

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Khusus Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor melalui model *Problem Based Learning*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas VB SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor yang berlokasi di Jl Leuwikotok Desa Cijujung. Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Bogor.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama 4 bulan yaitu sejak bulan November 2014 sampai bulan Februari 2015.

C. Metode Penelitian dan Desain Intervensi Tindakan

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian terapan (*applied research*) Maksudnya, penelitian ini digunakan untuk memperbaiki masalah yang ada dikelas. Hal ini selaras dengan pendapat Trianto yang mengungkapkan bahwa penelitian tindakan diartikan sebagai penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada sekelompok subyek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya.¹ Penelitian ini dilakukan oleh guru kelas, dengan siswa sebagai subyek penelitiannya.

Tujuan dari penelitian tindakan kelas adalah untuk secepatnya memperbaiki pengajaran dan strategi di satu atau dua kelas atau di satu atau beberapa sekolah.² Masalah yang ditemukan disetiap kelas berbeda-beda. Sehingga tindakan yang diberikan juga berbeda disesuaikan dengan masalah yang terjadi di kelas. Menurut Suparno dalam Trianto, penelitian tindakan kelas sebagai salah satu cara pengembangan profesionalitas guru dengan jalan memberdayakan mereka untuk memahami kinerjanya sendiri.³ Salah satu faktor yang menimbulkan masalah yang terjadi di dalam kelas, adalah

¹ Trianto, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Prestasi, 2011), h.14.

² John W Santorck, *Psikologi Pendidikan* terjemahan Diana Angelica (Jakarta: Salemba, 2009), h.26.

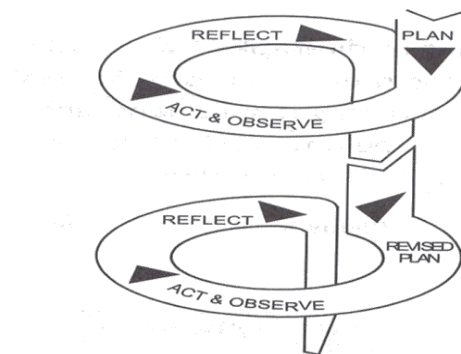
³ Trianto, *op.cit.*, h.15.

penggunaan strategi dan model yang kurang tepat dalam proses pembelajaran. Peran guru sangat penting dalam pemilihan strategi dan model pembelajaran sehingga, penelitian tindakan kelas ini dapat dijadikan sebagai reflektor bagi guru untuk memperbaiki kinerjanya perihal pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dalam proses pembelajaran dan mata pelajarannya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disintesis bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu cara untuk memperbaiki atau memecahkan permasalahan di dalam kelas yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran.

2. Desain Intervensi Tindakan

Desain intervensi tindakan rancangan siklus Penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Taggart yang digambarkan melalui gambar berikut ini:



Gambar 3.1 Siklus Model Kemmis dan Taggart⁴

⁴ Fauzan A Mahanani, Desain PTK Model Kemmis dan McTaggart, 2012, (www.m-edukasi.web.id) h.1._Diunduh tanggal 9 April 2015

Model penelitian tindakan kelas ini menggunakan sistem siklus refleksi diri yang dimulai dengan rencana (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*) dan perencanaan kembali yang merupakan dasar untuk suatu ancap-ancang pemecahan masalah.⁵ Tahapan siklus ini akan dilakukan selama peneliti melakukan penelitian.

3. Rancangan Siklus Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus , namun jika tujuan penelitian belum tercapai maka dapat dilanjutkan penelitian pada siklus berikutnya. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi :

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus I pertemuan ke 1, peneliti bersama observer yang merupakan guru kelas, melakukan pertemuan dalam menentukan langkah–langkah yang harus dilakukan dalam penelitian ini. Selanjutnya peneliti membuat skenario pembelajaran dengan tahap awal melakukan analisis kurikulum untuk menentukan kompetensi dasar yang sesuai dengan masalah yang diteliti. Pada penelitian ini, kompetensi dasar yang digunakan adalah KD 5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya,

⁵ *Ibid.*, h.15.

gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet). Skenario pembelajaran akan dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Membuat instrumen yang akan digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran.
- 3) Menyiapkan media atau alat yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.
- 4) Merencanakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang akan digunakan selama proses pembelajaran.
- 5) Menyiapkan lembar pengamatan proses pembelajaran saat berlangsungnya penelitian.

b. Pelaksanaan (Tindakan)

Pada tahap pelaksanaan, peneliti mengimplementasikan skenario tindakan yang telah direncanakan dengan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Peneliti melibatkan guru kelas yang bertindak sebagai observer untuk mengamati jalannya proses pembelajaran.

