

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Partisipan dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cijaku yang terletak di Jalan Pasar Kupa Km-01 Kabupaten Lebak Provinsi Banten. Lokasi sekolah ini berada tidak cukup dekat dengan perkampungan. Sehingga peserta didik banyak yang berasal dari luar kampung.

Penelitian dilakukan di kelas XI IPS 1 SMA Negeri 1 Cijaku Tahun Pelajaran 2020 - 2021 pada materi Masalah Kependudukan. Jumlah peserta didik sebanyak 34 orang.

Lokasi ini ditetapkan sebagai tempat penelitian atas pertimbangan sebagai berikut:

1. Kepala sekolah dan para guru di SMAN 1 Cijaku, Kabupaten Lebak cukup terbuka untuk menerima pembaharuan dalam bidang pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran di kelas.
2. Di kelas XI IPS 1, SMAN 1 Cijaku, Kabupaten Lebak belum pernah menerapkan model pembelajaran PBL.
3. Kemampuan memecahkan masalah peserta didik dalam pelajaran Geografi kurang optimal.

Bergantung pada jenis penelitian yang dilakukan, yaitu PTK, kehadiran peneliti di bidang ini diperlukan. Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai instrumen utama, karena tugas peneliti adalah mengumpulkan, menganalisis data dan melaporkan hasil penelitian. Selain itu, peneliti juga berperan sebagai guru yang menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Observasi, yang juga sebagai penyaji bahan ajar selama kegiatan penelitian.

Peneliti dalam melaksanakan penelitian ini dibantu oleh guru geografi kelas XI IPS

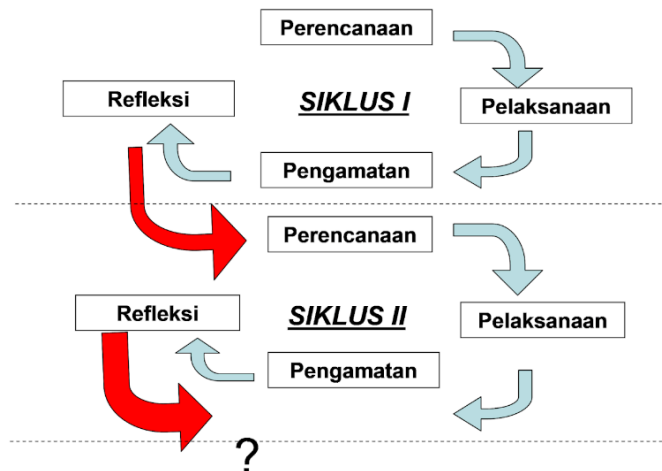
1. Hal ini dikarenakan peneliti sendiri yang menjadi pelaksana kegiatan tersebut, sehingga dengan bantuan guru diharapkan dapat menjadi rekan diskusi dalam analisis dan refleksi data.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran didalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut (Sanjaya, 2016:22).

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru pada kelas yang dikelolanya dengan cara (1) merencanakan, (2) melaksanakan, dan (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif bertujuan agar bisa memperbaiki kinerja guru sehingga peserta didik dapat meningkatkan hasil dan proses belajar.

Proses penelitian tindakan kelas secara umum terdiri dari 4 tahap yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi, kemudian perencanaan ulang yang dilakukan secara berulang-ulang sebanyak siklus yang dilakukan. Dalam penelitian tindakan kelas yang dilakukan, penelitian dilaksanakan 2 siklus sampai target yang diinginkan tercapai, seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1

Penelitian Bersiklus menurut Kemmis dan Mc. Taggart

C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015), Variabel penelitian adalah suatu atribut atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai beragam cara tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dan diperuntukan untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian yang akan dilakukan yaitu akan menguji beberapa aspek diantaranya :

1. *Problem Based Learning*

Pengamatan aktivitas guru serta peserta didik pada materi Dinamika Kependudukan mata pelajaran geografi dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* . Penerapan model *problem based learning* dilakukan sebagai variasi untuk keterampilan keprofesionalan seorang guru dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah peserta didik

2. Kemampuan memecahkan masalah

Pengamatan dan penilaian yang akan dilakukan saat penelitian tindakan ini dilaksanakan yaitu peningkatan yang fokus memperhatikan pembelajaran serta meningkatnya kemampuan memecahkan masalah peserta didik.

