

BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini. Arikunto (2009, hlm. 2-3) menjelaskan PTK melalui 3 kata pembentuknya yaitu Penelitian, Tindakan dan Kelas seperti berikut.

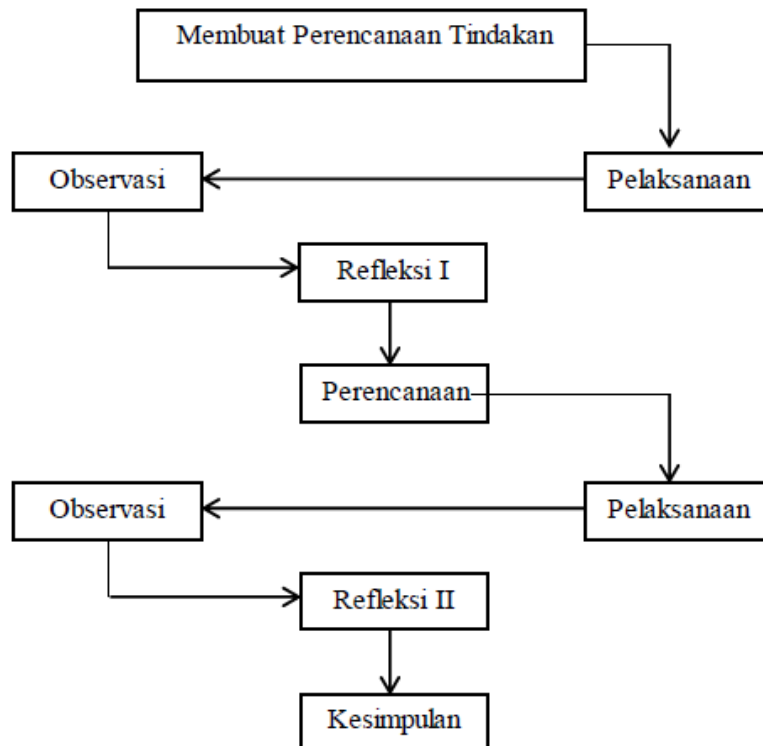
1. Penelitian, menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan atau metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan; menunjuk pada suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.
3. Kelas; dalam hal ini tidak terkait pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud dengan istilah kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula.

Menurut Tampakolon (2013, hlm. 19) penelitian yang dilakukan oleh pendidik di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri. Tujuannya adalah untuk memperbaiki kinerjanya sebagai pendidik, sehingga hasil belajar peserta didik menjadi meningkat dan secara sistematis, mutu pendidikan pada satuan pendidikan juga meningkat.

Sedangkan menurut Hopkins, Kemmis dan Mc Taggart (dalam Tampubolon, 2014, hlm.19) penelitian tindakan kelas merupakan bentuk strategi dalam mendeteksi dan memecahkan masalah yang dihadapi pendidik dengan tindakan nyata, yaitu melalui prosedur penelitian yang berbentuk siklus (daur ulang).

B. Disain Penelitian

Desain penelitian tindakan kelas berbentuk 2 siklus yang merupakan model PTK dari Kemmis dan M. Taggart (1993). Menurut Tampubolon (2014, hlm.155) PTK dari Kemmis dan Taggart adalah model spiral yang dimulai dari perencanaan (*plan*), kemudian pelaksanaan (*act*), dan pengamatan (*observe*) lalu terakhir refleksi (*reflect*). Pada siklus berikutnya, perencanaan diperbaiki berdasarkan refleksi yang telah dianalisis pada siklus sebelumnya. Berikut adalah bagan model Kemmis dan Taggart.



Gambar 3.1 . Desain Siklus PTK Model Kemmins S dan Mc. Taggart
(Tampubolon, 2014, hlm.142)

Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus, apabila penelitian ini belum sesuai dengan harapan maka dilanjutkan siklus berikutnya. Harapan dalam penelitian ini yaitu peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan aspek-aspek yang meningkat dan ketuntasan peserta didik berdasarkan KKM matematika yaitu 70 mencapai presentase sebesar 80% dengan rata-rata kelas 75.