c. Tahap Pengamatan

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dengan melaksanakan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Pengamatan ini dilakukan untuk melihat kesesuaian pelaksanaan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Selain daripada itu, pengamatan ini dilakukan untuk melihat seberapa efektif penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA. Peneliti juga mendokumentasikan pelaksanaan pembelajaran dalam bentuk gambar.

d. Tahap Evaluasi dan Refleksi

Pada tahap ini peneliti dan guru kelas yang bertindak sebagai observer melakukan refleksi terhadap pelaksanaan tindakan yang sudah dilakukan. Peneliti memproses data yang diperoleh, mendiskusikan dan menganalisis serta mengevaluasi. Jika ditemukan kekurangan dan belum adanya perubahan yang diharapkan. Maka peneliti akan melakukan perbaikan, dan melanjutkan ke tahapan siklus berikutnya. Tahap ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar rata-rata hasil belajar siswa dapat meningkat dan mencapai target keberhasilan yang diharapkan.

Setelah siklus pertama dilaksanakan, maka guru membuat rancangan untuk siklus kedua. Pada siklus kedua umumnya, guru melakukan perbaikan

berdasarkan kekurangan dan kendala yang ditemukan pada siklus pertama. Semua siklus pada penelitian ini menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA.

D. Subjek/ Partisipan dalam Penelitian

Subjek dan partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor tahun ajaran 2014-2015 berjumlah 35 siswa. Terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan berdasarkan pertimbangan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa khususnya dalam pembelajaran IPA.

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah guru kelas V di SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor. Guru kelas berperan sebagai observer yang membantu mengamati, dan menilai proses pembelajaran selama siklus berlangsung. Mendiskusikan adanya kekurangan yang ada yang terjadi pada proses pembelajaran.

E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian

Peran peneliti dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai pemimpin perencanaan, pelaksanaan tindakan dan pembuat laporan. Peneliti berperan aktif sebagai pelaksana tunggal dalam proses pembelajaran dan sebagai pelaksana utama. Selain itu peneliti berusaha mengumpulkan data sesuai dengan fokus penelitian, yaitu kemampuan berpikir kritis siswa.

Dengan terlibat langsung sebagai pelaksana utama dalam penelitian, diharapkan peneliti dapat memperoleh data yang akurat dan terarah sehingga tujuan penelitian untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dapat tercapai.

Posisi peneliti dalam penelitian kali ini juga sebagai partisipan yang mengajarkan materi IPA, melakukan proses belajar mengajar di kelas sesuai fokus penelitian. Dalam proses ini peneliti berusaha menerapkan tahapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA pada materi gaya .

F. Hasil Tindakan yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dari setiap tindakan yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran IPA adalah meningkatnya aspek kemampuan berpikir kritis siswa. Keberhasilan dapat dilihat dari perubahan tingkat pencapaian kemampuan berpikir kritis siswa di setiap siklus. Tindakan dianggap berhasil apabila 90% dari jumlah siswa mendapat skor ≥ 70 dalam mengerjakan tes instrumen kemampuan berpikir kritis atau masuk pada kriteria kemampuan berpikir kritis yang baik. Adapun untuk target keberhasilan tindakan guru dan siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berdasarkan hasil pengamatan adalah mencapai 100% untuk tindakan guru dan 90% untuk tindakan siswa. Selain itu, hasil intervensi tindakan dengan

menggunakan model *Problem Based Learning* diharapkan juga dapat membuat siswa memahami materi tentang gaya

G. Data dan Sumber Data Penelitian

1. Data

Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa data pemantauan tindakan dan data penelitian. Data pemantauan adalah data yang digunakan untuk mengontrol kesesuaian tindakan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya, sedangkan data penelitian adalah data tentang variabel penelitian yaitu, tentang tes kemampuan berpikir kritis siswa yang berguna untuk menganalisis peningkatan pencapaian kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPA kelas VB.

2. Sumber Data

Sumber data dari hasil penelitian diperoleh melalui hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa kelas VB SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor sebanyak 35 siswa pada tahun ajaran 2014 - 2015. Adapun sumber data pemantau pada penelitian tindakan ini adalah aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran IPA dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas VB SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian tindakan kelas ini adalah instrumen berbentuk tes uraian yang sudah disesuaikan dengan komponen kemampuan berpikir kritis dan lembar pengamatan pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPA.

Instrumen untuk data kemampuan berpikir kritis adalah tes uraian sebanyak 10 butir yang diberikan disetiap akhir siklus dalam rangka menilai peningkatan pencapaian kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*. Adapun dalam memperoleh data pengamatan tindakan model *Problem Based Learning*, digunakan instrumen lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Lembar pengamatan ini diberikan kepada guru kelas yang bertindak sebagai observer pada saat proses berlangsung. Catatan lapangan dan dokumentasi foto akan melengkapi data penelitian ini untuk mengetahui rangkaian kegiatan apa saja yang dilakukan.

