

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Pengambilan data penelitian ini telah dilaksanakan di kelas VII<sub>4</sub> di SMPN 1 Koto Gasib Kabupaten Siak pada tanggal 29 bulan Maret sampai Juli semester genap Tahun Ajaran 2017/2018 dengan jadwal perencanaan kegiatan penelitian.

#### 3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII<sub>4</sub> SMPN 1 Koto Gasib Kabupaten Siak yang berjumlah 30 orang siswa yang terdiri dari 13 orang siswa laki-laki dan 16 orang siswa perempuan. Dasar pengambilan siswa kelas VII<sub>4</sub> sebagai subjek penelitian karena memiliki tingkat kemampuan yang rendah dibandingkan dengan VII yang lain, ini terlihat dari pencapaian hasil belajar siswa yang berada dibawah KKM 75.

#### 3.3 Metode dan Desain Penelitian

##### 3.3.1 Metode Penelitian

Bentuk penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas berasal dari bahasa Inggris *Classroom Action Research* yang berarti penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subyek penelitian di kelas tersebut (kardiawarman dalam buku Paizaluddin, 2013: 6). Menurut Paizaluddin (2013: 6) secara lebih luas penelitian tindakan diartikan sebagai penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada sekelompok subyek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya, untuk

kemudian diberikan tindakan lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan kondisi dan situasi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.

Menurut Paizaluddin (2013: 6) Jika dilihat dari nama *Classroom Action Research* (CAR), maka diketahui ada gabungan tiga buah kata, yaitu *Penelitian-Tindakan-Kelas* yang menunjukkan isis yang terkandung didalamnya, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan dikelas. Dikarenakan ada tiga kata yang membentuk pengertian tersebut, maka ketiga kata tersebut dapat diterangkan sebagai berikut:

1) Penelitian

Menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.

2) Tindakan

Menunjuk pada sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitan berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.