Secara jelas dapat dirincikan alur/langkah-langkah penelitian yang ditempuh setiap siklus menurut model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Tampubolon, 2014, hlm.155) sebagai berikut:

a. Perencanaan

Langkah perencanaan merupakan langkah pertama dalam penelitian tindakan kelas, karena akan menjadi acuan dalam melaksanakan tindakan. Hal-hal yang direncanakan diantaranya terkait dengan model pembelajaran, menentukan media dan sumber belajar, analisis materi ajar, menentukan penskoran dan evaluasi. Perencanaan dalam hal ini hampir sama dengan pembelajaran biasa disebut Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP).

b. Pelaksanaan(*Acting*)

Pelaksanaan tindakan pada dasarnya merupakan realisasi dari suatu tindakan yang telah direncanakan sebelumnya, atau dengan kata lain menerapkan rencana tersebut sesuai dengan yang telah dibuat. Rencana yang dibuat dalam penelitian ini yaitu dengan menerapkan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

c. Observasi (*Observing*)

Observasi atau pengamatan merupakan upaya mengamati pelaksanaan tindakan. Dalam observasi, peneliti dibantu oleh observer untuk mengamati jalannya pelaksanaan pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan pengamatan, proses, hasil, situasi dan kendala yang terjadi dalam proses pembelajaran. Selain itu, observasi dilakukan untuk mengetahui tindakan yang dilakukan sesuai dengan rencana yang telah disusun.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi mencakup kegiatan analisis, interpretasi, dan evaluasi yang diperoleh dari hasil observasi. Data yang terkumpul saat observasi dianalisis sehingga dapat mengetahui tindakan yang dilakukan telah sesuai dengan yang direncanakan dan mencapai tujuan atau belum, serta untuk mencari penyelesaian yang efektif dengan merencanakan tindakan selanjutnya.

C. Lokasi Penelitian

Berhubung diadakannya kegiatan PPL yang diikuti oleh semua mahasiswa tingkat akhir (semester 8) peneliti akan melakukan penelitian tindakan kelas ini di salah satu sekolah dasar negeri di kota Bandung. SD ini terletak di Kelurahan Sukarasa Kecamatan Sukasari Kota Bandung.

D. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III. Dengan jumlah peserta didik 18 orang terdiri dari laki-laki 10 orang dan perempuan 8 orang.

E. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016 sebanyak 2 siklus pada bulan Februari hingga Juni. Pada bulan Februari-Maret peneliti melakukan observasi untuk menemukan masalah dan melaksanakan kegiatan KBM di sekolah. Hingga awal Maret peneliti mulai menemukan masalah pada siswa di SDN Cipedes 5. Awal akhir Maret peneliti melakukan kegiatan observasi di beberapa kelas. Dan sampai akhirnya memutuskan untuk PTK ini dilakukan di kelas III. Minggu ke 1 bulan Maret, peneliti mulai menyusun proposal dan mencari sumber pustaka. Dan penelitian ini dibarengi dengan kegiatan PPL, membuat peneliti menunda kegiatan perencanaan untuk siklus. Setelah selesai kewajiban mengajar untuk syarat PPL barulah peneliti melanjutkan perencanaan untuk siklus 1 pada minggu ke 4 bulan April. Setelah dilaksanakannya siklus 1 peneliti juga melakukan observasi dan refleksi dari hasil siklus 1. Selanjutnya minggu ke-1 bulan Mei dilaksanakan siklus ke 2.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen pembelajaran dan pengungkap data penelitian.

1. Instrumen Pembelajaran

a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan rancangan untuk melakukan suatu proses pembelajaran. RPP ini dirancang untuk melakukan suatu proses pembelajaran. RPP ini dirancang dengan seoptimal mungkin dengan menetapkan indikator-indikator dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik berdasarkan kurikulum KTSP. Dalam penelitian ini peneliti menitikberatkan pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi keliling persegi dan persegi

panjang dengan menerapkan model *problem based learning*. RPP digunakan sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran setiap siklus.

b) Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan lembaran yang digunakan siswa sebagai sarana dan pedoman/petunjuk di dalam pembelajaran serta berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Instrument ini disusun berdasarkan langkah-langkah dalam model PBL yang sudah disesuaikan dengan indikator pemecahan masalah. Oleh karena itu, LKS dirancang sebagai pemandu siswa dalam mengikuti pembelajaran model PBL. LKS ini dibagikan kepada peserta didik untuk dikerjakan dan didiskusikan secara berkelompok. Hal ini dimaksud untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menerapkan model *problem based learning*. LKS ini juga digunakan sebagai instrument data kemampuan pemecahan masalah. Dalam LKS ini juga telah disiapkan pertanyaan-pertanyaan yang disusun berdasarkan langkah-langkah pembelajaran model PBL dan indikator pemecahan masalah yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. berikut merupakan rancangan LKS pada siklus I yang disajikan pada tabel 3.1

TABEL 3.1 RANCANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

No.	Soal Pada LKS	Tahapan PBL	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Yang Dikembangkan
1	1. Meja belajar berbentuk persegi panjang memiliki keliling 38 cm dan	Menyadari Masalah	1. Siswa mampu dalam memahami masalah, yaitu kemampuan menuliskan data-data yang diketahui dan data yang ditanyakan, serta

	<p>lebar 6 cm.</p> <p>Berapakah panjang meja tersebut?</p> <p>2. Sebuah lapangan berbentuk persegi memiliki keliling 24 m. hitunglah berapa panjang sisi !</p>		menyajikan masalah secara matematis.
2	<p>Setiap soal memiliki point-point tambahan yang akan digunakan sebagai pengukur tahapan PBL</p> <p>a. Diketahui : ...</p> <p>b. Ditanyakan : ...</p>	Merumuskan Masalah	
3	c. Jawab	Merumuskan Hipotesis	<p>2. Siswa mampu merancang model matematika untuk pemecahan masalah, yaitu kemampuan menghubungkan data yang diketahui dengan data yang ditanyakan, memilih konsep, rumus atau strategi yang akan digunakan.</p> <p>3. siswa mampu menyelesaikan model matematika, meliputi kemampuan pengerjaan dan perhitungan, serta kemampuan mengembangkan rumus atau strategi</p>

			yang dipilih.
4	e. Gambar hasil persegi sesuai dengan jawabanmu ! cek kembali gambarmu apakah kelilingnya sesuai dengan soal ?	Mengumpulkan Data Menguji Hipotesis	Siswa mampu menafsirkan solusinya, yaitu memeriksa kembali jawaban yang didapat dan menarik kesimpulan atas jawabannya.

2. Instrumen Pengungkap Data Penelitian

Instrumen pengungkap data digunakan untuk memperoleh data, baik data kuantitatif maupun data kualitatif. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan untuk memperoleh data kuantitatif yaitu dengan melakukan tes dari setiap siklus. Sedangkan untuk memperoleh data kualitatif yaitu dengan lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran yang menerapkan *problem based learning*.

a) Lembar observasi

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 jenis lembar observasi . Untuk lembar observasi 1 yaitu lembar observasi yang digunakan untuk melihat aktivitas guru dan siswa dalam penerapan langkah-langkah model PBL. Lembar ini digunakan sebagai alat untuk mengamati aktivitas pembelajaran yang diberikan oleh guru serta respon siswa terhadap tindakan yang diberikan guru. Sedangkan lembar observasi kedua adalah lembar observasi kemampuan pemecahan masalah selama pembelajaran berlangsung. Lembar ini digunakan untuk mengamati proses perkembangan kemampuan pemecahan masalah dalam menjawab LKS.

**TABEL 3.2 LEMBAR OBSERVISI AKTIVITAS GURU DALAM TAHAPAN
PBL**

Tahapan Pembelajaran	Aktivitas Guru	Terlaksana		Keterangan
		Ya	Tidak	
Menyadari Masalah	Guru menampilkan soal yang setipe namun berbeda cara pengerjaannya.			
Merumuskan Masalah	Guru mengarahkan siswa untuk mengemukakan masalah yang ada pada soal.			
Merumuskan Hipotesis	Guru meminta siswa untuk berdiskusi membuat jawaban sementara mengenai prosedur penyelesaian masalah.			
Mengumpulkan Data	Guru membimbing siswa dalam mempersiapkan dan melakukan percobaan yang akan dilakukan oleh setiap kelompok			
Menguji Hipotesis	Guru membimbing siswa dalam menguji hipotesis			
Menentukan Pilihan Penyelesaian	Guru membimbing diskusi kelas			