1. Variabel Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA

a. Definisi Konseptual

Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA adalah suatu hal yang dapat dilakukan oleh individu untuk berpikir secara aktif melalui beberapa tahapan seperti menganalisis, mensintesis, mengenal dan

memahami masalah, menyimpulkan dan mengevaluasi dalam mengkonstruksi pengetahuan baru pada kegiatan yang dirancang oleh guru untuk mempelajari gejala - gejala alam.

b. Definisi Operasional

Kemampuan berpikir kritis adalah skor yang diperoleh siswa pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan tes uraian yang diukur dari lima aspek dalam berpikir kritis yaitu, kemampuan menganalisis, kemampuan mensintesis, kemampuan mengenal dan memahami masalah, kemampuan menyimpulkan, dan kemampuan evaluasi. Tes uraian terdiri dari 10 butir soal. Setiap jawaban yang diberikan akan memperoleh skor dengan rentang 1-4 dengan nilai maksimal 40, berikut adalah penilaian akhirnya:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah maksimal (40)}} \times 100$$

c. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi penilaian kemampuan berpikir siswa melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPA kelas V di SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten bogor akan diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA siklus I

No	Dimensi	Indikator	Aspek Kognitif	Butir Soal No
1	Kemampuan Analisis	Siswa dapat menganalisis salah satu sifat magnet	C4	1
2	Kemampuan Sintesis	Siswa dapat mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan non magnetis	C4	2
		Siswa dapat mengelompokkan kegiatan yang menunjukkan gaya berupa tarikan dan dorongan melalui pengamatan pada gambar	C4	3
3	Kemampuan Mengenal dan Memahami Masalah	Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan sifat magnet	C4	4,5
4	Kemampuan Menyimpulkan	Siswa dapat menyimpulkan bahwa gaya dapat mempengaruhi bentuk benda	C4	6
		Siswa dapat menyimpulkan bahwa gaya mempengaruhi gerak benda	C4	7
5	Kemampuan Evaluasi	Siswa dapat menilai kegunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari	C5	8,9
		Siswa dapat merumuskan cara pembuatan magnet berdasarkan alat dan bahan yang disebutkan	C6	10

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA siklus II

No	Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator	Aspek Kognitif	Butir Soal No
1	Kemampuan Analisis	Siswa dapat menganalisis penyebab benda selalu jatuh atau ke bawah	C4	1
2	Kemampuan Sintesis	Siswa dapat menggolongkan peristiwa yang merugikan akibat adanya gaya gesek berdasarkan pengamatan gambar	C4	2
3	Kemampuan Mengenal dan Memahami Masalah	Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan gaya gesek	C4	3
		Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan gaya gravitasi	C4	4
4	Kemampuan Menyimpulkan	Siswa dapat menyimpulkan pengaruh gaya gravitasi bumi terhadap benda	C4	5
5	Kemampuan Evaluasi	Siswa dapat menilai pengaruh yang ditimbulkan gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari.	C5	6
		Siswa dapat membandingkan kecepatan jatuh benda pada ketinggian tertentu	C5	7,8
		Siswa dapat merumuskan cara untuk memperbesar gaya gesek	C6	9
		Siswa dapat merumuskan cara untuk memperkecil gaya gesek	C6	10

Adapun kriteria skor kemampuan berpikir kritis siswa dari hasil tes yang diberikan adalah sebagai berikut :

Skor	Kriteria
81 - 100	Baik Sekali
71 - 80	Baik
61 - 70	Cukup
41 - 60	Kurang
0 - 40	Kurang Sekali

Untuk kriteria penilaian instrumen penelitian kemampuan berpikir kritis siswa selanjutnya diuraikan pada lembar lampiran.

2. Variabel Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Definisi Konseptual

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berbasis masalah yang terkait dengan kehidupan nyata siswa untuk melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan melalui lima tahapan yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing siswa dalam penyelidikan individual dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

b. Definisi Operasional

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah skor yang diperoleh melalui pengamatan aktivitas guru dan siswa selama proses

pembelajaran IPA berdasarkan karakteristik dan tahapan kegiatan yang menggunakan instrumen berbentuk lembar pemantauan tindakan dengan skor 1 untuk tindakan yang dilakukan dan 0 untuk tindakan yang tidak dilakukan.

c. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen model pembelajaran *problem based learning* pemantauan tindakan guru dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada pembelajaran IPA kelas V di SD Negeri Pasirlaja 03 Kabupaten Bogor akan diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