D. Definisi Operasional

Agar penelitian ini lebih terarah serta pembahasannya tidak terlalu meluas maka dari itu diperlukan Definisi Operasional. Dalam penelitian ini difokuskan pada hal-hal berikut :

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan sebuah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari serta menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah sendiri berdasarkan eksplorasi dengan sumber belajar yang luas dan masalah pada kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini aspek yang diamati yaitu kesesuaian guru dengan prosedur pelaksanaan model *problem based learning*. Terdapat 5 indikator tahapan pelaksanaan yang diobservasi pada penelitian ini. Indikator- indikator tersebut antara lain: 1) orientasi pada masalah; 2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; 3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok; 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan 5) menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah.

2. Kemampuan Memecahkan Masalah

Kemampuan memecahkan masalah merupakan sebuah keahlian peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan yang menstimulus peserta didik untuk dapat antusias dalam mengikuti proses pembelajaran geografi. Indikator kemampuan memecahkan masalah adalah: identifikasi masalah, merumuskan masalah, menganalisis masalah, menarik kesimpulan, melakukan evaluasi, serta memecahkan dan menyelesaikan masalah.

E. Rencana Tindakan

Penelitian tindakan kelas ini akan menerapkan sistem 2 siklus. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dengan melewati proses yang dinamis serta komplementari yang terdiri dari 4 momentum esensial diantaranya : (1) Penyusunan Rencana, (2) Tindakan, (3) Observasi, (4) Refleksi. Empat proses tersebut merupakan sebuah tahapan yang wajib ada atau harus dilaksanakan dalam sebuah penelitian tindakan kelas serta menjadi sebuah ciri khas pada penelitian tindakan kelas. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Mc. Taggart dengan 2 kali tindakan.

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan adalah salah satu proses yang dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai, berikut tahap-tahap perencanaan :

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah seperti dengan kepala sekolah, guru mata pelajaran, wali kelas dan peserta didik dari kelas yang akan dilakukan penelitian tindakan.
- 2) Menentukan waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas.
- 3) Meminta persetujuan kepada guru untuk menjadi observer untuk mengamati jalannya proses yang sedang berlangsung.
- 4) Menyiapkan materi/bahan ajar yang sesuai dan relevan.
- 5) Menyusun silabus serta RPP yang akan digunakan dalam penelitian.
- 6) Menyiapkan lembar observasi bagi peserta didik dan guru untuk mengamati proses pembelajaran.

- 7) Menyiapkan instrumen penelitian yang mencakup penerapan PBL dan kemampuan memecahkan masalah peserta didik.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahapan yang dilaksanakan setelah perencanaan dilakukan dengan baik, pada tahap pelaksanaan dimulai penerapan dari proses perencanaan atau rancangan penelitian yaitu aplikasi langsung di kelas. Pada tahap pelaksanaan juga peneliti diharuskan atau dituntut harus teliti dalam mengamati keberlangsungan proses tindakan.

Pelaksanaan tindakan pada tahapan ini dilaksanakan dengan berdasarkan pada RPP yang sudah disusun dengan menyesuaikan tujuan pembelajaran pada setiap pembelajaran yang dilaksanakan. Berikut tahap pelaksanaan yang akan dilakukan :

- 1) Pembagian instrumen penilai pada observer (guru).
- 2) Penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan tujuan utama untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.
- 3) Proses pembelajaran diharapkan sesuai dengan silabus, KI, KD, dan tujuan pembelajaran bisa dicapai dengan hasil yang baik.
- 4) Pencatatan seluruh kegiatan tindakan untuk bahan refleksi pada tindakan berikutnya.

3. Tahap Pengamatan (Observasi)

Pada tahap observasi guru berperan sebagai pelaksana kegiatan melakukan juga pengamatan pada proses pembelajaran yang sedang berlangsung, guru juga bekerja sama dengan observer untuk melakukan pengamatan pada penelitian tindakan kelas. Pengamatan atau observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat, berikut tahapan pengamatan atau observasi:

- 1) Observer bertanggung jawab selama penelitian tindakan kelas berlangsung ini dilaksanakan oleh guru dan observer.
- 2) Guru bersama dengan peneliti melaksanakan pengamatan selama proses pembelajaran sedang berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*.
- 3) Mengambil dokumentasi foto kegiatan saat proses pembelajaran.
- 4) Melakukan diskusi dengan kolaborator dengan hasil yang sudah diperoleh saat pengamatan proses pembelajaran selesai.