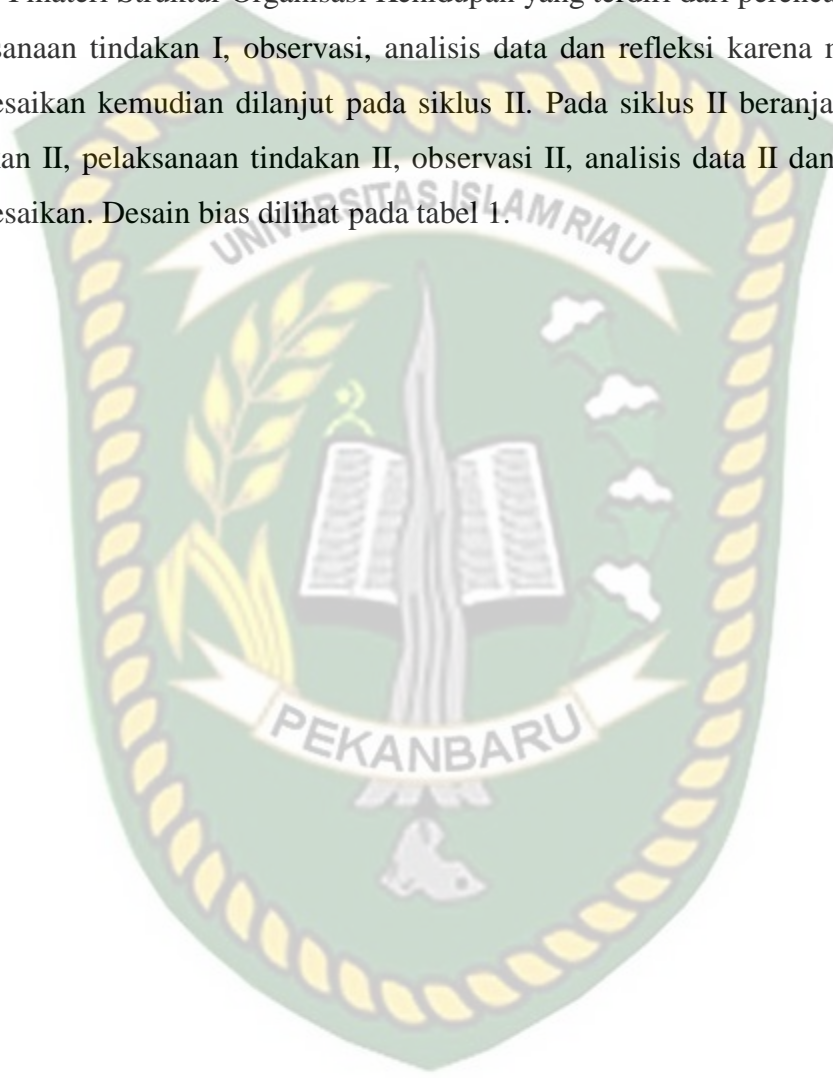
3) Kelas

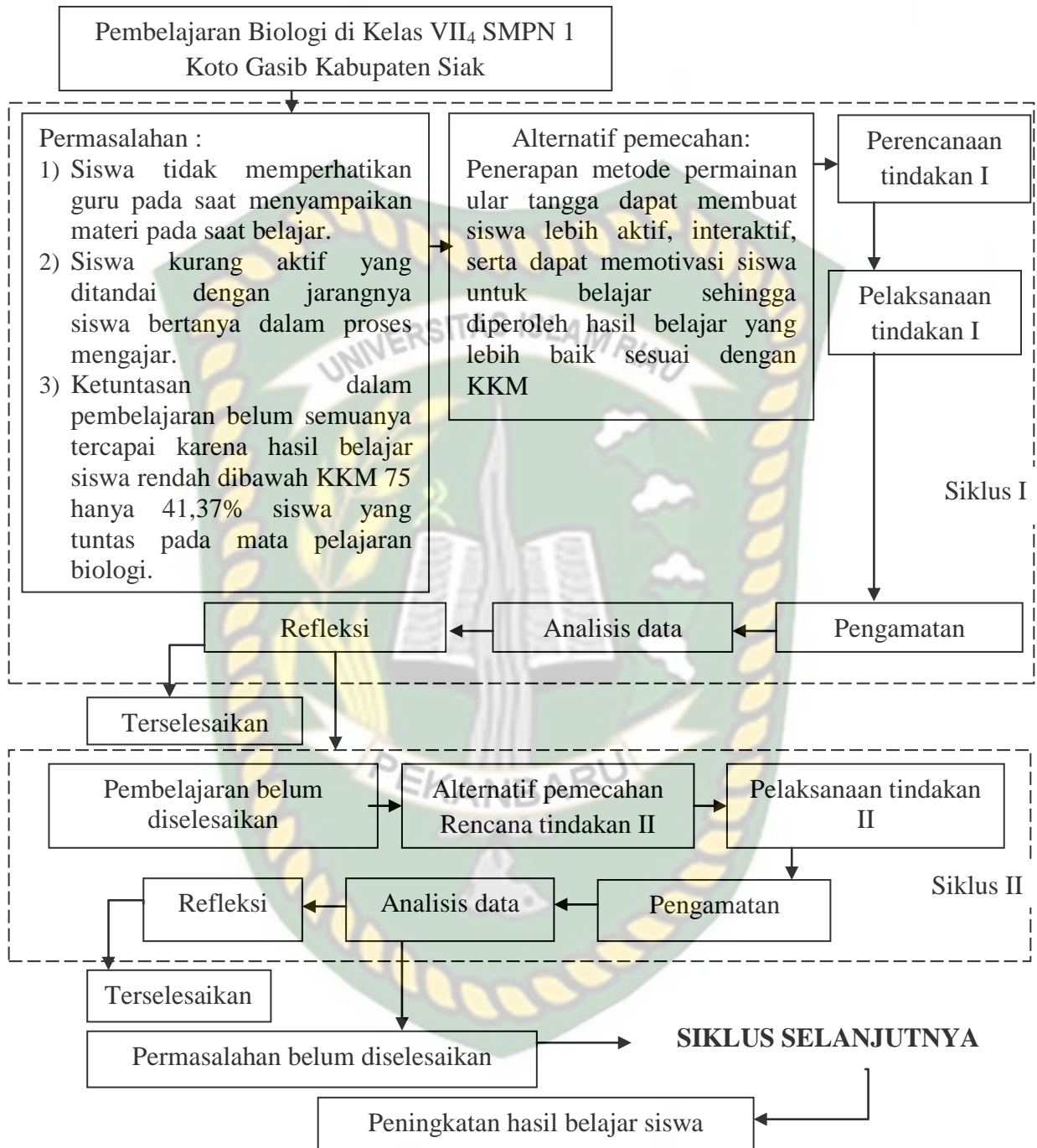
Dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud dengan istilah *kelas* adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula (Suharsimi *dalam* buku Paizaluddin 2013: 6)

