

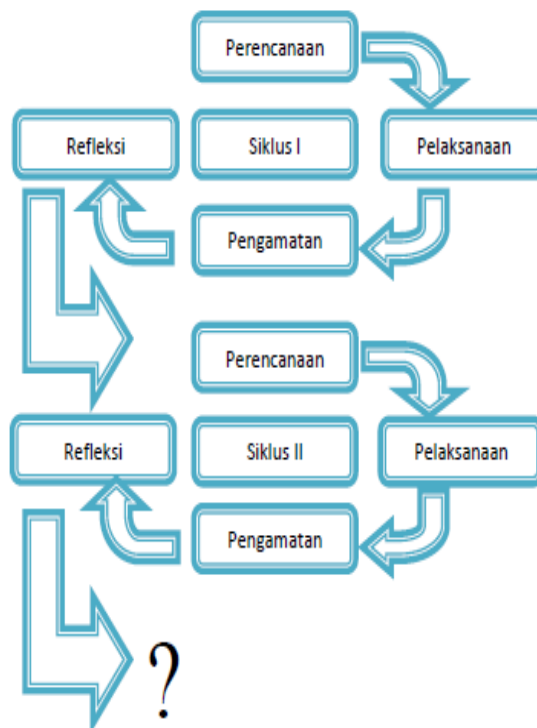
### BAB III

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah tahapan-tahapan cara dalam melaksanakan penelitian (Aqib, 2006, hlm. 33). Pembahasan dalam metode penelitian ini lebih cenderung dapat dikatakan sebagai pertanggung jawaban mengenai metode-metode yang digunakan selama penelitian berlangsung dari awal sampai akhir. Prosedur penelitian sebagai pertanggung jawaban metode pada peneliti ini adalah sebagai berikut :

### 3.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini sama seperti yang dilakukan Kemmis dan Mc Taggart. Dalam penelitian ini, setiap siklus mempunyai empat tahap yaitu perencanaan, aksi atau tindakan, observasi, refleksi. Dalam Penelitian ini, peneliti menggunakan model *Cooperative tipe Think-Pair-Share* pada siswa kelas V SDN Neglasari.



**Bagan 3.1 Langkah-langkah PTK**

### 3.2. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk memberikan informasi bagaimana tindakan yang tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep cahaya. Sehingga peneliti ini difokuskan pada tindakan-tindakan sebagai usaha untuk meningkatkan pemahaman konsep cahaya dalam pembelajaran IPA.

Penelitian kelas merupakan kegiatan pemecahan masalah yang dimulai dari : (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan (*action*), (3) pengumpulan data (*observing*), (4) menganalisis data/ informasi untuk memutuskan sejauh mana kelebihan dan kelemahan tindakan tersebut (*reflecting*). PTK bercirikan perbaikan terus menerus sehingga kepuasan peneliti menjadi tolak ukur keberhasilan (berhentinya) siklus-siklus tersebut. Setelah dilakukan refleksi yang mencakup analisis, sintesa, dan penelitian terhadap hasil pengamatan serta hasil tindakan, biasanya muncul permasalahan yang perlu mendapat perhatian sehingga pada gilirannya perlu perencanaan ulang. Penelitian ini dilakukan secara kolaborasi antara kepala sekolah, guru, dan peneliti. Kegiatan perencanaan awal dimulai dari melakukan studi pendahuluan. Pada kegiatan ini juga mendiskusikan cara melakukan tindakan dan bagaimana cara melakukan tindakan pembelajaran dan bagaimana cara melakukan pengamatan.

### 3.3. Subjek dan Tempat Penelitian

#### 3.3.1. Subyek Penelitian

Subyek dari Penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri Neglasari tahun ajaran 2017/2018. Subyek ditentukan karena pemahaman siswa tentang IPA, khususnya sifat-sifat cahaya masih sangat kurang. Sehingga Kreteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam pelajaran IPA belum terpenuhi.

