

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

##### 3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat melakukan perbaikan pembelajaran. Oleh karena itu, metode yang dipandang tepat adalah “Metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*), yaitu kajian sistematis dari perbaikan pelaksanaan praktik pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut”. (Burhannudin, 2014, hlm. 13).

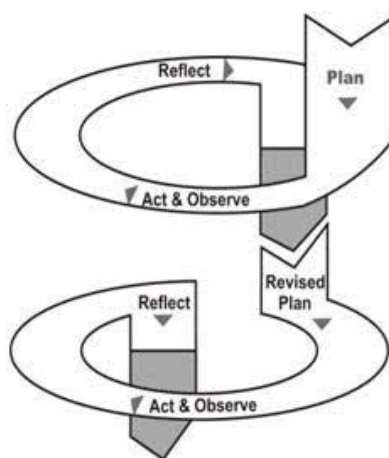
Pada penelitian ini, semula peneliti akan melakukan penelitian di dalam kelas karena terkendala *covid-19* akhirnya peneliti memodifikasi kegiatan belajar di dalam kelas menjadi kelas *online* yang dilaksanakan menggunakan aplikasi *whatsapp* dengan membuat beberapa *grup chat*. Karena model yang digunakan peneliti adalah model *Teams Games Tournament* (TGT) yang mempunyai langkah-langkah kegiatan yang tidak boleh dihilangkan akhirnya peneliti mendesain *grup chat* sedemikian rupa agar mewakili langkah-langkah dalam pembelajaran menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT). Dalam kegiatan kelas *online* peneliti membuat 3 grup yaitu grup kelas (berisi semua anak dari kelas yang diteliti), grup kelompok (terdapat 4 grup kelompok dan dalam 1 grup berisi 5 orang) dan grup *tournament* (anak yang masuk di grup ini adalah perwakilan dari setiap kelompok yang akan melakukan *tournament*). Tentunya kegiatan kelas *online* ini tidak akan seefektif kegiatan belajar di kelas namun peneliti berupaya semaksimal mungkin dengan meminta bantuan orangtua untuk memantau anak pada saat pembelajaran *online* berlangsung.

Langkah-langkah pada rancangan RPP pada umumnya sama akan tetapi pada kegiatan pembelajaran yang semula pembelajaran di kelas, menjadi pembelajaran pada *whatsapp grup*. Kegiatan mengisi soal *pretest* dan *posttest* guru mengirimkan foto pada *whatsapp grup* kelas yang berisikan soal dan anak akan mengirimkan hasil kerja mereka berupa foto yang akan dikirimkan secara *personal chat* kepada guru. Begitupun pada kegiatan menyimak materi dari guru

yang semula guru menjelaskan di depan kelas akhirnya dirubah menjadi guru mengirimkan video pembelajaran pada *whatsapp grup* kelas. Contoh RPP dapat dilihat pada lampiran.

### 3.1.2 Desain Penelitian

Penelitian ini peneliti menggunakan metode PTK Kemmis & Mc. Taggart yang dalam alur penelitiannya yakni meliputi langkah-langkah: 1) Perencanaan (Plan); 2) Pelaksanaan Tindakan (*Act*); 3) Pengamatan (*Observe*); dan 4) Refleksi (*Reflection*). Hasil refleksi ini kemudian dipergunakan untuk memperbaiki perencanaan (*Revise Plan*) siklus berikutnya.



Gambar 3. 1 Alur Penelitian Tindakan Kelas Menurut Kemmis & Mc.

Berdasarkan gambar di atas alur penelitian tindakan kelas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Planning* (rencana): Rencana tindakan apa yang akan dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV.
2. *Acting* (tindakan): Apa yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai upaya memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir matematis siswa kelas IV dengan penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) sehingga kondisi yang diharapkan tercapai.
3. *Observing* (pengamatan): Peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang telah dilakukan dalam penelitian.
4. *Reflecting* (refleksi): Peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan atas dampak dari menggunakan berbagai kriteria tertentu yang telah ditentukan sebelumnya. Berdasarkan hasil refleksi tersebut peneliti dapat melakukan

modifikasi dan perbaikan dalam hal-hal yang dinilai sampai ketercapaian tujuan pembelajaran yang di inginkan.

Desain penelitian yang akan peneliti lakukan adalah melalui 2 siklus dengan ketentuan siklus pertama dan kedua yang akan dilakukan dalam 2 kali pembelajaran di aplikasi *Whatsapp*.