### 3.3.2 Desain Penelitian

Adapun bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas yaitu melaksanakan suatu tindakan dalam proses pembelajaran menggunakan *Metode Pengamatan* terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian ini beranjak dari permasalahan pada saat observasi yaitu guru lebih sering menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan diskusi kelompok biasa, siswa kurang aktif dan kreatif yang ditandai dengan jaranganya siswa bertanya dan apabila diberi pertanyaan

cenderung banyak diam dan hasil belajar siswa kebanyakan rendah dibawah KKM 75. Kemudian peneliti memberi alternative dengan penggunaan media permainan ular tangga dengan menggunakan kartu pertanyaan. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Siklus I materi Struktur Organisasi Kehidupan yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan I, observasi, analisis data dan refleksi karena masalah belum terselesaikan kemudian dilanjut pada siklus II. Pada siklus II beranjak dari rencana tindakan II, pelaksanaan tindakan II, observasi II, analisis data II dan permasalahan terselesaikan. Desain bias dilihat pada tabel 1.





Gambar 1. Desain penelitian Tindakan Kelas terhadap Hasil Belajar dengan Penerapan Metode Permainan Ular Tangga (Dimodifikasi Berdasarkan Elfis, 2010a)

### 3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini telah dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Tahap Persiapan
  - a. Menetapkan tindakan kelas yaitu kelas VII<sub>4</sub> SMPN 1 Koto Gasib Kabupaten Siak Tahun Ajaran 2017/2018.
  - b. Kelas tindakan diajarkan dengan metode permainan ular tangga.
  - c. Menetapkan materi pembelajaran, yaitu Interaksi antar makhluk hidup dengan lingkungannya, pencemaran lingkungan beserta dampaknya bagi makhluk hidup dan pemanasan global beserta memberikan usulan penanggulangan masalah.
  - d. Menyiapkan perangkat pembelajaran guru.
  - e. Mengelompokkan siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 5 orang dengan diberi nama kelompok 1 sampai 6.
  - f. Mengenalkan metode permainan ular tangga, agar siswa paham dan mengerti dengan metode pembelajaran tersebut.
  - g. Melaksanakan metode permainan ular tangga, agar siswa paham dan mengerti dengan metode pembelajaran tersebut.

- 2) Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilaksanakan proses pembelajaran dengan penerapan metode permainan ular tangga, memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