#### 3.3.2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah suatu tempat atau lokasi dimana peneliti mengambil populasi atau sampel untuk mendapatkan data-data dalam penelitian. Dalam hal ini sehingga tempat penelitian adalah SD Negeri Neglasari Kabupaten Bandung Barat, Tahun ajaran 2017/2018, kelas V. Walaupun bukan merupakan sekolah unggulan tetapi sekolah ini menyimpan bibit unggul, siswa-siswanya yang dapat ditingkatkan kemampuan akademiknya.

### 3.4. Prosedur Penelitian

Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diawali dengan kegiatan observasi untuk menentukan rencana dan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya. Rancangan penelitian ini dibagi dalam empat langkah sebagai berikut:

#### 3.4.1. Rencana (*planning*)

##### 3.4.1.1. Identifikasi masalah

Masalah yang diamati dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari adalah sebagian besar siswa mendapat nilai hasil belajar IPA yang belum mencapai KKM.

##### 3.4.1.2. Identifikasi penyebab masalah

- Siswa : menganggap IPA merupakan pelajaran yang sulit, siswa memiliki kemampuan belajar yang rendah, pasif dalam menerima pelajaran dari guru.
- Guru : guru kurang tepat dalam memilih metode dan media pembelajaran, sehingga siswa kurang menarik dalam belajar.
- Proses belajar mengajar : cenderung satu arah, membosankan, tidak menarik bagi siswa.
- Fasilitas : kurang sarana dan prasarana dalam pendukung, misalnya alat peraga kurang lengkap.

##### 3.4.1.3. Pengembangan intervensi

Intervensi dikembangkan berdasarkan akar penyebab masalah. Intervensi yang dipilih harus didukung oleh sumber daya yang ada. Apabila penyebab masalah adalah siswa, melalui kolaborasi dikembangkan alternatifn rencana tindakan yaitu mencari penyebab kesulitan yang terjadi pada diri siswa.

#### 3.4.2. Pelaksanaan (*action*)

##### 3.4.2.1. Melakukan kegiatan pembelajaran

##### 3.4.2.2. Melakukan organisasi kelas dengan baik

##### 3.4.2.3. Mengidentifikasi penyebab kesulitan belajar siswa

##### 3.4.2.4. Penelaahan dan penetapan status siswa dengan menetapkan tujuan khusus yang diharapkan siswa

##### 3.4.2.5. Menentukan bidang yang perlu mendapat perbaikan

3.4.2.6. Menyusun program perbaikan atau pemecahan masalah kesulitan belajar siswa

3.4.2.7. Melaksanakan program perbaikan

3.4.2.8. Melaksanakan evaluasi hasil program perbaikan

3.4.3. Observasi (*observing*)

3.4.3.1. Observasi dilakukan oleh guru kelas dan penulis, yaitu mengamati jalannya proses pembelajaran.

3.4.3.2. Observasi pelaksanaan pembelajaran dan memperhatikan tanggapan siswa terhadap tindakan tersebut serta mengenali kesulitan yang dialami siswa.

3.4.3.3. Observasi hasil tes pada tiap akhir siklus.

3.4.4. Refleksi (*reflecting*)

Hasil dari kegiatan observasi dikumpulkan dan selanjutnya dianalisis. Dari hasil analisis tersebut dapat digunakan untuk merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Hasil observasi dijadikan acuan dalam mengambil solusi untuk perbaikan dan untuk penyusunan rencana tindakan pada siklus berikutnya.

3.4.5. Evaluasi

Evaluasi hasil pengamatan dilakukan untuk mengkaji hasil perencanaan, observasi, dan refleksi pada setiap pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Evaluasi diarahkan pada penemuan bukti-bukti dari hasil siswa setelah dilaksanakan serangkaian tindakan pada proses ini. Diantaranya mencakup penyelesaian, menyederhanakan, memfokuskan, mengabstrakkan bahan-bahan yang dapat digunakan untuk menyusun jawaban terhadap tujuan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Kegiatan ini dilakukan dalam setiap tindakan dalam rangka pemahaman terhadap sekumpulan informasi yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Dengan demikian analisis kualitatif dalam penelitian tindakan ini dilakukan sejak tindakan-tindakan dilaksanakan.