### **3.2 Lokasi dan Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SD Negeri Kecamatan Kota Baru Kabupaten Karawang. Subyek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV dengan jumlah siswa 42 orang yang terdiri dari 12 siswa laki - laki dan 30 siswa perempuan. Akan tetapi karena adanya *covid-19* dan pembelajaran dirubah menjadi *online* akhirnya ada beberapa kendala seperti tidak semua siswa mempunyai *handphone* akhirnya peneliti hanya meneliti sampel setengah dari kelas yaitu sebanyak 21 siswa yang terdiri dari 4 siswa laki - laki dan 17 siswa perempuan. Dengan kendala yang ada peneliti tetap melanjutkan penelitian ini karena tidak adanya batasan subjek yang akan diteliti yang tertulis pada sumber-sumber literatur tentang PTK.

Peneliti memilih lokasi dan subjek penelitian karena dari hasil observasi awal diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis masih rendah kemampuan berpikir kritis matematis khususnya pada materi FPB dan KPK menggunakan soal cerita, sehingga diperlukannya tindak lanjut untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis.

### **3.3 Prosedur Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan sebuah persiapan agar segala sesuatu yang dibutuhkan selama penelitian berlangsung dapat tersusun dengan baik. Berikut ini persiapan yang dilakukan peneliti sebelum melakukan penelitian:

#### **1. Tahap Persiapan**

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah yang terdapat pada subyek penelitian, kemudian merencanakan tindakan terkait dengan masalah yang ingin dicapai, sebagai upaya dapat memecahkan masalah yang telah ditetapkan. Beberapa persiapan yang dilakukan peneliti sebelum melaksanakan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Meminta perijinan kepada pihak sekolah untuk menjadikan lokasi dan subyek penelitian.
- b. Menelaah SK, KD, Indikator, dan materi pembelajaran matematika kelas IV, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT), serta menyusun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap kedua merupakan pelaksanaan, yang merupakan implemenasi dari hasil perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Pada tahap ini peneliti melakukan penelitian melalui dua siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan/tindakan, observasi dan refleksi. Apabila pada siklus I masih belum tercapai, maka akan dilanjutkan dengan siklus selanjutnya sehingga diperoleh hasil yang diinginkan. Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan oleh peneliti pada setiap siklusnya:

Tabel 3. 1 Langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas pada Setiap Siklus

Siklus	Tahap	Kegiatan
I	Perencanaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)</li> <li>2. Menyiapkan bahan ajar mengenai materi KPK dalam bentuk soal cerita.</li> <li>3. Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang akan digunakan.</li> <li>4. Menyiapkan media pembelajaran berupa video pembelajaran untuk membantu memahami materi pembelajaran di rumah melalui aplikasi <i>Whastapp</i></li> </ol>
	Pelaksanaan/ Tindakan	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru melakukan apersepsi kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai.</li> <li>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>7. Guru melakukan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang terdapat pada RPP yang telah dibuat.</li> <li>8. Guru melakukan evaluasi setelah pelaksanaan pembelajaran.</li> </ol>

Siklus	Tahap	Kegiatan
	Observasi	<p>9. Guru melakukan pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung di kelas online yang dibantu oleh observer.</p> <p>10. Observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung.</p>
	Refleksi	<p>11. Peneliti mengolah data yang telah dilaksanakan pada siklus I, apakah proses pembelajaran menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) sudah mencapai tujuan atau masih harus diberikan tindakan pada siklus II.</p> <p>12. Membuat perbaikan/refleksi terhadap pelaksanaan siklus I.</p> <p>13. Merencanakan proses, tindakan pembelajaran yang akan dilakukan pada siklus II.</p>
II	Perencanaan	<p>1. Guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) berdasarkan hasil refleksi pada siklus I.</p> <p>2. Guru menyiapkan bahan ajar mengenai materi FPB dengan bentuk soal cerita.</p> <p>3. Guru menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).</p> <p>4. Guru menyiapkan media pembelajaran berupa video pembelajaran untuk membantu siswa memahami materi yang diberikan dengan menyesuaikan perbaikan pada siklus I</p>
	Pelaksanaan/ Tindakan	<p>5. Guru melakukan apersepsi kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>7. Guru melakukan perbaikan terhadap langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I.</p> <p>8. Guru melakukan evaluasi setelah melaksanakan pembelajaran.</p>
	Observasi	<p>9. Guru melakukan pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran kelas online berlangsung di aplikasi <i>Whatsapp</i> yang dibantu oleh observer.</p> <p>10. Observer melakukan pengamatan terhadap</p>

Siklus	Tahap	Kegiatan
		aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung.
	Refleksi	11. Peneliti mencermati hasil pembelajaran dan hasil observasi pada akhir siklus I dan siklus II. Pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan apakah siklus itu dilanjutkan atau dihentikan atas dasar hasil kemampuan siswa dan observasi.

