

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Setting dan Karakteristik Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Kanisius Cungkup Kecamatan Sidorejo Salatiga. Subjek dari penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas 5 SD Kanisius Cungkup pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013.

Karakteristik siswa kelas 5 SD Kanisius Cungkup berumur antara 10 tahun sampai 11 tahun dengan jumlah 21 siswa yang terdiri dari 8 siswa perempuan dan 13 siswa laki-laki. Aktivitas belajar matematika siswa kelas 5 cenderung rendah. Hal ini terlihat dari tingkat pemahaman materi atau perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan, minat siswa dalam mengikuti pelajaran, dan ketrampilan sosial siswa didalam kelas serta hasil belajar beberapa siswa yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 60.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Arikunto (2010:169) variabel adalah gejala yang bervariasi yang menjadi objek penelitian. Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010:60).

Dalam penelitian tindakan kelas ini ada dua variabel yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel-variabel tersebut antara lain:

##### **3.2.1 Variabel Bebas (X)**

Variabel bebas atau variabel independen dalam penelitian tindakan kelas ini adalah penerapan dienes games dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Teori dienes sendiri pada dasarnya bertumpu pada Piaget, dan pengembangannya diorientasikan pada anak-anak, sedemikian rupa sehingga sistem yang dikembangkannya itu menarik bagi anak yang mempelajari matematika. Sedangkan, pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pendekatan yang menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk

saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Pembelajaran matematika yang dianggap sukar jika dikerjakan sendiripun terasa tepat apabila dilaksanakan dengan menggunakan penerapan dienes games dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang berfungsi menurunkan tingkat kesukaran materi. Penyampaian pembelajaran matematika akan lebih menarik jika dikemas kedalam permainan dan diselesaikan secara tim yang akhirnya akan ada penghargaan untuk tim yang mendapat skor tertinggi.

### 3.2.2 Variabel Terikat ( $Y_1$ dan $Y_2$ )

Variabel terikat atau variabel dependen dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar dan hasil belajar. Pengukuran aktivitas belajar dapat diketahui dari minat siswa dalam pembelajaran, perhatian siswa yang tinggi terhadap materi yang disampaikan, ketrampilan sosial siswa ketika berada di dalam kelas dan hasil belajar siswa yang baik setelah diberikan perlakuan (*treatment*) Dienes games dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.

**Tabel 3.1**  
**Kisi-kisi Variabel X dan Y**

No	Langkah PBM	Indikator	Item
1	Guru menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik belajar	1. Apakah guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai? 2. Apakah guru memotivasi peserta didik?
2	Guru menyampaikan materi	Menyajikan informasi kepada siswa	Apakah guru menyampaikan materi pembelajaran?
3	Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil tanpa membedakan agama, suku, ras, gender maupun kemampuan akademik	Kelompok kecil	1. Apakah guru membagi siswa ke dalam kelompok? 2. Apakah guru membagi kelompok secara adil dan merata?
4	Guru membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok pada saat mereka mengerjakan tugas	Apakah guru membimbing kelompok-kelompok saat mengerjakan tugas?

No	Langkah PBM	Indikator	Item
5	Guru melakukan evaluasi	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah guru memberikan evaluasi diakhir pembelajaran?</li> <li>2. Apakah soal evaluasi sesuai dengan materi yang diajarkan?</li> <li>3. Apakah siswa jujur dalam memperoleh nilai?</li> </ol>
6.	Guru memberikan penghargaan	Penghargaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah guru memberikan penghargaan kepada semua siswanya?</li> </ol>