Penjelasan kegiatan pada masing-masing siklus yang akan dilaksanakan sebagai berikut :

## Silabus I

### 1. Perencanaan

Guru merencanakan konsep pembelajaran terlebih dahulu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menetapkan metode pembelajaran pemecahan masalah, membentuk siswa dalam kelompok-kelompok sesuai prosedur dalam metode pembelajaran.

### 2. Tindakan

#### a. Apersepsi

Guru menyampaikan motivasi dan apersepsi, dan menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan.

#### b. Kegiatan inti

Guru membuka proses pembelajaran diawali dengan guru menyampaikan subpokok bahasan pada siklus 1 ini yaitu pengertian, sifat-sifat cahaya. Agar siswa lebih mudah memahami materi tersebut, guru memberikan kesempatan pada siswa agar mereka dapat mengeksplorasikan dirinya sendiri mengenai materi sifat cahaya. Siswa diarahkan untuk membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 orang. Kemudian guru memberikan materi dan memberikan beberapa soal latihan yang harus dikerjakan bersama anggota kelompoknya yang sudah dibentuk. Sebagai penutup guru menyampaikan poin-poin utama dari materi sifat-sifat cahaya.

#### c. Penutup

Guru bersama siswa membuat kesimpulan materi, guru memberikan penguatan materi kepada siswa. Pembelajaran ditutup dengan salam.

### 3. Obsevasi

Semua hasil pengamatan selama proses pembelajaran dikumpulkan untuk dianalisis, untuk mengetahui jalannya pelaksanaan pembelajaran.

### 4. Refleksi

Refleksi adalah suatu upaya untuk mengkaji apa yang telah terjadi, yang telah dihasilkan, atau apa yang belum dihasilkan, atau apa yang belum tuntas dari langkah atau upaya yang telah dilakukan.dengan perkataan lain, refleksi merupakan pengkajian terhadap keberhasilan atau kegagalan pencapaian tujuan. Pencapaian tujuan dianggap berhasil, jika siswa yang telah memahami materi

yang dipelajari, dan hasil belajarnya meningkat dari sebelumnya. Tetapi jika gagal, guru perlu memotivasi siswa agar lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran, dan perlu dilakukan perbaikan dengan mengoptimalkan proses belajar mengajar dan hasilnya digunakan untuk melaksanakan siklus II.

## **Siklus II**

### 1. Perencanaan

Berdasarkan hasil kolaborasi, rencana yang disusun untuk putaran/siklus II ini adalah guru akan mengoptimalkan keaktifan siswa terhadap pembelajaran. Siswa diberi motivasi sebelum, selama, dan sesudah pembelajaran dengan harapan siswa menjadi lebih semangat dalam belajar. Selain itu, guru akan memberikan motivasi dan bimbingan terhadap siswa.

### 2. Tindakan

#### a. Apersepsi

Guru menyampaikan motivasi dan apersepsi, selain itu juga menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan. Dalam Pelaksanaan kegiatan pembelajaran ini pun dilakukan sesuai langkah-langkah model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Think pair share*, karena pada putaran/siklus I pelaksanaan pembelajaran masih mempunyai kekurangan yang dilihat dari hasil evaluasi putaran/siklus I.

#### b. Kegiatan inti

Guru berusaha untuk mengendalikan kondisi kelas dan siswa agar lebih aktif dalam diskusi kelompok dan lebih aktif untuk mengemukakan pendapat. Selain itu, dalam penyampaian materi tidak sepenuhnya disampaikan oleh guru, meski demikian materi tetap disampaikan secara ringkas dan jelas.

#### c. Penutup

Guru memberikan kesimpulan materi, lalu menutup pelajaran dengan salam.

### 3. Observasi

Pada awal pembelajaran, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi yang akan dipelajari. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar bersemangat dalam mengikuti pembelajaran serta dalam mengerjakan tugas. Kegiatan selanjutnya, guru memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya

seputar pekerjaan rumah pada pertemuan sebelumnya yang belum dimengerti. Dengan model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Think pair share*, guru meminta setiap kelompok supaya mencari tau sendiri tentang sifat-sifat cahaya, yang materinya itu sudah diberikan oleh guru. Kemudian perwakilan setiap kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil kerjanya.