5) Membuat kesimpulan hasil pengamatan.

4. Refleksi dan Tindak Lanjut

Berikut tahapan dalam melaksanakan tahap kegiatan dalam refleksi :

- 1) Peneliti sebagai guru dan pelaksana tindakan maka pada penelitian ini guru melakukan refleksi pada diri sendiri dengan cara melihat pada diri sendiri dan melakukan dialog untuk menemukan sesuatu yang dirasa sudah sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat.
- 2) Melakukan diskusi dengan rekan sebaya yang menjadi kolaborator mengenai tindakan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- 3) Mengidentifikasi keunggulan dan kekurangan dari tindakan yang telah ditentukan.
- 4) Memperkirakan solusi dengan permasalahan yang timbul.
- 5) Penyimpulan, apakah masalah yang terjadi bisa diatasi atau tidak untuk siklus selanjutnya.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai panduan peneliti dan observer dalam mengamati dan mencatat segala aktivitas peserta didik dalam memecahkan masalah selama proses belajar mengajar berlangsung serta kualitas pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Lembar observasi terdiri dari 2 jenis:

- a. Lembar observasi pelaksanaan PBL
- b. Lembar observasi aktivitas peserta didik dalam memecahkan masalah .

2. LKPD

Lembar kerja peserta didik (LKPD) digunakan sebagai sarana untuk mengukur tingkat kemampuan memecahkan masalah peserta didik.

3. Pedoman Penilaian

Pedoman penilaian digunakan sebagai acuan peneliti dalam membuat penilaian peningkatan kemampuan memecahkan masalah peserta didik.

G. Prosedur Penelitian

Berdasarkan penelitian bersiklus menurut Kemmis dan Mc Taggart, dapat dijelaskan langkah-langkah penelitian tindakan kelas sebagai berikut :

1. Siklus 1

a. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan ini, peneliti menyusun:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan digunakan oleh guru sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi dinamika kependudukan sub materi Kualitas Kependudukan Indonesia.
- 2) Lembar observasi yang terdiri dari lembar observasi untuk mengukur aktivitas diskusi kelompok dalam memecahkan masalah dan lembar observasi untuk menilai pelaksanaan pembelajaran PBL.
- 3) Satu buah lembar penilaian untuk mengukur peningkatan kemampuan memecahkan masalah pada setiap siklus.

b. Tindakan (*Action*)

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan dilaksanakan sesuai dengan skenario yang telah dibuat dalam perencanaan sebelumnya, tetapi dalam pelaksanaannya, rencana bersifat fleksibel sesuai kondisi yang terjadi di lapangan, rincian pelaksanaannya sebagai berikut:

Siklus I dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Pertemuan pertama berfokus pada apersepsi dan pemecahan masalah mengenai Kualitas Penduduk dan Indeks Pembangunan Manusia.

Pembelajaran akan dilakukan menggunakan media grafis dengan model pembelajaran PBL sebagai berikut:

Tabel. 3.1

Langkah-langkah *Problem Based Learning*

Kegiatan	Langkah-langkah	Pembimbing
Diskusi Kelompok (1)	<ol style="list-style-type: none">1. Identifikasi masalah2. Analisis masalah3. Hipotesis/penjelasan logis/sistematis4. Identifikasi pengetahuan	Fasilitator

	5. Identifikasi pengetahuan yang sudah diketahui	
Belajar Individual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan literasi dan sumber pembelajaran 2. Identifikasi pengetahuan baru 3. Sintesis pengetahuan lama dan baru untuk diterapkan pada permasalahan 	Narasumber
Diskusi Kelompok (2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengulangan kegiatan 2. Menyimpulkan hal yang tidak dipelajari 3. Perangkuman hasil penyusunan laporan ke masalah berikutnya 	Fasilitator

(Sumber : Satya Widya, 2012)

c. Pengamatan (*Observasi*)

Berikut rencana prosedur yang akan dilakukan pada setiap siklus 1:

Observasi dilakukan untuk melihat kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dan guru selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh observer yaitu guru pamong. Hal yang diobservasi yaitu sikap peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui kendala yang dihadapi sebagai dasar perbaikan untuk siklus berikutnya.