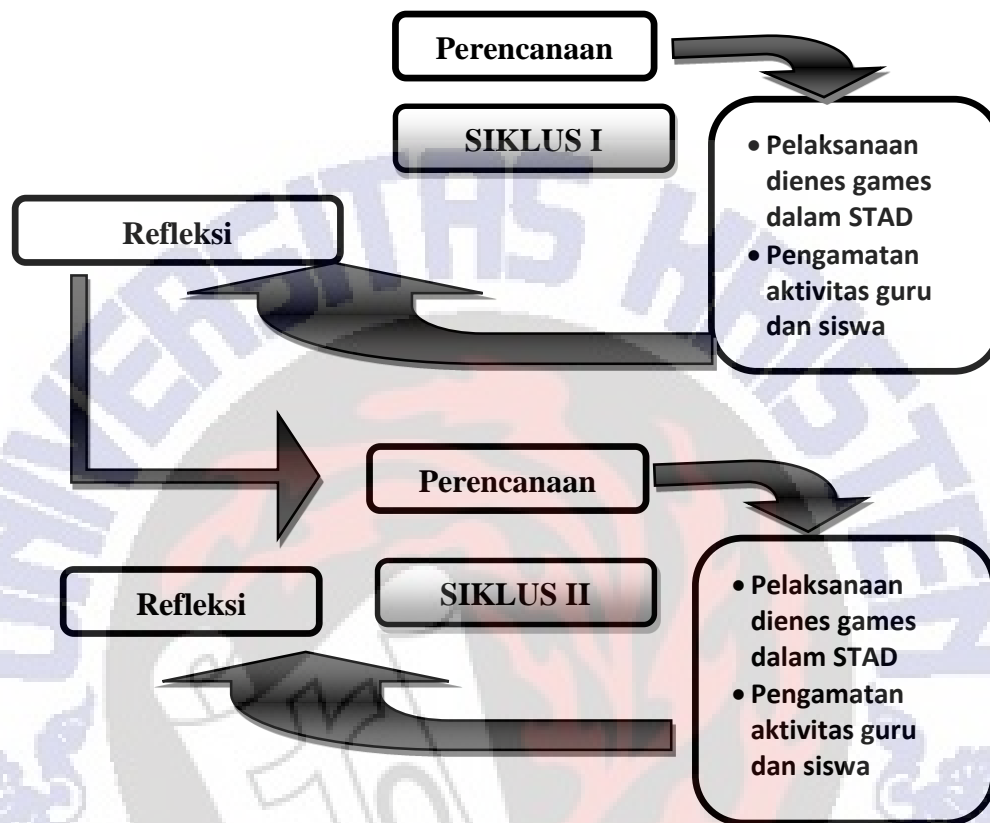
Pembelajaran menerapkan Dienes Games dalam model kooperatif tipe STAD merupakan model dimana peran anggota kelompok dalam setiap kelompok sangat penting. Siswa menjadi lebih aktif dalam kelompok. Selain itu, penggunaan Dienes Games pada penelitian ini, tidak akan membuat siswa mudah bosan dalam pelajaran di kelas. Penghargaan yang diberikan guru juga akan menumbuhkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran dengan menerapkan Dienes Games dalam model kooperatif tipe STAD akan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

### 3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan dalam dua siklus tiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan dan tiap pertemuan 70 menit. Konsep pokok penelitian tindakan menurut Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2010:137) terdapat empat tahap rencana tindakan, meliputi: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Alur dalam penelitian ini sesuai dengan pendapat Kemmis dan Mc Taggart yang disajikan dalam bagan berikut ini.

Gambar 3.1

## Alur Penelitian Tindakan (Arikunto, 2010:137)



- 3.3.1 Perencanaan (planning) merupakan kegiatan menyusun rancangan tindakan. Kegiatan ini dilakukan untuk persiapan pelaksanaan penelitian. Perencanaan dilaksanakan oleh peneliti sebelum tahap pelaksanaan tindakan diterapkan. Kegiatan dalam tahap ini seperti: penyusunan skenario pembelajaran, pembuatan instrumen pengamatan, menyiapkan masalah kontekstual, dan pembuatan alat peraga.
- 3.3.2 Pelaksanaan tindakan (acting), yaitu implementasi atau penerapan isi rancangan. Hal yang perlu diingat pada tahap 2 ini adalah pelaksana tindakan harus taat pada apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan. Dalam penelitian ini tindakan yang diterapkan adalah Dienes Games dalam STAD dan peneliti sebagai pelaksana tindakan.
- 3.3.3 Observasi (observing), yaitu kegiatan mengamati dampak atas tindakan yang dilakukan. Kegiatan observasi ini dilakukan pada saat tindakan

diterapkan dalam kelas, sehingga antara pelaksanaan tindakan dan pengamatan berlangsung dalam waktu yang sama. Penelitian tindakan ini dilakukan dalam bentuk kolaborasi. Jika peneliti telah berperan sebagai pelaksana tindakan maka yang melakukan pengamatan adalah guru kelas. Kegiatan ini dilakukan dengan cara pengamatan terhadap apa yang terjadi ketika tindakan berlangsung.