Pada putaran II siswa lebih percaya diri untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, setelah waktu habis siswa diminta untuk mengumpulkan hasil jawaban yang mereka kerjakan. Di akhir pembelajaran guru menyimpulkan materi yang telah diajarkan. Guru memuji para siswa karena terlihat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

#### 4. Refleksi

Pada kegiatan ini dipergunakan untuk menganalisis hasil pada siklus/putaran II, sebagai bahan untuk mengkaji tingkat keberhasilan tindakan yang telah dilaksanakan tindakan yang telah dilaksanakan. Siklus berakhir jika pada siklus kedua hasil belajar siswa sudah mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 6,5.

### 3.5. Data dan Sumber Data

#### 3.5.1. Data

Data yang akan dikumpulkan pada peneliti ini berupa data primer, yaitu hasil ulangan harian pada mata pelajaran IPA kelas V, dan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari peneliti dan guru/teman sejawat melalui hasil observasi dan wawancara.

#### 3.5.2. Sumber Data

3.5.2.1. Sumber data peneliti ini adalah data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan.

3.5.2.2. Informasi yaitu guru atau teman sejawat, kepala sekolah.

3.5.2.3. Tempat dan peristiwa yaitu di kelas V SD Negeri Neglasari, Kecamatan Gunung Halu, Kabupaten Bandung Barat saat pelajaran IPA.

3.5.2.4. Dokumen atau arsip yaitu daftar nama siswa , hasil tes IPA, buku pendamping IPA dan RPP yang dibuat peneliti.

### **3.6. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data secara lengkap dan akurat sehubungan dengan masalah yang diteliti, yaitu:

#### **3.6.1. Metode Observasi**

Pengamatan dilakukan sebelum, selama, dan sesudah siklus penelitian berlangsung. Observasi atau pengamatan dilakukan di dalam proses pembelajaran IPA untuk mengetahui perkembangan proses belajar sifat-sifat cahaya yang dilakukan oleh guru dan siswa. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung kejadian-kejadian yang sedang berlangsung dalam pembelajaran IPA. Di sini peneliti menggunakan observasi agar lebih terencana.

#### **3.6.2. Metode Tes**

Menurut Suharsimi Arikunto (2010, hlm. 25) “tes adalah sederetan pertanyaan, latihan atau yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok”. Dengan wawasan ini dapat disimpulkan tes adalah sederetan pertanyaan, latihan atau alat untuk mengukur keterampilan bakat pengetahuan secara tepat dan cepat dengan aturan-aturan yang sudah ditentukan.

Bentuk-bentuk tes yang dapat digunakan dalam penelitian antara lain dengan menggunakan pilihan ganda, dan tes unjuk kerja. Tes digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa penilaian tes tertulis digunakan untuk mengetahui perkembangan atau keberhasilan pelaksanaan tindakan sejauh mana kemampuan siswa dalam penguasaan konsep.

Didalam penelitian ini guru memberikan tes kepada siswa yang berupa pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk soal uraian dengan tes unjuk kerja yang berupa tes menjelaskan kembali sifat-sifat cahaya. Tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang pemahaman konsep siswa dalam pelajaran IPA khususnya dalam sifat-sifat cahaya.

### **3.7. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data diperoleh melaluidan tes dan observasi. Setiap instrumen tersebut dijelaskan dibawah ini:



### 3.7.1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti. Proses pengamatan langsung memantau kegiatan pembelajaran, baik guru maupun peserta didik. Instrument yang digunakan peneliti untuk mengobservasi yaitu:

- 3.7.1.1. Keaktifan siswa sebelum memakai model kooperatif tipe *think pair share* dan setelah memakai model kooperatif tipe *think pair share*.
- 3.7.1.2. Suasana dalam pembelajaran selama proses berlangsung.
- 3.7.1.3. Penggunaan substansi/materi pelajaran guru saat menerangkan.
- 3.7.1.4. Penguasaan model pembelajaran oleh guru pada saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Adapun instrument penelitian aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa**