d. Refleksi dan Tindak Lanjut

Refleksi merupakan sarana pengkajian kembali tindakan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap partisipan melalui catatan atau rekaman yang diambil pada tahap pengamatan. Refleksi dilakukan setiap akhir siklus. Pada tahap refleksi ini, observer membahas kekurangan dan kelebihan yang ditemukan pada proses pembelajaran yang telah dilaksanakan serta memberikan masukan. Kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran digunakan untuk bahan evaluasi pada siklus berikutnya, sedangkan kelebihan dipertahankan dan dikembangkan untuk menjadi keunggulan pembelajaran.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap refleksi ini adalah:

- 1) Peneliti mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data yang diperoleh selama penelitian dilaksanakan, yaitu meliputi data yang diperoleh dari hasil observasi kemandirian belajar peserta didik, hasil angket peserta didik, dan catatan lapangan.
- 2) Membuat rencana perbaikan terhadap berbagai kekurangan yang ditemukan selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Menyimpulkan hasil evaluasi, apakah penelitian akan dihentikan atau dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

2. Siklus 2

a. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan siklus 2 ini, peneliti berdiskusi dengan observer mengenai rencana pelaksanaan pembelajaran dan menyusun:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan digunakan oleh guru sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi dinamika kependudukan sub materi Bonus demografi Indonesia.
- 2) Lembar observasi yang terdiri dari lembar observasi untuk mengukur aktivitas diskusi kelompok dalam memecahkan masalah dan lembar observasi untuk menilai pelaksanaan pembelajaran PBL.
- 3) Satu buah lembar penilaian untuk mengukur peningkatan kemampuan memecahkan masalah.

b. Tindakan (*Action*)

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan skenario yang telah dibuat berdasarkan refleksi dan tindak lanjut siklus dan perencanaan sebelumnya, rincian pelaksanaannya sebagai berikut:

Siklus 2 dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Pertemuan pertama berfokus pada apersepsi dan pemecahan masalah mengenai Bonus Demografi Indonesia dan Dampaknya terhadap Pembangunan.

Pembelajaran akan dilakukan menggunakan media grafis dengan model pembelajaran PBL yang sama dengan siklus pertama dengan modifikasi setelah evaluasi dan tindak lanjut siklus sebelumnya.

c. Pengamatan (*Observasi*)

Berikut rencana prosedur yang akan dilakukan pada setiap Siklus 2 dan seterusnya: Observasi dilakukan untuk melihat kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dan guru selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh observer yaitu peneliti. Hal yang diobservasi yaitu sikap peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui kendala yang dihadapi sebagai dasar perbaikan untuk siklus berikutnya.

d. Refleksi dan Tindak Lanjut

Kegiatan refleksi yang dilakukan pada tahap refleksi pada siklus 2 ini adalah:

- 1) Peneliti mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data yang diperoleh selama penelitian dilaksanakan, yaitu meliputi data yang diperoleh dari hasil observasi pembelajaran peserta didik, hasil penilaian kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, dan catatan lapangan.
- 2) Membuat rencana perbaikan terhadap berbagai kekurangan yang ditemukan selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Menyimpulkan hasil evaluasi, apakah penelitian akan dihentikan atau dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

H. Analisis Data

Pada penelitian tindakan kelas ini, data dianalisis sejak tindakan pembelajaran dilakukan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil observasi dan hasil penilaian peserta didik. Setelah data terkumpul dilakukan reduksi data yang bertujuan untuk merangkum, memfokuskan, menyederhanakan, dan mentransfer data. Analisis data yang dilakukan meliputi, mengolah data peningkatan Kemampuan Memecahkan masalah Geografi Peserta Didik menggunakan analisis data kuantitatif kemudian dilanjutkan dengan analisis data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari Observasi hasil LKPD dan presentasi materi Dinamika Kependudukan Indonesia dengan menggunakan rubrik penilaian. Data analisis indikator kemampuan memecahkan masalah menggunakan statistik deskriptif sebagai berikut:

1. Mengolah Data Hasil Evaluasi Memecahkan masalah Geografi Peserta didik

Untuk mengolah hasil observasi telah diberikan kepada peserta didik di setiap siklusnya, digunakan standar mutlak (*criterion referenced skor*). (Sumarni, 2008:45). yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut;

- a) Menilai LKPD yang diberikan dan membandingkan dengan kunci jawaban yang telah disusun.
- b) Membubuhkan skor pada setiap indikator.
- c) Menjumlahkan skor.