Tabel 1. Langkah-Langkah Metode Permainan Ular Tangga

No.	Kegiatan	
	Guru	Peserta Didik
1.	<p><b>Kegiatan pendahuluan</b></p> <p>a. Mengucap salam</p> <p>b. Menyapa siswa dan mengabsen siswa</p> <p>c. Memberi motivasi siswa dan apersepsi</p> <p>d. Menuliskan topik dan tujuan pembelajaran</p> <p>e. Membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok (masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menjawab salam</li> <li>• Siswa menjawab saat diabsen</li> <li>• Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan guru</li> <li>• Siswa mencatat topik tujuan pembelajaran</li> <li>• Siswa duduk dalam kelompok yang dibentuk guru</li> </ul>
2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>a. Guru menjelaskan dan membimbing siswa cara bermain permainan ular tangga. Misalnya: Permainan ini dilakukan secara bergantian (misal: kelompok 1 dengan kelompok 2, kelompok 3 dengan kelompok 4, dst) dan memberikan waktu 10 menit untuk bermain ular tangga.</p> <p>b. Pada ular tangga terdapat bertulisan Card(Kartu) yang berisi pertanyaan mengenai materi dan siswa menjawab pertanyaan tersebut dalam waktu 1 menit sedangkan teman kelompoknya mencatat soal dan jawaban yang ucapkan oleh teman yang menjawab tersebut kedalam LKPD.</p> <p>c. Guru mengawasi siswa melakukan permainan ular tangga agar tidak terjadi kecurangan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diharapkan untuk memperhatikan guru saat menjelaskan cara bermain permainan ular tangga.</li> <li>• Siswa diharapkan untuk ikut berpartisipasi mengikuti permainan ular tangga dan menjawab pertanyaan tersebut.</li> <li>• Siswa diharapkan tidak melakukan kecurangan saat bermain permainan ular tangga.</li> <li>• Siswa bersungguh-sungguh</li> </ul>

No.	Kegiatan	
	Guru	Peserta Didik
	d. Setelah permainan selesai, siswa diharapkan mengerjakan soal diskusi yang ada dilembar LKPD dan akan mempresentasikan.	pada saat berdiskusi untuk menjawab pertanyaan tersebut dan mempresentasikannya.
<b>3.</b>	<b>Kegiatan Penutup (15 Menit)</b>	
	<p>a. Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p> <p>b. Mengevaluasi siswa dengan memberikan kuis dan tugas.</p> <p>c. Menutup pembelajaran dan memberikan salam.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersama menyimpulkan materi pembelajaran .</li> <li>• Menjawab soal kuis secara individu.</li> <li>• Mendengarkan guru dan menutup salam.</li> </ul>

### 3) Analisis Data

Data hasil belajar yang diperoleh pada penelitian ini akan dianalisis untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

### 4) Tahap Refleksi

Pada tahap ini mengkaji apa yang telah tercapai dan yang belum tercapai, serta apa aja yang telah berhasil maupun yang belum berhasil akan dituntaskan dengan perbaikan yang akan dilaksanakan.

### 5) Tahap Perencanaan Tindakan Lanjut

Pada tahap ini bila hasilnya belum memuaskan, maka dilakukan tindakan perbaikan untuk mengatasinya. Dengan kata lain bila masalah yang diteliti belum tuntas, maka PTK harus dilanjutkan pada siklus II dengan langkah yang sama pada siklus I dan seterusnya.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Perangkat Pembelajaran**

1) Silabus

Silabus merupakan suatu pedoman yang disusun secara sistematis oleh peneliti, yang merupakan penjabaran standar kompetensi dasar kedalam materi pokok, kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian. Silabus ini pada materi Sistem Organisasi Kehidupan kelas VII Semester II kurikulum K13 (Lampiran 2).

2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran adalah suatu panduan yang disusun secara sistematis oleh peneliti berisikan langkah-langkah penyampaian materi pembelajaran sesuai rincian waktu yang telah ditentukan (Lampiran 13, 15, 21, 28, 34, 41, 45, 52, 58, 65).

3) Media permainan ular tangga beserta kartu (Card) pertanyaan (Lampiran 12).

4) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD merupakan pedoman yang dibuat guru yang akan diberikan pada siswa pada saat melaksanakan permainan ular tangga (Lampiran 17, 23, 30, 36, 47, 54, 60).

5) Pekerjaan Rumah (PR)

Pekerjaan rumah adalah suatu tugas yang diberikan oleh guru kepada peserta didik dan diselesaikan di rumah (Lampiran 27, 33, 40, 51, 57, 64).

6) Soal kuis beserta kunci jawabannya

Soal kuis adalah soal yang disusun peneliti untuk disajikan dalam setiap materi yang telah dipelajari (Lampiran 20, 26, 32, 39, 50, 56, 63).

7) Soal ujian blok beserta kunci jawabannya

Soal ulangan harian adalah soal yang disusun oleh peneliti untuk beberapa pokok bahasan yang telah dipelajari (Lampiran 43 dan 67).