No	Indikator	Deskriptor	Skor penilaian				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Kesiapan belajar siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa datang tepat waktu dengan memasuki kelas sebelum pelajaran dimulai</li> <li>2. Siswa membawa alat tulis untuk belajar</li> <li>3. Siswa menyiapkan buku pelajaran yang digunakan untuk belajar</li> <li>4. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru</li> </ol>					
2	Keterlibatan siswa dalam pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengikuti pembelajaran dari awal sampai akhir</li> <li>2. Siswa terlibat mencari informasi yang akan dipelajari</li> <li>3. Siswa terlibat secara emosional, fisik dan intelektual selama pembelajaran</li> <li>4. Siswa berantusias dalam pembelajaran</li> </ol>					
3	Menyimak tampilan media Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak berbicara sendiri atau menimbulkan kegaduhan</li> <li>2. Memperhatikan media Pembelajaran yang ditampilkan oleh guru.</li> </ol>					

No	Indikator	Deskriptor	Skor penilaian				Keterangan
			1	2	3	4	
		3. Mencatat informasi yang penting saat memperhatikan media 4. Mampu menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan media yang ditampilkan					
4	Terampil mengemukakan ide ( <i>Think</i> )	1. Siswa berpikir sesuai dengan waktu yang ditentukan guru 2. Siswa menyampaikan ide atau jawaban mengenai pertanyaan yang diberikan guru berkaitan dengan media. 3. Siswa menyampaikan ide dengan kalimat sederhana yang mudah dimengerti 4. Siswa menyampaikan ide dengan suara yang terdengar jelas.					
5	Kemampuan siswa berdiskusi secara berpasangan ( <i>Pair</i> )	1. Siswa berpasangan dalam satu meja 2. Siswa bertukar ide/jawaban dalam berpasangan 3. Setiap pasangan menuliskan jawaban kelompok 4. Siswa berdiskusi sesuai waktu yang ditentukan					
6	Kemampuan siswa mempresentasikan hasil kelompok ( <i>Share</i> )	1. Siswa berani maju ke depan kelas 2. Siswa menjelaskan jawaban hasil diskusi 3. Memberikan tanggapan terhadap hasil pekerjaan kelompok lain 4. Siswa merespon tanggapan yang muncul					
7	Kemampuan mengerjakan soal evaluasi	1. Siswa mampu mengerjakan soal evaluasi dengan tenang 2. Siswa mengerjakan soal secara mandiri 3. Siswa mulai mengerjakan soal sesuai waktu yang ditentukan guru 4. Siswa mengumpulkan lembar jawaban dengan tepat waktu					

Adapun lembar pengamatan keterampilan guru dalam mengajar pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2. Lembar Pengamatan Keterampilan Guru

No	Indikator	Deskriptor	Skor penilaian				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Keterampilan membuka pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengadakan apersepsi</li> <li>2. Mengemukakan tujuan pembelajaran</li> <li>3. Memberikan motivasi siswa pada awal pembelajaran</li> <li>4. Mengaitkan pengetahuan awal siswa dengan materi yang akan dipelajari</li> </ol>					
2	Keterampilan Menjelaskan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan bahasa Indonesia dengan baik dan benar</li> <li>2. Menggunakan kata/istilah/kalimat yang mudah dipahami siswa</li> <li>3. Menggunakan ilustrasi/ contoh lingkungan sekitar untuk memperjelas</li> <li>4. Menganalisa kata yang ada di dalam gambar</li> </ol>					
3	Keterampilan mengadakan variasi gaya mengajar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kejelasan suara guru</li> <li>2. Variasi posisi guru dalam pembelajaran</li> <li>3. Variasi kegiatan dalam kelas</li> <li>4. Variasi perubahan mimik dan gerak</li> </ol>					
4	Keterampilan mengelola kelas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menciptakan kondisi kelas yang baik</li> <li>2. Melibatkan siswa secara optimal dalam pembelajaran</li> <li>3. Membantu siswa/ kelompok yang mengalami kesulitan</li> <li>4. Memilih salah satu siswa untuk maju kedepan untuk membacakan hasil diskusi</li> </ol>					
5	Keterampilan Memberi penguatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi penguatan verbal</li> <li>2. Memberi penguatan gestural</li> <li>3. Memberi penguatan dengan bahasa yang singkat, padat dan jelas</li> </ol>					