Berdasarkan tabel di atas tahapan pelaksanaan terdiri dari perencanaan, pelaksanaan atau tindakan, observasi dan refleksi. Ketika siklus I belum memenuhi ketercapaian maka dilanjutkan pada siklus II dengan perbaikan berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama.

### 3. Tahap Akhir

Pada tahap akhir, peneliti melaksanakan semua siklus yang telah disusun dan telah dinyatakan berhasil, kemudian peneliti mengumpulkan data-data yang harus dilengkapi untuk menyusun laporan penelitian. Kemudian, peneliti menyusun laporan penelitian berupa skripsi yang disusun mulai dari bab I sampai dengan bab V berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, tidak lupa peneliti menambahkan lampiran-lampiran berupa observasi guru, siswa, dokumentasi, dan lain-lain.

#### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes dan non tes, cara mengumpulkan data pada penelitian ini dilakukan pada saat proses pembelajaran kelas online melalui aplikasi *whastapp* pada siswa kelas IV SD Pangulah Selatan III menggunakan model *Teams Games Tournament (TGT)*.

##### 3.4.1 Tes

Peneliti melakukan tes dalam penelitian ini dengan tujuan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan selama penelitian yang dikhususkan pada kemampuan pemecahan masalah siswa. Sudjana dan Ibrahim (2004, hlm.100) mengemukakan “tes adalah alat ukur yang diberikan kepada individu untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis atau secara lisan atau secara perbuatan”. Pendapat serupa dikemukakan oleh Gronlund (dalam

Nurgiyantoro, 2014, hlm. 105) ‘tes merupakan sebuah instrument atau prosedur yang sistematis untuk mengukur suatu sampel tingkah laku’.

Pada penelitian ini tes diberikan sebelum pembelajaran (*Prettest*) dan sesudah menggunakan pendekatan model *Teams Games Tournament* (*Posttest*), sehingga dapat dilihat perbandingan antara hasil belajar siswa sebelum dengan hasil belajar akhir siswa. Instrumen tes soal uraian berbentuk soal cerita, yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam berpikir kritis matematis pada soal cerita dengan model *Teams Games Tournament* (TGT). Dalam penelitian ini, penilaian untuk setiap indikator berpikir kritis ditinjau dari indikator yang dikemukakan oleh Enis (costa, 1985, hlm.16), seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 2 Penilaian Berpikir Kritis yang Ditinjau Pada Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis

No.	Aspek yang dinilai
1.	Memberikan penjelasan sederhana
2.	Membangun keterampilan dasar
3.	Menyimpulkan
4.	Memberikan penjelasan lanjut
5.	Mengatur strategi dan taktik

### 3.4.2 Non Tes

Teknik pengumpulan data non tes yang digunakan peneliti dalam penelitian ini, guna memperoleh gambaran dari proses pembelajaran kelas *online* melalui aplikasi *Whatsapp* yang meliputi observasi aktivitas siswa dan observasi aktivitas guru. Berikut adalah teknik pengumpulan data non tes:

#### a. Observasi

Observasi dilakukan peneliti untuk pengamatan terhadap sesuatu yang akan diteliti. Purwanto (2009, hlm. 149) “observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan catatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung.”

Pada penelitian ini, peneliti melakukan observasi yang dilakukan untuk menganalisis atau mengamati individu (siswa) secara *online*, mengambil data mengenai responsi guru dan siswa selama proses pembelajaran memecahkan

masalah dalam soal cerita dengan materi FPB dan KPK menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT).

### 3.5 Instrumen Penelitian

Suatu penelitian tentunya memerlukan instrumen penelitian sebagai tolak ukur ketercapaian suatu penelitian. Menurut Arikunto (dalam Rahmadhaningtyas, 2016, hlm. 27) menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah ialah". Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Soal Tes

Pada penelitian tindakan kelas ini soal tes digunakan untuk mengukur hasil kemampuan pemecahan masalah siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT). Tes dilaksanakan pada tiap - tiap awal akhir siklus untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dalam berpikir kritis matematis.