3.3.4 Refleksi (*reflecting*), yaitu kegiatan evaluasi tentang perubahan yang terjadi atau hasil yang diperoleh atas data yang terhimpun sebagai bentuk dampak tindakan yang telah dirancang. Berdasarkan langkah ini akan dapat diketahui perubahan yang terjadi dan dilakukan telaah mengapa, bagaimana, dan sejauhmana tindakan yang ditetapkan mampu mencapai perubahan atau mengatasi masalah secara signifikan. Tahap ini dilaksanakan ketika pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan pengamat dan subjek penelitian (siswa-siswa yang diajar) untuk bersama-sama mendiskusikan implementasi rancangan tindakan. Bertolak dari refleksi ini pula suatu perbaikan tindakan dalam bentuk *replanning* dapat dilakukan. Jika penelitian tindakan dilakukan melalui beberapa siklus, maka dalam refleksi terakhir, peneliti menyampaikan rencana yang disarankan kepada peneliti lain apabila dia menghentikan kegiatannya.

Untuk lebih memperjelas rincian prosedur tindakan yang akan dilaksanakan terdiri atas 2 siklus dengan tiga kali pertemuan tiap siklusnya, adalah sebagai berikut:

#### **Siklus 1**

##### **1. Perencanaan (*planning*)**

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini adalah:

- a. Merancang rencana pembelajaran siklus I.
- b. Menyiapkan masalah sebagai titik awal pembelajaran.
- c. Merencanakan membagi kelompok-kelompok siswa.

- d. Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana suasana belajar mengajar di kelas ketika Dienes Games dalam model pembelajaran STAD dilaksanakan.
  - e. Menyiapkan alat peraga yang diperlukan dalam rangka membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan baik.
  - f. Mendesain alat evaluasi untuk melihat apakah materi matematika telah dikuasai oleh siswa
2. Tindakan (*acting*) dan observasi (*observing*)

Sesuai dengan standar proses bahwa pembelajaran dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Dalam kegiatan inti masih dijabarkan lagi ke dalam kegiatan eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Untuk lebih jelasnya tahap pelaksanaan tindakan pada penelitian ini sebagai berikut:

1) Pendahuluan

- Menyiapkan sarana dan prasarana pembelajaran yang diperlukan misalnya alat peraga.
- Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
- Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2) Kegiatan Inti

📖 Eksplorasi

- Guru melibatkan siswa melalui tanya jawab untuk menggali pengetahuan siswa berhubungan dengan materi pembelajaran matematika.
- Membagi kelas menjadi beberapa kelompok (5-6 siswa yang bersifat heterogen).\*
- Memberikan suatu masalah kepada siswa untuk didiskusikan bersama dengan kelompoknya.
- Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami dan mendiskusikan masalah yang diberikan, sehingga siswa bisa saling



belajar antar anggota kelompok untuk mencari strategi penyelesaian masalah.

#### 📖 Elaborasi

- Guru melakukan presentasi, menyajikan pelajaran.\*
- Guru memberi tugas kepada kelompok. \*
- Memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi menyelesaikan masalah yang diberikan secara berkelompok.\*
- Menugaskan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas.
- Memberi kesempatan kepada kelompok untuk mengemukakan pendapat atau tanggapannya tentang berbagai penyelesaian yang disajikan kelompok lain di depan kelas.

#### 📖 Konfirmasi

- Guru mengarahkan atau membimbing siswa untuk membuat kesepakatan kelas tentang penyelesaian masalah yang dianggap paling tepat.
- Guru memberikan penguatan dalam bentuk lisan (pujian) misalnya dengan mengucapkan “pintar”, “bagus” atau dengan kata-kata positif lainnya terhadap hasil kerja masing-masing kelompok.