No	Indikator	Deskriptor	Skor penilaian				Keterangan
			1	2	3	4	
		4. Memberi penguatan dengan kegiatan yang menyenangkan					
6	Keterampilan menerapkan metode TPS ( <i>Think-Pair-Share</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan penggunaan model TPS kepada siswa dengan baik</li> <li>2. Memberikan waktu pada siswa berpikir secara individu (<i>Think</i>)</li> <li>3. Membentuk kelompok berpasangan (<i>Pair</i>)</li> <li>4. Memberi kesempatan siswa menyampaikan jawaban kelompok (<i>Share</i>)</li> </ol>					
7	Keterampilan menggunakan media pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan muatan materi yang ada pada Pembelajaran</li> <li>2. Media Pembelajaran terlihat oleh semua siswa</li> <li>3. Kejelasan gambar dan suara pada media Pembelajaran</li> <li>4. Mengelola waktu sesuai dengan rencana pembelajaran.</li> </ol>					
8	Keterampilan Menutup pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat simpulan</li> <li>2. Melakukan penilaian/evaluasi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>3. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran</li> <li>4. Menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.</li> </ol>					

### 3.7.2. Test Pemahaman Konsep

Tes ini merupakan tes pemahaman konsep yang digunakan untuk memperoleh data mengenai pemahaman konsep siswa terutama dalam materi sifat-sifat cahaya. Dalam pembuatan soal-soal, terlebih dahulu seluruh materi dibagi sesuai dengan jumlah pertemuan setiap siklus atau tindakan yang direncanakan. Berikut ini kisi-kisi soal tes pemahaman konsep :

Tabel 3.3. Kisi-kisi Soal Test Pemahaman Konsep

Pelaksanaan kegiatan	Indikator pembelajaran	Indikator pemahaman konsep	Nomer soal PG
Siklus I	Menjelaskan definisi sifat-sifat cahaya dan benda-benda yang termasuk sumber cahaya	Menjelaskan	1, 2, 3
	Menafsirkan gambar yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya	Menafsirkan	4
	Memberikan contoh sifat cahaya dan akibat dispersi cahaya dalam kehidupan sehari-hari	Mencontohkan	5, 6
	Menyebutkan berkas cahaya dan jenis sifat-sifat cahaya	Menyebutkan	7,8
	Mengklasifikasikan benda-benda yang termasuk dalam sifat-sifat cahaya	Mengklasifikasikan	9, 10
Siklus II	Menjelaskan definisi sifat-sifat cahaya dan benda-benda yang termasuk sumber cahaya	Menjelaskan	1, 2, 3
	Membandingkan dua sifat cahaya yang berkaitan dengan sifat-sifat cahaya	Membandingkan	4
	Memberikan contoh sifat cahaya dan akibat dispersi cahaya dalam kehidupan sehari-hari	Mencontohkan	5, 6
	Menyebutkan contoh dan jenis-jenis cermin		7,8
	Mengklasifikasikan benda-benda yang termasuk dalam sifat-sifat cahaya	Mengklasifikasikan	9, 10

### 3.8. Validitas Data

Validitas data merupakan uji keabsahan data terhadap hasil penelitian setelah peneliti melakukan penelitian. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti menggunakan kualitatif, dalam menguji keabsahan data menggunakan cara triangulasi. Menurut Sukardi (2003, hlm. 111 ) menjelaskan bahwa “Triangulasi merupakan teknik yang digunakan untuk melindungi peneliti dari bias melalui cara membandingkan data dari beberapa informasi yang berbeda. Tujuan triangulasi digunakan oleh peneliti kualitatif umumnya, adalah untuk melakukan cross check data yang diperoleh dari lapangan, sehingga dalam

meakukan analisis hanya data yang valid yaitu data yang benar-benar didukung oleh para tim peneliti yang diproses lanjut sebagai masukan laporan hasil maupun untuk tujuan membangun teori baru.