#### 2. Lembar Observasi

Observasi pada penelitian ini dilakukan pada pra-penelitian dan selama penelitian pada saat pembelajaran berlangsung. Hal-hal yang diobservasi meliputi proses pembelajaran yang disajikan oleh guru, serta bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran. Observasi yang dilakukan bersifat partisipatif, dimana peneliti terlibat langsung sebagai observer selama pembelajaran, observer hanya perlu member ceklis (√) pada lembar observasi. Berikut adalah aspek-aspek yang diamati pada saat kegiatan guru dan siswa selama menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT)

##### a. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi yang digunakan bertujuan untuk mengetahui aktivitas guru pada saat pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Berikut tabel pengamatan aktivitas guru pada saat pembelajaran matematika menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada aplikasi *whatsapp*:



Tabel 3. 3 Lembar Observasi Guru

C	Aktivitas Guru	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Memberikan dan menginstruksikan kepada siswa mengenai materi ajar yang akan dipelajari melalui <i>whatsapp</i> grup kelas .				
2.	Memberikan dan menginstruksikan kepada siswa untuk berdiskusi bersama kelompoknya pada <i>whatsapp</i> grup kelompok yang dibentuk oleh guru secara heterogen (4-5 orang).				
3.	Memfasilitasi siswa selama proses pembelajaran dan mengamati jalannya kegiatan diskusi siswa melalui <i>whatsapp</i> grup.				
4.	Menanggapi hasil diskusi siswa yang berupa video perwakilan kelompok yang d kirim pada <i>whatsapp</i> grup kelas.				
5.	Melaksanakan <i>Games Tournament</i> pada <i>whatsapp</i> grup <i>tournament</i>				
6.	Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling banyak mengumpulkan poin bintang				
7.	Guru menutup kegiatan pembelajaran melalui <i>whatsapp</i> grup kelas.				
JUMLAH SKOR TOTAL					
SKOR AKHIR = $\frac{\text{jumlsh skor total}}{60} \times 100\%$					

Keterangan:

1. Sangat Baik= 4
2. Baik = 3
3. Cukup = 2
4. Kurang = 1

#### b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi yang digunakan bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Berikut tabel pengamatan aktivitas siswa pada saat pembelajaran matematika menggunakan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pada aplikasi *whatsapp*:

Tabel 3. 4 Lembar Observasi Siswa

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru yang di sampaikan pada <i>whatsapp</i> grup kelas				
2	Berdiskusi dan bekerjasama dengan teman secara berkelompok pada <i>whatsapp</i> grup kelompok				
3	Memperhatikan dan menghargai pendapat teman sekelompok ketika berdiskusi di dalam <i>whatsapp</i> grup kelas				
4	Bertanya kepada guru pada <i>whatsapp</i> grup				
5	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok yang disampaikan melalui video dan dikirimkan pada <i>whatsapp</i> grup kelas				
6	Menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru pada <i>whatsapp</i> grup kelas				
7	Mengikuti kegiatan <i>Games Tournament</i> yang dilakukan secara <i>daring</i>				
8	Mengerjakan tes secara individual secara <i>daring</i>				
Jumlah skor yang diperoleh					
Skor maksimal					
Nilai aktivitas peserta didik					
Kategori peserta didik					

Keterangan:

1. Sangat Aktif = 4
2. Aktif = 3
3. Cukup Aktif = 2
4. Kurang Aktif = 1

### 3.6 Proses Pengembangan Instrumen

Jenis instrumen penelitian ini berupa tes dan non tes. Tes yaitu berupa soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran. Non tes yaitu berupa observasi atau pengamatan aktivitas siswa, observasi aktivitas guru dan dokumentasi pada saat belajar *online*. Validitas instrumen yaitu untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen yang dibuat oleh peneliti.

### 3.6.1 Instrumen Tes

Untuk mengetahui validitas instrumen, peneliti melakukan *judgment expert* kepada pakar untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen untuk diterapkan dilapangan, berikut adalah hasil validitas ahli:

Tabel 3. 5 Hasil Validitas Ahli

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	SKOR			
		1	2	3	4
Validasi isi	1. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar				v
	2. Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal				v
	3. Kejelasan maksud soal			v	
Bahasa & penulisan soal	4. Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar			v	
	5. Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda			v	
	6. Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.			v	

Pada lembar validitas yang dikirimkan peneliti, dosen ahli menyatakan instrumen yang dibuat peneliti layak diuji cobakan dilapangan dengan syarat revisi yang sudah diberikan dosen ahli.

