantu dalam proses pemecahan masalah itu sendiri.

Seperti yang dikemukakan oleh Suharsimi (Arikunto, 2009 : 2) mengenai pengertian penelitian itu sendiri adalah sebagai berikut.

Penelitian menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data tau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.

Pada dasarnya terdapat beragam jenis penelitian, diantaranya yaitu penelitian deskriptif, studi kasus, penelitian eksperimen, penelitian survey, penelitian korelasional serta penelitian tindakan. Beberapa penelitian tersebut dapat dilakukan oleh pendidik sesuai dengan jenis kebutuhan dan masalah yang ada.

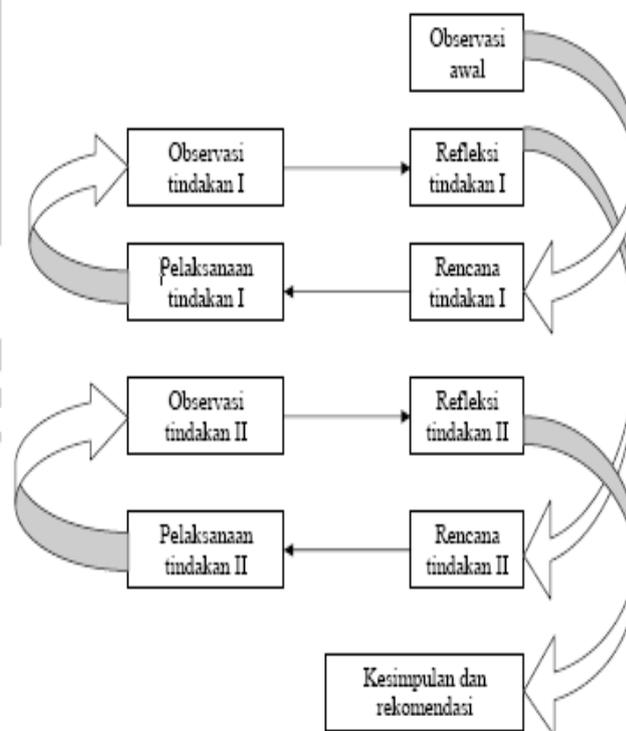
Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian Tindakan kelas (PTK) yang dikenal dengan nama *Classroom Action Reserch* merupakan suatu model penelitian yang dikembangkan di kelas dan bertujuan untuk meningkatkan mutu pembelajaran di kelas tersebut.

Menurut Kasihani (Sukayati, 2008 : 8) menyatakan bahwa yang dimaksud PTK adalah penelitian praktis, bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran di kelas dengan cara melakukan tindakan-tindakan. Sementara itu Suyanto (Sukayati, 2008 : 8) berpendapat bahwa PTK merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan

melakukan tindakan-tindakan tertentu, untuk memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Jadi, ketika pembelajaran berlangsung terdapat hal-hal yang terjadi sehingga mengakibatkan proses pembelajaran menjadi tidak sesuai dengan harapan, untuk memperbaiki hal tersebut maka perlu dilakukan suatu penelitian yakni berupa tindakan-tindakan perbaikan, penelitian tersebut yang disebut PTK.

Menurut Arikunto (2006: 20), “ Penelitian Tindakan Kelas bukanlah merupakan kegiatan tunggal, tetapi harus berupa rangkaian kegiatan yang akan kembali keasal sehingga membentuk suatu siklus”. Oleh sebab itu model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart yaitu model penelitian yang menggunakan sistem spiral refleksi yang terdiri dari beberapa siklus. Model ini mencakup empat komponen, yaitu: rencana (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Berikut ini merupakan gambar dari siklus penelitian tindakan kelas :



Gambar 3.1 Model PTK Kemmis dan Taggart (Prihardina, 2012)

Dalam penelitian tindakan kelas, siklus merupakan daur yang dilakukan secara bertahap dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Jumlah siklus tidak ditentukan secara pasti dalam setiap penelitian tindakan kelas. Setiap siklusnya memiliki tujuan pembelajaran yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran yang akan diteliti. Pada penelitian ini rencana siklus yang akan dilakukan sebanyak tiga siklus, apabila pada saat pelaksanaannya hasil belajar yang diharapkan belum tercapai jika waktu dan tempat memungkinkan, peneliti akan melakukan lebih dari tiga siklus yang seperti sebelumnya telah direncanakan.

B. Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret hingga Juni 2013 di SDN Buahbatu Lembang Kabupaten Bandung Barat. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Buahbatu Lembang Kabupaten Bandung Barat.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart. Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal ini, peneliti melakukan persiapan awal untuk observasi yang bertujuan untuk mendapatkan masalah yang terjadi di lapangan, adapun rincian kegiatan tersebut adalah sebagai berikut :

- Pembuatan surat izin observasi untuk sekolah yang bersangkutan
- Pembuatan SK penelitian
- Observasi langsung ke tempat
- Pembuatan instrumen
- Pembuatan proposal

2. Kegiatan Inti

- Tahap Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan ini berlangsung ketika peneliti sedang melakukan PLP Program Latihan Profesi, peneliti mendapatkan permasalahan yang akan diteliti dari sekolah tersebut. Setelah mendapatkan permasalahan, peneliti menganalisis dan mendiskusikan metode alternatif agar dapat memecahkan permasalahan tersebut. Metode alternatif yang peneliti ambil yakni model PAILKEM. Peneliti merencanakan pembelajaran Matematika materi pokok bilangan romawi dengan model PAILKEM. Peneliti menyiapkan segala keperluan dalam pembelajaran seperti media pembelajaran serta menyiapkan instrumen pembelajaran seperti RPP, LKS, Skenario pembelajaran, lembar observasi, soal-soal tes dalam setiap siklusnya. (terlampir). Uji coba instrumen tes, kemudian menganalisis hasil uji coba countuk diketahui tingkat validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda soal yang akan digunakan dalam penelitian.

- Tahap Pelaksanaan (*Action*)

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai perencanaan serta menerapkan pembelajaran dengan model PAILKEM dengan memperhatikan alokasi waktu yang ada dengan banyaknya kegiatan yang dilaksanakan. Peneliti melakukan tiga siklus untuk membahas materi bilangan romawi. Peneliti membagi materi kedalam tiga bagian, oleh karena itu peneliti membandingkan hasil pembelajaran pertama sampai ketiga dengan penyampaian materi yang berbeda namun dalam satu standar kompetensi.

Pada pelaksanaannya kegiatan pembelajaran dominan bekerja dalam kelompok. Ketika pembelajaran sedang berlangsung, observer melakukan pengamatan terhadap setiap langkah-langkah kegiatan sesuai rencana dengan bantuan instrumen lembar observasi untuk melihat sejauh mana aktivitas siswa dan guru di kelas serta bagaimana penerapan model PAILKEM dalam pembelajaran tersebut. Observer melihat pembelajaran dari siswa yang menunjukkan keberhasilan guru.

- Tahap Pengamatan (*observation*)

Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap penerapan model PAILKEM dengan menggunakan instrumen penelitian yang telah dibuat sebelumnya, dan yang terpenting ialah mencatat serta merekam setiap kegiatan dan perubahan yang terjadi saat penerapan model PAILKEM dalam pembelajaran matematika materi bilangan romawi.

- Tahap Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap refleksi, peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan model PAILKEM serta menganalisis kelemahan dan kekurangannya berdasarkan temuan saat melakukan pembelajaran dari hasil observasi. Selain itu peneliti melakukan evaluasi hasil belajar siswa dalam pembelajaran sehingga terlihat hasil pencapaiannya. Setelah dilakukan analisis tersebut, peneliti mempertimbangkan rencana dengan segala perbaikannya sebagai tindak lanjut untuk langkah selanjutnya pada siklus ke II.

Berdasarkan alur model siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart, setelah pelaksanaan siklus I dengan keempat tahapannya, dilakukan kembali siklus berikutnya dengan acuan refleksi pada siklus I. Maka dari itu, pada siklus ke II, dilakukan kembali tahapan-tahapan yang sama seperti pada siklus I, namun dengan perbaikan-perbaikan hasil dari setiap refleksi pada siklus sebelumnya. Sementara di siklus ke III refleksi tidak lagi dilakukan melainkan menganalisis hasil belajar siswa secara keseluruhan dari mulai siklus I sampai siklus III.

Untuk mendapatkan data tentang peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran materi bilangan romawi dalam setiap siklus maka dilakukan tes siklus. Peneliti juga melakukan diskusi bersama observer untuk mengetahui kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dan untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan selama proses pembelajaran berlangsung. Setelah mendapatkan hasil refleksi peneliti memperbaiki kegiatan pada siklus selanjutnya dan melakukan

analisis data berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan setelah siklus III selesai dan membuat kesimpulan.

3. Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir penelitian adalah melaporkan hasil penelitian yang akan dilaksanakan pada bulan juni. Laporan tersebut akan dilaporkan dalam bentuk skripsi.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Lebih jelasnya dikemukakan oleh Yopi (2012) bahwa *instrumen penelitian* adalah semua alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah, atau mengumpulkan, mengolah, menganalisa dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis. Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian kali ini adalah :

1. Instrumen Pembelajaran

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran dibuat persiklus yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, metode pembelajaran, skenario pembelajaran yang mengacu pada model PAILKEM. Tujuannya adalah untuk menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan model PAILKEM.

b. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa memuat masalah-masalah yang harus diselesaikan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Penyajian teori dalam LKS ini diawali dengan petunjuk kegiatan yang harus dilakukan siswa dan dilanjutkan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk memahami konsep

Matematika sesuai dengan standar kompetensi yang ingin dicapai. Lembar kerja siswa digunakan pedoman atau prosedur agar siswa aktif dalam kelompok untuk melakukan eksplorasi terbimbing.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Instrumen Tes

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang dilaksanakan pada setiap akhir siklus. Tes siklus ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan sebagai bahan refleksi pembelajaran untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya. Untuk mendapatkan hasil evaluasi yang baik dan berkualitas tentunya dibutuhkan alat evaluasi yang berkualitas disamping faktor lain yang dapat mempengaruhinya. Maka alat evaluasi tersebut harus memenuhi beberapa kriteria, yaitu ditinjau dari validitas item tes, reliabilitas, indeks kesukaran item teks, dan daya pembeda. Adapun kriteria tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Validitas Item Tes

Suatu alat evaluasi disebut valid (absah atau sah) apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi. Analisis validitas ini akan menggunakan rumus korelasi produk moment memakai angka kasar (*raw-score*). (Suherman, 2004:120) dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

N = banyaknya testi

X = nilai hasil uji coba

Y = total nilai testi

Tabel 3.1 Kriteria Validitas Item Tes

Validitas	Klasifikasi
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{xy} \leq 0,70$	Cukup
$0,70 < r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi

2) Reliabilitas Item Tes

Reliabilitas dapat menguji keajegan suatu alat tes, uji reliabilitas ini dimaksudkan agar suatu alat tes dapat memberikan hasil tes yang tetap sama. Uji reliabilitas ini menggunakan rumus alpha untuk soal uraian (Suherman, 2004:154).

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_t}{S_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = nilai reliabilitas

k = jumlah item

$\sum S_t$ = jumlah variansi tiap – tiap item

S_t = variansi soal

Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai koefisien reliabilitas soal, yaitu cukup (0,658) pada siklus I, tinggi (0,793) pada siklus II, dan cukup (0,668) pada siklus III. Sesuai klasifikasi yang tercantum dalam tabel di halaman berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Reliabilitas Item tes

Reliabilitas	Klasifikasi
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Cukup
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

3) Indeks Kesukaran Item Tes

Indeks kesukaran menunjukkan suatu butir soal tergolong mudah, sukar atau mudah. Butir soal yang baik adalah butir soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Untuk menghitung indeks kesukaran soal (Suherman, 2004:170) dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan :

IK = Indeks Kesukaran

Tabel 3.3 Kriteria Indeks Kesukaran Item Tes

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
IK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < IK < 0,30$	Sukar
$0,30 < IK < 0,70$	Cukup
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu mudah

4) Daya Pembeda Item Tes

Suatu alat tes yang baik harus dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan rendah dan siswa yang berkemampuan tinggi. Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk

membedakan siswa yang dapat menjawab benar dengan siswa yang tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Untuk mengetahui suatu alat tes dapat membedakan kemampuan tersebut digunakan uji daya pembeda dengan menggunakan rumus :

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

\bar{X}_A = Rata-rata skor kelas unggul

\bar{X}_B = Rata-rata skor kelas asor

Tabel 3.4 Kriteria Daya Pembeda Item Tes

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
DP = 0,00	Sangat jelek
0,00 < DP < 0,30	Jelek
0,30 < DP < 0,70	Cukup
0,70 < DP < 1,00	Baik
DP = 1,00	Sangat baik