**TABEL 3.3 LEMBAR OBSERVASI PENCAPAIAN SISWA DALAM
TAHAPAN PBL**

Tahapan Pembelajaran	Pencapaian Siswa	Terlaksana		Keterangan
		Ya	Tidak	
Menyadari Masalah	Siswa mampu menentukan masalah ini pembelajaran hari ini.			
Merumuskan Masalah	Siswa mampu menuliskan data-data yang diketahui dan data yang ditanyakan, serta menyajikan masalah secara matematis.			
Merumuskan Hipotesis	1. Siswa mampu merancang model matematika untuk pemecahan masalah, yaitu kemampuan menghubungkan data yang diketahui dengan data yang ditanyakan, memilih konsep, rumus atau strategi yang akan digunakan			
	2. Siswa mampu menyelesaikan model matematika, meliputi kemampuan pengerjaan dan perhitungan, serta kemampuan mengembangkan rumus atau strategi yang dipilih.			
Mengumpulkan Data	1. Siswa mampu menafsirkan solusinya, yaitu memeriksa kembali jawaban yang didapat dan menarik kesimpulan atas jawabannya			
Menguji Hipotesis				
Menentukan				

Pilihan				
Penyelesaian				

TABEL 3.4 LEMBAR OBSERVASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DALAM TAHAPAN PBL

Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator	Terlaksana		Keterangan
		Ya	Tidak	
Memahami masalah	Siswa mampu menuliskan data-data yang diketahui dan data yang ditanyakan			
Merancang model matematika untuk pemecahan masalah	Siswa mampu menghubungkan data yang diketahui dengan data yang ditanyakan, Siswa mampu memilih konsep, rumus atau strategi yang akan digunakan			
Menyelesaikan model matematika	Siswa mampu melakukan pengerjaan dan perhitungan. Siswa mampu mengembangkan rumus atau strategi yang dipilih			
Menafsirkan solusinya	Siswa mampu memeriksa kembali jawaban yang didapat Siswa mampu menarik kesimpulan atas jawabannya.			

b) Tes

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Tes yang diberikan terdiri dari soal-soal pengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yaitu :

- 1) Memahami masalah
- 2) Membuat rencana penyelesaian masalah
- 3) Menjalankan rencana penyelesaian masalah
- 4) Menjalankan rencana penyelesaian
- 5) Memeriksa kembali hasil penyelesaian

Tes yang diberikan merupakan tipe uraian. Adapun untuk mengukur skor terhadap soal-soal pemcahan masalah berdasarkan langkah-langkah polya dituliskan acuan pemberian skor sebagai berikut :

TABEL 3.5 KRITERIA PENYEKORAN TES PEMECAHAN MASALAH

Aspek Yang Dinilai	Skor	Keterangan
Pemahaman Masalah	0	Salah menginterpretasikan soal/tidak ada jawaban sama sekali.
	1	Salah menginterpretasikan sebagian soal/mengabaikan kondisi soal.
	2	Memahami masalah/soal selengkapya.
Perencanaan Penyelesaian	0	Menggunakan strategi yang tidak relevan/tidak ada strategi sama sekali.
	1	Menggunakan strategi yang kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan.
	2	Menggunakan sebagian strategi yang benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah/tidak

		mencoba strategi lain.
	3	Menggunakan prosedur yang mengarah pada solusi yang benar.
Pelaksanaan Penyelesaian	0	Tidak ada solusi sama sekali.
	1	Menggunakan strategi yang mengarah pada solusi yang benar dengan prosedur tidak sistematis dan hasil salah
	2	Prosedur perhitungan tidak sistematis namun hasil akhir benar.
	3	Prosedur sistematis namun hasil salah sebagian, tetapi hanya karena salah perhitungan saja
	4	Hasil benar dan prosedur penyelesaian soal dilakukan secara sistematis.
Pemeriksaan Kembali Hasil Penyelesaian	0	Tidak ada pemeriksaan kembali/tidak ada keterangan apapun.
	1	Ada pemeriksaan tetapi pemeriksaan kembali tidak tuntas.
	2	Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran hasil dan proses yang telah dilakukan.