### 3.6.2 Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang akan digunakan pada penelitian adalah lembar observasi. Lembar observasi merupakan lembar yang digunakan dalam proses observasi ketika dalam pembelajaran kelas *online* mata pelajaran matematika menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT) melalui aplikasi *Whatsapp* berlangsung yang dibagi menjadi dua observasi, yaitu: lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar observasi aktivitas guru. Lembar kedua observasi yang digunakan merujuk pada RPP yang telah dirancang oleh peneliti untuk melakukan penelitian serta pedoman observasi yang telah dibuat

sebelumnya. Adapun lebih lengkapnya untuk lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar observasi aktivitas guru dapat dilihat pada lampiran.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Adapun jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Sehingga teknik analisis data yang dilakukan ada dua, yaitu analisis data secara kuantitatif dan analisis data secara kualitatif. Untuk mengetahui lebih rinci proses pengolahan datanya sebagai berikut:

#### 1. Analisis Data Kualitatif

Dalam pengolahan data kualitatif, digunakan analisis data deskriptif berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi tentang aktivitas siswa, dan aktivitas guru, penggunaan model *Teams Games Tournament* (TGT) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan keterlaksanaan RPP oleh observer dalam proses pembelajaran matematika melalui video pembelajaran kelas *online* menggunakan aplikasi *Whatsapp*. Adapun cara penghitungannya sebagai berikut:

##### a. Nilai kinerja guru

Nilai kinerja guru diperoleh dengan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

(Purwanto, 2008, hlm. 112)

Keterangan:

NP = nilai yang dicari atau diharapkan

R = jumlah skor yang diperoleh

SM = skor maksimum

100 = bilangan tetap

(Sumber: adaptasi Purwanto, 2008, hlm. 112)

Adapun kategori kinerja guru dalam mengajar dengan menerapkan Model *Teams Games Tournament* (TGT) dapat dilihat melalui Tabel berikut:

Tabel 3. 6 Kategori Kinerja Guru

No	Skor	Nilai	Kategori
1	4	$\geq 81$	Sangat Baik
2	3	51-80	Baik
3	2	20-50	Cukup Baik
4	1	$> 20$	Kurang Baik

(Aqib dkk, 2010, hlm. 41)

**b. Nilai aktivitas peserta didik**

Nilai aktivitas peserta didik diperoleh dengan rumus:

$$Na = \frac{R}{SM} \times 100$$

(Purwanto, 2008, hlm. 112)

Keterangan:

Na = nilai yang dicari atau diharapkan

R = jumlah skor yang diperoleh

SM = skor maksimum

100 = bilangan tetap

(Sumber: adaptasi Purwanto, 2008, hlm. 112)

Menurut Aqib dkk (2010, hlm. 41) untuk mengukur presentasi lembar observasi secara klasikal dapat diperoleh melalui rumus berikut:

$$P = \frac{\Sigma \text{siswa} \geq \text{aktif}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\%$$

(Aqib dkk, 2010, hlm. 41)

Keterangan:

P = Presentase yang dicari

(Sumber: Aqib dkk, 2010, hlm. 41)

Tidak hanya kinerja guru dalam mengajar dengan menerapkan Model *Teams Games Tournament* (TGT) yang memiliki kategori penilaian, akan tetapi aktivitas siswa pun memiliki kategori penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Kategori Nilai Aktivitas Siswa

No	Skor	Nilai	Persentase	Kategori
1	4	$\geq 81$	$\geq 81$ %	Sangat Baik
2	3	51-80	51-80 %	Baik
3	2	20-50	20-50 %	Cukup Baik
4	1	$> 20$	$> 20$ %	Kurang Baik

(Aqib dkk, 2010, hlm. 41)

## 2. Analisis Data Kuantitatif

Pendekatan kuantitatif, dimana semua informasi atau data diwujudkan dalam bentuk angka. Analisanya berdasarkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran di setiap siklus sehingga dapat disimpulkan bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi FPB dan KPK dengan bentuk soal cerita menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT) yang dibagikan melalui kelas *online*. Analisa data dilakukan dengan penskoran yang disesuaikan dengan masing-masing bobot pada butir soal. Sistem penskoran jawaban siswa terhadap tes siklus mempunyai kriteria penskoran kemampuan pemecahan masalah, yaitu:

Tabel 3. 8 Kriteria Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Keterangan	Skor
1.	Memberikan penjelasan sederhana	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat mengeksplorasi atau membuat perkiraan dengan tepat dan masih banyak melakukan kesalahan.	1
		Telah dapat mengeksplorasi dan memperkirakan sebuah konsep sesuai definisi namun belum dapat dikembangkan dan masih banyak melakukan kesalahan.	2
		Dapat mengeksplorasi dan membuat perkiraan dari sebuah konsep sesuai dengan definisi dan konsep esensial yang dimiliki oleh sebuah objek namun masih melakukan beberapa kesalahan.	3
		Dapat mengeksplorasi dan membuat perkiraan dari sebuah konsep sesuai dengan definisi dan konsep esensial yang dimiliki oleh sebuah	4

No	Indikator	Keterangan	Skor
		objek dengan tepat.	
2.	Membangun keterampilan dasar	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyebutkan konsep yang dimiliki oleh setiap contoh yang diberikan.	1
		Telah dapat memberikan contoh dan non contoh sesuai dengan konsep yang dimiliki objek namun pengembangannya belum dapat dikembangkan.	2
		Dapat memberikan contoh dan non contoh sesuai dengan konsep yang dimiliki objek namun pengembangannya belum tepat.	3
		Dapat memberikan contoh dan non contoh sesuai dengan konsep yang dimiliki objek dan dapat dikembangkan.	4
3.	Menyimpulkan	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.	1
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika namun belum dapat memahami logaritma pemahaman konsep.	2
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai suatu logaritma pemahaman konsep namun masih melakukan beberapa kesalahan.	3
		Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan benar.	4
4.	Memberikan penjelasan lanjutan	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai suatu logaritma pemahaman konsep.	1
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis namun belum memahami logaritma pemahaman konsep.	2
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai suatu logaritma pemahaman konsep namun masih melakukan beberapa kesalahan.	3
		Dapat menyajikan konsep dalam bentuk	4

No	Indikator	Keterangan	Skor
		representasi matematis sebagai suatu logaritma pemahaman konsep dengan tepat.	
5.	Mengatur strategi dan taktik	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
		Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai suatu logaritma pemahaman konsep.	1
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis namun belum memahami logaritma pemahaman konsep.	2
		Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai suatu logaritma pemahaman konsep namun masih melakukan beberapa kesalahan.	3

(Diadopsi dari penelitian Kholifah, 2007, hlm. 33)

Analisis data hasil tes dengan menggunakan analisis data secara kuantitatif. Hasil tes ini digunakan untuk menghitung ketuntasan belajar peserta didik. Tekniknya menghitungnya digunakan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan Individu} = \frac{\text{jumlah skor total subjek}}{\text{jumlah skor total maksimal}} \times 100 \%$$

(Sudjana, 2001, hlm. 109)

Selanjutnya untuk menghitung rata-rata nilai kelas dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

(Hermawan dkk, 2007, hlm. 210)

Keterangan:

X = nilai rata-rata yang dicari

$\sum x$  = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah peserta didik

(Hermawan dkk, 2007, hlm. 210)

Adapun suatu kelas dinyatakan tuntas belajar apabila dalam kelas tersebut terdapat  $\geq 85\%$  peserta didik yang tuntas belajarnya (Trianto, 2007, hlm. 42). Dapat ditarik kesimpulan bahwa peserta didik kelas IV SDN Pangulah Selatan III pembelajaran matematika materi KPK dan FPB dikatakan tuntas dalam belajarnya



apabila telah melampaui  $\geq 85\%$ . Untuk menghitung ketuntasan klasikal, dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{X}{N} \times 100 \% \%$$

(Trianto, 2007, hlm. 42)

Keterangan:

D = Persentase ketuntasan belajar peserta didik

X = Jumlah peserta didik yang telah tuntas belajar

N = Jumlah seluruh peserta didik

(Trianto, 2007, hlm. 42)

Pengolahan data baik data yang terbentuk 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:

1. Observasi awal sebagai pencarian permasalahan yang terjadi di lapangan
2. Analisis permasalahan dan mencari alternative pemecahanan masalah yang dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi di lapangan
3. Persiapan pelaksanaan perilaku yang akan diberikan sebagai memecahkan permasalahan yang ada seperti membuat, RPP, video pembelajaran, LKPD, lembar observasi aktivitas siswa dan guru.
4. Pelaksanaan yang terdiri dari dua buah siklus dimana di tiap siklusnya dilakukan suatu refleksi yang membuat siklus tersebut berbeda dalam pelaksanaannya. Pada pelaksanaam terdapat beberapa sumber data antara lain:
  - a. Lembar observasi
  - b. Hasil tes siklus
5. Proses analisis pelaksanaan pembelajaran tiap siklusnya (refleksi).
6. Proses menganalisis perubahan dalam memecahkan masalah siswa setiap siklusnya.