Berdasarkan hasil analisis uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda pada sekolah yang berkarakter sama seperti sekolah yang akan diteliti pada siklus I, siklus II, dan siklus III diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3.5 Rekapitulasi hasil analisis uji instrumen siklus I

No soal	Validitas		Daya Pembeda		Indeks Kesukaran		keterangan
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan	
1	0,319	Rendah	0	Jelek	0,350	Sedang	Dipakai

2	0,193	Sangat Rendah	0,17	Jelek	0,900	Mudah	Dibuang
3	0,472	Cukup	0	Jelek	0,475	Sedang	Dipakai
4	0,133	Sangat Rendah	0,17	Jelek	0,275	Sukar	Dipakai
5	0,726	Tinggi	0,50	Baik	0,425	Sedang	Dipakai
6	0,264	Rendah	0	Jelek	0,475	Sedang	Dipakai
7	0,761	Tinggi	1	Baik Sekali	0,317	Sedang	Dipakai
8	0,717	Tinggi	0,83	Baik Sekali	0,475	Sedang	Dipakai
9	0,518	Cukup	0,83	Baik Sekali	0,283	Sukar	Dipakai
10	0,793	Tinggi	0,83	Baik Sekali	0,15	Sukar	Dipakai
11	0,297	Rendah	0	Jelek	0,317	Sedang	Dipakai
12	0,664	Tinggi	0,33	Cukup	0,5	Sedang	Dipakai
13	0,159	Sangat Rendah	0	Jelek	0,117	Sukar	Dipakai
14	0,697	Tinggi	0	Jelek	0,1	Sukar	Dipakai
15	0,723	Tinggi	0,33	Cukup	0,05	Sukar	Dipakai
Raliabilitas (r_{11})					0,658		

Tabel 3.6 Rekapitulasi hasil analisis uji instrumen siklus II

No soal	Validitas		Daya Pembeda		Indeks Kesukaran		keterangan
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan	
1	0,753	Tinggi	0,8	Baik Sekali	0,625	Sedang	Dipakai
2	0,256	Rendah	0,2	Cukup	0,950	Mudah	Dipakai
3	0,577	Cukup	0,27	Cukup	0,350	Sedang	Dipakai
4	0,549	Cukup	0,7	Baik Sekali	0,675	Sedang	Dipakai
5	0,444	Cukup	0,3	Cukup	0,375	Sedang	Dipakai
6	0,523	Cukup	0,6	Baik	0,325	Sedang	Dipakai
7	0,725	Tinggi	0,8	Baik Sekali	0,325	Sedang	Dipakai
8	0,313	Rendah	0,6	Baik	0,65	Sedang	Dipakai
9	0,684	Tinggi	0,2	Cukup	0,175	Sukar	Dipakai
10	0	Sangat Rendah	0,2	Cukup	0,200	Sukar	Dipakai
Raliabilitas (r_{11})					0,793		

Tabel 3.7 Rekapitulasi hasil analisis uji instrumen siklus III

No soal	Validitas		Daya Pembeda		Indeks Kesukaran		keterangan
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan	
1	0,727	Tinggi	0	Jelek	0,475	Sedang	Dipakai
2	0,857	Sangat Tinggi	0,17	Jelek	0,575	Mudah	Dipakai
3	0,722	Tinggi	0,17	Jelek	0,475	Sedang	Dipakai
4	0,700	Tinggi	0,50	Baik	0,750	Mudah	Dipakai
5	0,384	Rendah	0	Jelek	0,650	Sedang	Dipakai
6	0,54	Cukup Tinggi	1	Baik Sekali	0,450	Sedang	Dipakai
7	0,686	Tinggi	0,83	Baik Sekali	0,775	Mudah	Dipakai
8	0,693	Tinggi	0,83	Baik Sekali	0,575	Sedang	Dipakai
9	0,440	Cukup Tinggi	0,83	Baik Sekali	0,400	Sedang	Dipakai
10	0,405	Cukup tinggi	0	Jelek	0,5	Sedang	Dipakai
11	0,737	Tinggi	0,33	Cukup	0,500	Sedang	Dipakai
12	0,483	Cukup Tinggi	0	Jelek	0,300	Sedang	Dipakai
13	0,58	Cukup Tinggi	0	jelek	0,200	Sukar	Dipakai
14	0,423	Cukup	0,29	Cukup	0,17	Sukar	Dipakai
15	0,761	Tinggi	0,65	Baik	0,06	Sukar	Dipakai
Raliabilitas (r_{11})					0,668		

b. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan lembar yang digunakan dalam proses observasi ketika dalam pembelajaran yang mencakup pengamatan aktivitas siswa dan guru dalam penerapan pendekatan PAILKEM. Lembar observasi yang digunakan merujuk pada RPP yang telah dirancang oleh guru untuk melakukan penelitian serta pedoman observasi yang telah dibuat sebelumnya.

E. Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data ialah upaya yang dilakukan guru yang berperan sebagai peneliti untuk mengolah serta merangkum data secara akurat. Data yang dikumpulkan dari setiap pelaksanaan siklus dan kegiatan observasi dianalisis secara deskriptif. Dan dijabarkan dalam hasil dan pembahasan sehingga lebih mudah dipahami.

1. Analisis data kualitatif

Dalam pengolahan data kualitatif, digunakan analisis data deskriptif berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil observasi tentang aktivitas siswa oleh observer. Data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari pembelajaran yang dilakukan.

2. Analisis data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil test untuk melihat ketercapaian hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika di setiap siklus sehingga dapat disimpulkan apakah terjadi peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika materi bilangan romawi . Analisis data dilakukan dengan penskoran yang disesuaikan dengan masing-masing bobot pada butir soal, Hasil belajar siswa dirata-ratakan agar terlihat hasil rata-rata kelasnya. Perhitungan data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi:

a. Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus:

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

Keterangan:

$\sum N$ = total nilai yang diperoleh siswa

$\frac{n}{x}$

n = jumlah siswa

X = nilai rata-rata kelas

b. Menghitung daya serap dengan rumus:

$$\text{daya serap} = \frac{\text{jumlah nilai total subyek}}{\text{jumlah skor} \times \text{total maksimum}} \times 100\%$$

- c. Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus:

$$TB = \frac{\sum S \geq 60}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum S \geq 60$ = jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 60

n = banyak siswa

100% = bilangan tetap

TB = ketuntasan belajar

- d. Persentase tingkat keberhasilan belajar siswa berdasarkan skor yang diperoleh siswa dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase kemampuan siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

Data hasil tes siswa, selanjutnya dianalisis peningkatannya dari siklus I ke siklus berikutnya. Dari hasil tes setiap siklus, ditentukan besarnya gain dengan perhitungan sebagai berikut:

$$g = (\text{skor tes siklus ke-}i + 1 - \text{skor tes siklus ke-}i)$$

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dari setiap siklus pembelajaran yang telah dilakukan dihitung gain rata-rata yang telah dinormalisasi berdasarkan kriteria efektivitas pembelajaran menurut Hake (Wulan, 2009:37). Rumus yang digunakan untuk perhitungan gain yang dinormalisasi adalah:

$$\langle g \rangle = \frac{(\text{skor tes siklus ke-}i+1) - (\text{skor tes siklus ke-}i)}{(\text{skor maksimum}) - (\text{skor tes siklus ke-}i)}$$

Pengolahan data baik data yang berbentuk kualitatif maupun kuantitatif dilakukan pada setiap aktivitas, situasi atau kejadian yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini pengumpulan data secara garis besar dilakukan pada saat:

- Pencarian permasalahan yang terjadi di lapangan yang dilakukan secara observasi langsung.
- Analisis permasalahan dan mencari alternatif pemecahan masalah yang dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi di lapangan
- Persiapan pelaksanaan perilaku yang akan diberikan sebagai usaha dalam memecahkan permasalahan yang ada seperti membuat, RPP, media, LKS, dll
- Pelaksanaan yang terdiri dari tiga buah siklus dimana di tiap siklusnya dilakukan suatu refleksi yang membuat siklus tersebut berbeda sesuai dengan hasil observasi dan refleksi, kecuali siklus ketiga peneliti tidak melakukan refleksi namun melakukan pengolahan data
- Pada pelaksanaan terdapat beberapa sumber data antara lain :
 - a. Hasil tes siklus
 - b. Lembar observasi
- Proses menganalisis peningkatan hasil belajar siswa setiap siklusnya, dimana siklus akan berhenti jika peserta didik telah mencapai nilai ketuntasan yaitu 60.