### 3) Kegiatan Penutup

- Guru bersama siswa membuat kesimpulan sesuai dengan pengetahuan ataupun gagasan-gagasan baru yang telah diperoleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- Guru memberi kuis/soal. Dalam hal ini, tidak boleh ada siswa yang saling memberi tahu. \*
- Guru memberikan evaluasi secara individu tentang materi yang dipelajari untuk mengukur pengetahuan yang diperoleh siswa selama pembelajaran. Dalam kegiatan ini guru membagikan soal tertulis untuk dikerjakan secara individu, sebagai sarana pengukuran tingkat pemahaman. Evaluasi ini diberikan pada akhir pertemuan siklus I. \*

- Guru menyampaikan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.

(\*) merupakan langkah dalam pembelajaran yang menunjukkan penerapan Dienes Games dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD

Dalam tahap observasi atau pengamatan jalannya proses kegiatan belajar mengajar secara menyeluruh akan dibantu oleh seorang pengamat yaitu Bapak PD. Kamidjan, S.Pd.SD. selaku guru kelas 5 SD Kanisius Cungkup, yang bertugas melakukan monitoring pelaksanaan pembelajaran.

### 3. Refleksi (*Reflecting*)

Pada tahap ini peneliti dan pengamat segera mengevaluasi perubahan yang terjadi atau hasil yang diperoleh setelah kegiatan belajar mengajar berakhir (dampak tindakan). Peneliti melakukan refleksi sejauhmana Dienes Games dalam STAD mampu mencapai perubahan atau mengatasi masalah secara signifikan. Bila melalui Dienes Games dalam STAD tingkat pemahaman siswa masih belum meningkat dalam mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar Kanisius Cungkup Salatiga tahun pelajaran 2012/2013, yang dapat dilihat dari kriteria pencapaian indikator kinerjanya, maka sebagai tindakan dalam merefleksi dilakukan dalam bentuk tindakan terhadap proses belajar mengajar selanjutnya sampai pada hasil dan tujuan yang telah dirumuskan berhasil.

### Siklus II

Pada siklus II pun kegiatan pembelajaran akan dilakukan sama seperti pada siklus I hanya saja waktu pelaksanaan akan disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia di SD tempat dilakukannya penelitian. Siklus II merupakan penyempurnaan dari kelemahan dan kekurangan pada siklus I.

## 3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa kelas 5 dalam mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar Kanisius Cungkup Salatiga setelah dilaksanakan Dienes Games dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah:



a. Observasi

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu obyek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati (Sa'duddin, 2011:1). Teknik ini digunakan untuk mengetahui proses pembelajaran yang diterapkan guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan Dienes Games dalam STAD serta aktivitas siswa pada saat mengikuti pembelajaran. Kegiatan observasi ini dilakukan pada saat tindakan diterapkan di dalam kelas dan yang melakukan pengamatan adalah guru kelas. Pengamat hanya perlu memberi skor pada lembar pengamatan sesuai keadaan yang terjadi pada saat penerapan tindakan di kelas.

b. Tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2007:53). Teknik tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Tes digunakan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan proses belajar mengajar. Tes dilakukan diakhir kegiatan pada tiap siklus dengan memberikan sejumlah soal tes kepada subjek penelitian.

### 3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa kelas 5 dalam mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar Kanisius Cungkup Salatiga setelah menggunakan Dienes Games dalam STAD adalah:

a. Lembar Observasi

Dalam menggunakan teknik observasi cara yang paling efektif adalah melengkapi lembar pengamatan sebagai instrumen. Format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi (Arikunto, 2010:272). Data yang ingin diperoleh adalah untuk mengetahui penerapan pembelajaran Dienes Games dalam STAD serta perkembangan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan Dienes

Games dalam STAD. Maka dari itu, lembar observasi dibedakan menjadi dua yaitu lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa. Adapun kisi-kisi kedua lembar observasi tersebut dapat dilihat pada tabel dihalaman selanjutnya.