No	Dimensi	Indikator Tindakan Guru	No Butir Soal
1	Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	1
		Guru menyiapkan alat, media, sumber belajar dan logistik lain yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran	2
		Guru memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran	3
		Guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan masalah dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan alternatif jawaban	4,5
2	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk merumuskan tugas - tugas yang akan dilakukan selama proses pembelajaran	6,7
3	Membimbing	Guru mendorong siswa untuk	8,9,10,11

	penyelidikan individual dan kelompok	mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan solusi untuk memecahkan masalah	
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa untuk menyiapkan hasil dari eksperimen untuk mencari penjelasan pemecahan masalah terkait materi gaya dalam bentuk laporan, gambar atau video	12,13
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.	14,15
No	Dimensi	Indikator Tindakan Siswa	No Butir Soal
1.	Orientasi siswa pada masalah	Siswa berperan aktif dalam memberikan alternatif jawaban yang berkaitan dengan masalah	16
2.	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Siswa belajar secara kolaboratif dengan membentuk kelompok selama proses pembelajaran berlangsung.	17
		Siswa memiliki tanggung jawab untuk belajar secara kolaboratif dan menciptakan hubungan kerjasama antar siswa lain dan guru	18,19
3	Membimbing penyelidikan individual dan kelompok	Siswa secara kolaboratif menganalisis masalah, dan berusaha memecahkan masalah dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman awal yang dimilikinya	20,21,22
		Siswa mencari informasi melalui sumber belajar lain yang relevan terkait dengan masalah yang diberikan	23,24
		Siswa secara kolaboratif merumuskan dan menguji hipotesis	25,26
		Siswa secara kolaboratif menarik kesimpulan dari pemecahan masalah	27
4.	Mengembangkan dan	Siswa menghasilkan produk dalam bentuk	28

	menyajikan hasil karya	karya yang dipamerkan berdasarkan eksperimen yang telah dilakukan	
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Siswa mengevaluasi kinerja diri sendiri di samping kinerja siswa lain dalam proses pembelajaran	29
		Siswa bersama guru melakukan kegiatan refleksi secara menyeluruh terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan	30

I. Teknik Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis

1. Analisis Data

Analisis data dilakukan pada setiap kegiatan refleksi yaitu tanya jawab antar peneliti dengan guru kelas yang bertindak sebagai observer. Data yang dianalisis berupa hasil evaluasi siswa di setiap akhir siklus dan hasil instrumen pemantau tindakan yang telah diisi setiap proses pembelajaran berlangsung.

Analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menganalisis lalu membandingkan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa setiap siklus. Setelah itu menyimpulkan apakah terjadi perubahan peningkatan atau tidak setelah dilakukan tindakan.

a. Data Hasil Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Setelah data terkumpul, lalu dihitung skor untuk masing-masing siswa. Selanjutnya menghitung jumlah siswa yang mendapatkan skor ≥ 70 . Apabila 90% dari keseluruhan siswa telah mencapai nilai ≥ 70 atau berada pada

indikator kemampuan berpikir kritis yang baik dan baik sekali maka, tindakan penelitian dinyatakan berhasil. Untuk mencari persentase rata-rata peningkatan kemampuan berpikir siswa adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 70}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Setelah seluruh nilai siswa dihitung maka, persentase dari semua siswa dijumlahkan lalu dibagi dengan jumlah keseluruhan siswa. Selanjutnya, didapatkan rata-rata atas kemampuan berpikir kritis setiap siklus.

b. Data Pemantau Tindakan Guru

Setelah data terkumpul, kemudian dihitung jumlah skor perolehan tindakan guru . Selanjutnya, jumlah skor yang diperoleh dibagi dengan jumlah skor maksimum. Berdasarkan hasil persentase, apabila sudah mencapai 100% maka tindakan guru dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sudah berhasil. Berikut merupakan rumus pemantau tindakan guru.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

c. Data Pemantau Tindakan Siswa

Setelah data terkumpul, kemudian dihitung jumlah skor perolehan siswa. Selanjutnya, jumlah skor yang diperoleh dibagi dengan jumlah skor maksimum. Berdasarkan hasil persentase, apabila sudah mencapai 90% maka tindakan siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem*

Based Learning sudah berhasil. Berikut merupakan rumus pemantau tindakan siswa.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

2. Interpretasi Hasil Analisis

Setelah data dianalisis, maka peneliti dan guru kelas yang bertindak sebagai observer melakukan interpretasi hasil analisis. Interpretasi hasil analisis adalah kegiatan membandingkan data sebelumnya dengan kriteria keberhasilan yang ingin dicapai. Hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pra siklus, dibandingkan dengan hasil yang diperoleh pada siklus I, kemudian hasil dari siklus I dibandingkan dengan hasil yang diperoleh pada siklus II.

J. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Untuk mengecek keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi yaitu membandingkan sesuatu yang lain di luar data sebagai pembanding dengan data itu. Teknik triangulasi yang digunakan peneliti adalah dengan membandingkan data hasil pengamatan dari lembar pemantauan tindakan guru dan siswa, dokumentasi (foto), dan data hasil kemampuan berpikir kritis siswa.