Indikator penilaian kemampuan memecahkan masalah dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel. 3.2

Penilaian Kemampuan Memecahkan Masalah

Indikator Kemampuan Memecahkan masalah	Respon	Skor
Mengidentifikasi masalah, memahami masalah dengan benar, menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya dalam masalah	- Tidak mengerti sebagian masalah dengan menyebutkan yang diketahui dan tidak menyebutkan yang ditanyakan	1
	- Tidak mengerti sebagian masalah dengan menyebutkan masalah yang diketahui dan masalah yang ditanyakan.	2
	- Mampu mengidentifikasi masalah dengan tepat	3
Merencanakan penyelesaian masalah, menyatakan dan menuliskan model atau metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah	- Merencanakan penyelesaian masalah tetapi tidak tepat	1
	- Merencanakan memecahkan masalah hanya sebagian yang benar	2
	- Mampu merencanakan memecahkan masalah dengan benar dan tepat	3

Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan masalah tidak sesuai dengan rencana - Menyelesaikan masalah kurang tepat - Mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat 	1 2 3
Mengevaluasi, menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menyimpulkan masalah tetapi kurang tepat - Dapat menyelesaikan masalah dengan tepat 	2 4

Untuk menghitung nilai skor yang telah diperoleh peserta didik dalam memecahkan masalah dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut;

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan;

S : Nilai yang diharapkan/dicari

R : Jumlah skor dari item

N : Skor maksimum

(Sumber : Sanjaya, 2014:41)

Selanjutnya untuk menghitung skor rata-rata, maka peneliti menggunakan rumus sebagai berikut :

$$X = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

X : Rata-rata

$\sum x$: Jumlah seluruh skor

N : Jumlah seluruh kelompok

(Sumber : Arikunto, 2008:45)

Berdasarkan indikator kemampuan memecahkan masalah dan skor pada setiap indikator, maka skor minimal adalah 5 dan maksimal 22.

Tabel 3.3.

Kriteria Pencapaian Skor Kemampuan Memecahkan Masalah

Poin	Skor	Kriteria
16,6 – 22	75 - 100	Sangat Baik
11 - 16,5	51 – 75	Baik
5,6 – 10.9	26 – 50	Cukup
0 – 5,5	0 – 25	Kurang

2. Mengolah Data Untuk Menghitung Peningkatan Kemampuan Memecahkan masalah Geografi Peserta Didik

Untuk mengetahui peningkatan Kemampuan Memecahkan masalah Geografi Peserta Didik melalui perolehan nilai evaluasi pemecahan masalah dalam setiap siklus maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$KTB = \frac{\sum N \text{ siklus 2} - \sum \text{siklus 1}}{n} \times 100$$

Keterangan :

KTB : Persentase peningkatan (%)

$\sum N$: Nilai rata-rata pemecahan masalah

n : Nilai maksimum

Sumber : Sumarni (2008:48)

3. Mengolah Data Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran dengan PBL

Data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran dianalisis dengan mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas.

Cara menghitung persentase skor pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase skor pelaksanaan} = \frac{\text{Jumlah sintak terlaksana}}{\text{Keseluruhan}} \times 100\%$$

Data hasil observasi dikualifikasi dengan kriteria yang terdapat dalam Tabel 3.4.

Tabel 3.4.

Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

Persentase	Kriteria
100 %	Sangat Baik
$51 \% \leq p \leq 99 \%$	Baik
$0 \% \leq p \leq 50 \%$	Cukup

I. Indikator Keberhasilan

Komponen - komponen yang menjadi indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, sebagai berikut :

1. Pelaksanaan keseluruhan sintak pembelajaran dengan model PBL terlaksana dengan baik.
2. Terjadi peningkatan skor minimal sebesar 0.50 pada siklus 1 ke siklus 2 pada setiap indikator kemampuan memecahkan masalah, diantaranya: identifikasi masalah, merumuskan masalah, menganalisis masalah, menarik kesimpulan, melakukan evaluasi serta memecahkan dan menyelesaikan masalah.
3. Terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai skor minimal 75, dari 14 peserta didik meningkat menjadi 28 peserta didik, atau meningkat 41%, dari 41% menjadi 82%.