**Tabel 3.2**  
**Kisi-kisi Observasi Aktivitas Guru**

No	Aspek	Indikator	Nomor Soal
1	Mengkondisikan kelas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memeriksa kesiapan peserta didik dan alat pembelajaran</li> <li>2. Melakukan apersepsi</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol>	1, 2, 3, 4
2	Pelaksanaan Dienes Games dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyajikan materi pembelajaran (<i>presentasi kelas</i>)</li> <li>2. Memberikan skor awal kepada siswa</li> <li>3. Membagi siswa dalam 4 kelompok secara heterogen, setiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa (<i>tim</i>)</li> <li>4. Membimbing siswa melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan LKS</li> <li>5. Membimbing siswa melakukan presentasi hasil diskusi</li> <li>6. Memberikan bintang kepada siswa yang aktif selama presentasi berlangsung</li> <li>7. Mencatat bintang yang diperoleh setiap kelompok</li> <li>8. Bertanya jawab dengan siswa tentang kejelasan materi</li> <li>9. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</li> <li>10. Memberikan refleksi pembelajaran</li> </ol>	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
3	Menutup pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menarik kesimpulan</li> <li>2. Memberikan kuis (<i>kuis</i>)</li> <li>3. Memberikan skor perkembangan individu (<i>skor kemajuan individual</i>)</li> <li>4. Menghitung skor kelompok</li> <li>5. Memberikan penghargaan (<i>penghargaan/rekognisi tim</i>)</li> <li>6. Mengakhiri pembelajaran</li> </ol>	15, 16, 17, 18, 19, 20

**Tabel 3.3**  
**Kisi-kisi Observasi Aktivitas Siswa**

No	Aspek	Indikator	Nomor Soal
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membawa alat pelajaran lengkap.</li> <li>2. Membawa buku sumber belajar.</li> <li>3. Bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.</li> <li>4. Sudah mempelajari materi pelajaran dirumah.</li> <li>5. Serius memperhatikan penjelasan guru</li> </ol>	1,2,3,4,5
2	Kemampuan siswa dalam mengerjakan lembar diskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bersungguh-sungguh dalam mengerjakan lembar kerja.</li> <li>2. Mengerjakan lembar kerja sesuai dengan petunjuk yang ada.</li> <li>3. Dapat menjawab pertanyaan yang diajukan dalam lembar kerja.</li> </ol>	6,7,8
3	Aktif mengajukan pertanyaan dalam pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanya bila mengalami kesulitan memecahkan masalah.</li> <li>2. Memiliki inisiatif untuk bertanya tanpa ditujuk guru.</li> <li>3. Pertanyaan yang diajukan sesuai dengan materi pelajaran.</li> <li>4. Memanfaatkan alat peraga dengan baik.</li> </ol>	9,10,11,12
4	Bekerja sama dalam kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertukar pikiran dalam memecahkan masalah.</li> <li>2. Antusias untuk bekerjasama dengan teman.</li> <li>3. Menghargai pendapat teman.</li> <li>4. Merespon pendapat teman dengan positif.</li> </ol>	13,14,15,16
5	Keberanian dan kejujuran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempresentasikan hasil kerja kelompok kedepan kelas.</li> <li>2. Memiliki kepercayaan diri yang tinggi.</li> <li>3. Kejujuran dalam memperoleh nilai.</li> <li>4. Menanggapi hasil kerja kelompok lain.</li> </ol>	17,18,19,20

Dalam Sugiyono (2010: 34) Untuk menentukan kategori aktivitas peneliti menggunakan Rumus Sturges caranya dapat dilihat di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak kelas} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 20 \\
 &= 1 + 3,3 \times 1,3 \\
 &= 1 + 4,29 \\
 &= 5,29 \text{ dibulatkan menjadi } 5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Range} &= 20 - 1 + 1 \\
 &= 20
 \end{aligned}$$

$$\text{Skala} = \frac{20+1}{5} = 4,2 \text{ dibulatkan menjadi } 4$$

Berdasarkan hasil perhitungan rumus diatas maka peneliti akan menggunakan 5 kategori dalam aktivitas, yaitu:

1. Kategori Sangat Tinggi
2. Kategori Tinggi
3. Kategori Sedang
4. Kategori Rendah
5. Kategori Sangat Rendah

Sesuai dengan hasil perhitungan diatas diperoleh hasil:

1. 1-4 = aktifitas sangat rendah
2. 5-8 = aktifitas rendah
3. 9-12 = aktivitas sedang
4. 13 – 16 = aktifitas tinggi
5. 17 – 20 = aktivitas sangat tinggi

b. Soal tes tertulis

Soal tes yang diberikan adalah soal tes tertulis yang berbentuk pilihan ganda sejumlah 40 soal pada siklus I dan 25 soal pada siklus II yang digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah pembelajaran menggunakan Dienes Games dalam STAD dilaksanakan. Tes ini diberikan di akhir pertemuan tiap siklus. Adapun kisi-kisi soal dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.4