(Diadaptasi dari Anita dalam Ambami (2013, hlm. 30))

G. Prosedur Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

SIKLUS I

1. Perencanaan Tindakan

- a) Permohonan ijin pada berbagai pihak yang terkait. (Prodi PGSD, Kepala Sekolah SD Penelitian, Dinas Pendidikan Kota Bandung)

- b) Identifikasi masalah yaitu dengan mempelajari isi KTSP 2006 mata pelajaran kelas 3 meliputi ; pengkajian standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- c) Menentukan model pembelajaran dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- d) Menetapkan materi pokok yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu keliling persegi dan persegi panjang.
- e) Menentukan Indikator Capaian Kompetensi (ICK) untuk materi Keliling Persegi dan Persegi Panjang.
- f) Merancang materi pembelajaran yang akan digunakan saat siklus.
- g) Menyusun RPP yang sesuai dengan model pembelajaran agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan tercapai.
- h) Menyusun LKS yang disesuaikan dengan model *Problem Based Learning*.
- i) Menyiapkan instrumen evaluasi berupa tes tertulis yang dibuat berdasarkan ICK dan disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika.
- j) Menyiapkan instrumen penelitian sebagai data ingin diperoleh dalam penelitian ini. Instrumen yang disiapkan berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa dalam model PBL serta lembar observasi kemampuan pemecahan masalah siswa.
- k) Membuat media sebagai penunjang dalam kegiatan KBM yang akan dilaksanakan.
- l) Melakukan diskusi bersama teman sejawat sebagai observer dan memberikan penjelasan kepada observer mengenai hal-hal yang harus dilakukan dan dijelaskan dalam instrument lembar observasi yang diisi olehnya.

2. Pelaksanaan Tindakan

- a) Menyerahkan lembar observasi yang akan diisi oleh observer.
- b) Melaksanakan kegiatan KBM Matematika materi keliling persegi dan persegi panjang dengan menerapkan model PBL sesuai dengan RPP yang sudah dibuat.
- c) Memberikan tes siklus I kepada siswa untuk mendapatkan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model PBL.
- d) Mencatat dan merekam segala aktivitas belajar yang terjadi oleh observer dan diisi pada lembar observasi yang sudah disediakan sebagai data untuk tahap refleksi.
- e) Diskusi dengan observer dan guru kelas untuk mengklarifikasi hasil lembar observasi.

3. Observasi

- a) Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa dan guru yang dilakukan oleh observer.
- b) Pengisian lembar observasi oleh observer.

4. Refleksi

- a) Melakukan analisis terhadap data yang didapat pada pelaksanaan siklus I.
- b) Membuat point-point refleksi berdasarkan data yang didapat.
- c) Menentukan tindak lanjut yang akan dilaksanakan pada siklus II.

SIKLUS II

1. Tahap Perencanaan

- a) Menentukan Indikator Capaian Kompetensi (ICK) sesuai dengan materi yang akan digunakan pada siklus II.

- b) Menyusun materi pembelajaran yang akan digunakan pada saat penelitian sesuai ICK yang sudah ditetapkan.
- c) Membuat RPP untuk siklus II berdasarkan hasil refleksi pada siklus I.
- d) Merancang LKS yang sesuai dengan hasil refleksi pada siklus II.
- e) Menyiapkan instrumen tes yang disesuaikan dengan ICK dan indikator kemampuan pemecahan masalah.
- f) Menyiapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa pada model PBL dan lembar observasi kemampuan pemecahan masalah.
- g) Membuat media pembelajaran yang menunjang kegiatan KBM.
- h) Mendiskusikan hal-hal yang perlu dilakukan dan memberikan penjelasan pada lembar instrument observasi yang akan diisi oleh observer.