Menurut Cohen dan Manian, dalam Sukardi (2003, hlm.107 ), membedakan triangulasi menjadi empat macam yaitu waktu, ruang, kombinasi tingkat teori penelitian atau investigator dan metodologi. Dalam penelitian ini menggunakan model triangulasi sumber karena dalam menguji keabsahan data yang diperoleh dalam penelitian, peneliti membandingkan data dengan melakukan wawancara secara langsung dengan guru kelas dan siswa sehingga memperoleh keabsahan data untuk dianalisis.

### 3.9. Teknik Analisis Data

#### 3.9.1. Analisis Data Hasil Observasi

Data kualitatif berupa data hasil observasi aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think pair share* dapat dihitung melalui langkah-langkah sebagai berikut: (1) Observer memberikan skor 4,3,2 dan 1 pada masing-masing aspek aktivitas yang diamati sesuai dengan kemampuan yang ditunjukkan, (2) Menjumlahkan seluruh skor yang diperoleh pada setiap aspek kemudian dibagi dengan jumlah aspek yang diamati. Menurut Arikunto (2013, hlm 146) untuk menghitung peroleh skor hasil observasi aktifitas siswa dan guru digunakan rumus:

**Tabel 3.4. Kategori Nilai Aktivitas Siswa dan Guru**

Kriteria Ketuntasan	Skala Penilaian	Kualifikasi
$24,5 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat Baik (A)	Tuntas
$16 \leq \text{skor} < 24,5$	Baik (B)	Tuntas
$7,5 \leq \text{skor} < 16$	Cukup (C)	Tidak Tuntas
$0 \leq \text{skor} < 7,5$	Kurang (D)	Tidak Tuntas

#### 3.9.2. Analisis Data Pemahaman Konsep

Data ini diperoleh dan dikumpulkan dari instrument yang telah disiapkan yaitu berupa lembar soal. Lembar soal digunakan untuk menganalisis data mengenai pemahaman konsep siswa selama proses pembelajaran IPA pada pokok bahasan Sifat-Sifat Cahaya dengan menerapkan model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Think pair share*.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran dilihat dari penghitungan ketuntasan belajar siswa atau berdasarkan hasil postesnya pada tiap siklus, hasil tes dikatakan berhasil jika memenuhi KKM yang ditetapkan sekolah KKM yang ditetapkan di SDN Neglasari untuk mata pelajaran IPA di kelas V adalah 65,00. Hasil pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA dari tiap siklus diolah dengan cara menghitung nilai akhir dengan formula sebagai berikut menurut Trianto (2015, hlm 241).

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Selain menghitung nilai akhir, ada beberapa perhitungan untuk analisis hasil tes pemahaman konsep siswa, yaitu:

1) penghitungan nilai rata-rata

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

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata-rata hitung

$\sum X$  = Skor

N = Jumlah siswa

(Arikunto, 2012, hlm.284)

2) Penghitungan daya serap klasikal

Adapun yang dipakai sebagai dasar acuan dalam mengukur keberhasilan tindakan adalah presentase nilai ketuntasan belajar siswa  $\geq 65$  secara klasikal mencapai 85%, maka untuk mengetahuinya dapat dihitung melalui rumus yang dijadikan acuan oleh peneliti yaitu sesuai dengan pendapat Trianto (2015, hlm.241)

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

### 3.10. Indikator Keberhasilan

Model pembelajaran TPS dapat meningkatkan pemahaman konsep serta prestasi belajar pada pelajaran IPA kelas V SDN Neglasari dengan indikator sebagai berikut:

- 3.10.1. Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Think-Pair-Share* meningkat.
- 3.10.2. 80% dari siswa kelas V SDN Neglasari mengalami ketuntasan belajar individual sebesar  $\geq 65$  dalam pembelajaran IPA.