## Format Kisi-Kisi Penulisan Soal Evaluasi Siklus I

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor soal
6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antarbangunan.	6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang.	Menjelaskan pengertian bangun ruang	1,2
		Menyebutkan bagian-bagian bangun ruang	3,4,5,6
		Menyebutkan sifat-sifat kubus	7,16,23,30
		Menyebutkan sifat-sifat balok	8,17,24,31
		Menyebutkan sifat-sifat prisma	9,10,11,12,18,25
		Menyebutkan sifat-sifat limas	19,26,36,37,39,40
		Menyebutkan sifat-sifat tabung	13,20,27,35
		Menyebutkan sifat-sifat kerucut	14,21,28,34
		Menyebutkan benda yang berbentuk kubus, balok, prisma, tabung, limas, dan kerucut dalam kehidupan sehari-hari.	15,22,29,32,33,38

Tabel 3.5

## Format Kisi-Kisi Penulisan Soal Evaluasi Siklus II

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor soal
6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antarbangun.	6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana.	• Menjelaskan pengertian jaring-jaring bangun ruang.	1,8
		• Menentukan jaring-jaring kubus.	2,9,15,21,25
		• Menentukan jaring-jaring balok.	3,10,16,22
		• Menentukan jaring-jaring prisma.	4,11,17,23
		• Menentukan jaring-jaring limas.	5,12,18,24
		• Menentukan jaring-jaring tabung.	6,13,19
		• Menentukan jaring-jaring kerucut	7,14,20

### 3.5 Analisis Data

#### 3.5.1 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas instrumen dalam penelitian ini digunakan untuk menguji instrumen tiap item soal yang nantinya akan digunakan dalam tes individual setelah pembelajaran menggunakan media powerpoint. Untuk mengetahui validitas, instrumen terlebih dahulu diuji cobakan di kelas uji coba.

Menurut sudjana (2008:12) validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai.

Untuk mengetahui tingkat validitas dengan melihat angka pada (*corrected item-total correlation*). Selanjutnya untuk menentukan suatu item tertentu valid atau tidak digunakan pedoman ali (1987) dapat digunakan pedoman nilai koefisien korelasi sebagai berikut:

0,0 0– 0,20 = dianggap tidak ada validitas

0,21 – 0,40 = validitas rendah

0,41 – 0,60 = validitas sedang



0,61 – 0,80 = validitas tinggi

0,81 – 1,00 = validitas sempurna

Reliabilitas dapat diartikan sejauh mana instrumen dapat diandalkan (azwar, 2000). Uji reliabilitas penelitian adalah dengan menggunakan teknik *alpha* yang dikembangkan oleh george dan mallery : 1955 (Arunita, 2009:30) untuk menentukan tingkat reliabilitas instrumen menggunakan kriteria sebagai berikut :

$\alpha \leq 0,7$  : tidak dapat diterima       $0,8 < \alpha \leq 0,9$  : reliabilitas bagus

$0,7 < \alpha < 0,8$  : dapat diterima       $\alpha > 0,9$  : reliabilitas memuaskan

### 3.6 Indikator Kinerja

Untuk Mengetahui tingkat keberhasilan penelitian ini, dapat dilihat dengan indikator sebagai berikut:

1. Meningkatnya hasil belajar Matematika pada siswa kelas 5 SD Kanisius Cungkup Kecamatan sidorejo Salatiga tahun ajaran 2012/2013 setelah melakukan tindakan dengan penerapan *Dienes Game* menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD yang ditandai rata-rata nilai hasil sesuai KKM yaitu 60 dan rata-rata siswa yang mendapatkan nilai tersebut adalah 75%
2. Adanya Peningkatan aktifitas siswa pada proses pembelajaran Matematika pada siswa kelas 5 SD Kanisius Cungkup Kecamatan sidorejo Salatiga tahun ajaran 2012/2013 setelah melakukan tindakan dengan penerapan *Dienes Games* menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD yang mencapai 75% dari 20 jumlah siswa dengan kategori aktif.