### 3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dapat dilakukan dengan 2 cara seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Instrumen Pengumpulan Data

No.	Data hasil belajar	Instrumen yang digunakan	
1.	Kognitif	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kuis tertulis (QT) dan kunci jawabannya</li> <li>○ Pekerjaan rumah (PR) dan kunci jawabannya</li> <li>○ Lembar Kerja Peserta Didik (permainan ular tangga)</li> <li>○ Ujian blok (UB) dan kunci jawabannya</li> </ul>	
2.	Psikomotorik	+ Portofolio	○ Laporan Praktikum
		+ Unjuk Kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Penilaian diskusi kelompok</li> <li>○ Penilaian presentasi</li> <li>○ <i>Permainan Ular Tangga</i></li> </ul>

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Data yang diperoleh dari nilai kuis tertulis, pekerjaan rumah, dan ujian blok yang merupakan nilai Kognitif dan nilai Portofolio yaitu Laporan Praktikum dan unjuk kerja yaitu diskusi, presentasi dan *Permainan Ular Tangga* yang merupakan nilai Psikomotorik.

#### 3.6.1 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

##### 3.6.1.1 Pengolahan Data Hasil Belajar Kognitif

Menurut Elfis (2010b) nilai Kognitif di dapatkan dari nilai Pekerjaan Rumah (PR) (Lampiran 87, 88, 89, 90, 109, 110, 111 dan 112) nilai Kuis Tertulis (QT) (Lampiran 77, 78, 79, 80, 99, 100, 101 dan 102) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Lampiran 81, 82, 83, 84, 103, 104, 105 dan 106) dan Ujian Blok (UB) (Lampiran 91 dan 113). Masing-masing nilai akan dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Kognitif} = 20\% (\text{kuis}) + 15\% (\text{PR}) + 25\% (\text{LKPD}) + 40\% (\text{UB})$$

Sumber: Di modifikasi oleh peneliti

### 3.6.1.2 Pengelolaan Data Hasil Belajar Psikomotorik

Menurut Elfis (2010b), nilai Psikomotorik di dapatkan dari nilai Portofolio (Laporan Praktikum) (Lampiran 93 dan 115) serta nilai unjuk kerja (Penilaian diskusi kelompok, presentasi, dan permainan ular tangga) (Lampiran 94, 95, 96, 97, 116, 117, 118 dan 119) Dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Psikomotorik} = 40\% (\text{Rata-rata LKPD}) + 60\% (\text{Rata-rata unjuk kerja})$$

Sumber: Di modifikasi oleh peneliti

### 3.6.2 Teknik Analisis Data Deskriptif

Teknik analisis data deskriptif yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa setelah diterapkannya pembelajaran menggunakan media permainan ular tangga. Analisis deskriptif data pencapaian hasil belajar siswa dilakukan dengan melihat a) daya serap siswa, b) ketuntasan individu, c) ketuntasan klasikal. Analisis daya serap, ketuntasan individu, dan ketuntasan klasikal didasarkan pada pencapaian hasil belajar Kognitif dan penilaian pencapaian hasil belajar Psikomotorik

#### a. Daya Serap Siswa

Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Tabel 3. Interval Dan Kategori Daya Serap Siswa

% Interval	Kategori
93 – 100	Sangat Baik
84 – 92	Baik
75 – 83	Cukup
0 – 74	Kurang

Sumber: Disesuaikan dengan KKM Mata Pelajaran IPA di Sekolah

**b. Ketuntasan Individu Siswa**

Berdasarkan kurikulum SMPN 1 Koto Gasib yang telah ditetapkan dalam kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada materi pelajaran biologi siswa dilakukan dikatakan tuntas dalam belajar apabila telah mencapai KKM 75.

**c. Ketuntasan Klasikal**

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas *dalam* Elfis (2010b), suatu kelas dinyatakan tuntas belajar apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas belajar.

Ketuntasan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan Klasikal \%} = \frac{JST}{JS} \times 100$$

Keterangan:

KK % : Presentase Ketuntasan Klasikal

JST : Jumlah Siswa Yang Tuntas

JS : Jumlah Seluruh Siswa