2. Tahap Pelaksanaan

- a) Menyerahkan lembar observasi yang akan diisi oleh observer.
- b) Melaksanakan kegiatan KBM Matematika materi keliling persegi dan persegi panjang dengan menerapkan model PBL sesuai dengan RPP yang sudah dibuat.
- c) Memberikan tes siklus II kepada siswa untuk mendapatkan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model PBL.
- d) Mencatat dan merekam segala aktivitas belajar yang terjadi oleh observer dan diisi pada lembar observasi yang sudah disediakan sebagai data untuk tahap refleksi.
- e) Diskusi dengan observer dan guru kelas untuk mengklarifikasi hasil lembar observasi.

3. Tahap Pengamatan

- a) Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa dan guru yang dilakukan oleh observer.

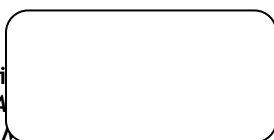
b) Pengisian lembar observasi oleh observer.

4. Tahap Refleksi Dan Hasil Penelitian

Peneliti melakukan analisis data yang diperoleh setelah pembelajaran dengan menggunakan model PBL yang sudah dilaksanakan.

H. Rencana Pengolahan Data

Setelah melakukan siklus I dan II, peneliti akan mendapatkan data yang diperlukan. Dari data penelitian yang sudah ada, akan diolah dan dianalisis berdasarkan kelompok data yang sudah ditentukan sebelumnya. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Data kualitatif didapat dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa untuk setiap siklusnya. Hasil observasi yang dilakukan oleh observer dituliskan dalam kolom deskripsi sesuai dengan kriteria yang tersedia untuk selanjutnya deskripsi tersebut akan dianalisis oleh peneliti. Selain itu, data kualitatif juga diperoleh dari lembar observasi kemampuan pemecahan masalah dan LKS sebagai data hasil kemampuan pemecahan masalah selama proses pembelajaran. Kedua data tersebut dianalisis dengan mengelompokkan jawaban observer dan jawaban hasil pengerjaan LKS oleh siswa dari hasil analisis data kualitatif secara keseluruhan dapat disimpulkan bagaimana keterlaksanaan setiap tahapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran Matematika materi keliling persegi dan persegi panjang. Analisis data kualitatif ini juga akan menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa selama pembelajaran berlangsung. Dalam mendeskripsikan keberhasilan siswa pada setiap indikator dalam soal tes formatif dan LKS peneliti menggunakan rumus perhitungan presentase ketuntasan belajar yang digunakan dari Santoso (2005:5) dan penganalisaan dilakukan dengan menggunakan rambu-rambu analisis berikut :



$$P/TB = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan :

P = persentase

f = jumlah siswa yang memenuhi kategori (Jumlah siswa yang mendapatkan nilai lebih besar dari atau sama dengan 70)

n = jumlah keseluruhan siswa

100 = bilangan konstanta

**TABEL 3.6 PEDOMAN TAFSIRAN DATA DALAM PERSENTASE
(%) KUALITATIF**

Persentase	Tafsiran
100	Seluruhnya
90-99	Hampir seluruhnya
70-89	Sebagian besar
51-69	Lebih dari setengahnya
50	Setengahnya
30-49	Hampir setengahnya
1-29	Setengah kecil
0	Tidak seorang pun

Santoso (2005, hlm.55)

Selain menggunakan data kualitatif peneliti pun menggunakan analisis data kuantitatif dalam pengolahan data hasil belajar siklus I dan II. Tes tertulis tiap siklus dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata hasil belajar siswa adalah :

$$\chi = \frac{\Sigma\chi}{n}$$

Keterangan :

χ = Nilai rata-rata

$\Sigma\chi$ = Total nilai yang diperoleh siswa

n = Jumlah siswa

Menghitung Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Untuk menghitung persentase kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dihitung dengan menggunakan adopsi dari rumus prosentase ketuntasan belajar yaitu :

$$PM = \frac{\Sigma NI}{\Sigma TNI} \times 100\%$$

Keterangan :

PM = Prosentase Pemecahan Masalah Siswa

ΣNI = Jumlah skor siswa per-indikator

ΣTNI = Jumlah total skor maksimum per-indikator

100% = Bilangan tetap