

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian yang peneliti lakukan berbentuk deskriptif kuantitatif dengan satu sampel sebagai kelas eksperimen dan satu variabel yaitu efektivitas. Tujuannya adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran *Contextual Teacher Learning (CTL)* dengan media prezzi pada materi lingkaran di SMP Negeri 1 Pugung.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri 1 Pugung yang beralamat di Jalan Rantau Tijang Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII semester Genap tahun pelajaran 2020-2021 yaitu pada bulan Februari-Maret 2021.

#### **C. Subjek Penelitian**

Dalam penelitian ini, yang menjadi subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII.3 SMP Negeri 1 Pugung tahun ajaran 2020-2021 yang berjumlah 26 peserta didik, peneliti memilih kelas VIII.3 sebagai subjek penelitian karena menurut hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika peserta didik kelas VIII.3 masih banyak yang mengalami kesulitan saat pembelajaran daring, peserta didik juga kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan saat ulangan harian peserta didik kelas VIII.3 banyak yang mendapat nilai kurang dari KKM. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk

melakukan penelitian pada kelas VIII.3. Dan untuk subjek uji coba soal peneliti memilih kelas VIII.1 dikarenakan untuk mempermudah peneliti dalam menghitung nilai validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan reliabilitas item soal serta mempermudah untuk menghitung validitas dan reliabilitas item angket respon maka peneliti mengambil subjek uji coba soal dan angket 10 peserta didik kelas VIII.1 sebagai responden.

#### **D. Definisi Operasional**

Variabel dalam penelitian ini adalah efektifitas pembelajaran *CTL* dengan media prezi pada materi lingkaran kelas VIII semester genap SMPN 1 Pugung. Efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat pencapaian keberhasilan dari tujuan atau keadaan ideal yang telah ditetapkan terlebih dahulu dalam RPP sesuai dengan proses pembelajaran yang dapat diperoleh setelah melaksanakan proses belajar mengajar.

Pembelajaran yang efektif memiliki empat indikator yaitu keterlaksanaan sintak pembelajaran, aktivitas peserta didik, respon peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Dalam penelitian ini pembelajaran dikatakan efektif jika: (1) keterlaksanaan sintak pembelajaran minimal terlaksana 75%; (2) aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik minimal 75% peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran; (3) minimal 75% peserta didik memberikan respon positif terhadap pembelajaran; dan (4) minimal 75% peserta didik memperoleh hasil belajar lebih dari atau sama dengan KKM. Keempat indikator tersebut secara rinci diperjelas sebagai berikut.

### **1) Keterlaksanaan Pembelajaran**

Keterlaksanaan pembelajaran adalah implementasi dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang meliputi pendahuluan, inti dan penutup, yang dapat diamati melalui lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dengan melihat keterlaksanaan oleh pendidik. Keterlaksanaan pembelajaran dapat diketahui melalui lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran. Lembar keterlaksanaan ini mengacu pada sintak pembelajaran CTL dengan media prezi. Pembelajaran dikatakan efektif jika keterlaksanaan sintak pembelajaran minimal terlaksana 75%.

### **2) Aktivitas Peserta Didik**

Aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung meliputi kegiatan mendengarkan dan memperhatikan penjelasan pendidik, mencatat tujuan yang disampaikan oleh pendidik, membaca dan memahami masalah yang diberikan oleh pendidik, melakukan observasi, mencatat penemuan selama observasi, bertanya dan menjawab pertanyaan, berdiskusi, dan mengumpulkan tugas yang diberikan. Pembelajaran dikatakan efektif jika aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik minimal 75% peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Kriteria peserta didik yang aktif yaitu minimal 75% peserta didik adalah melakukan kegiatan relevan.

### **3) Respon Peserta Didik**

Respon peserta didik adalah tanggapan terhadap proses pembelajaran oleh pendidik yang dapat dinyatakan dengan pendapat melalui angket respon peserta didik. Indikator respon peserta didik yang digunakan dalam penelitian

ini meliputi beberapa aspek yaitu aspek tanggapan, aspek rasa senang, dan aspek reaksi. Aspek tanggapan terdiri atas tiga indikator meliputi antusias, rasa suka dan perhatian. Aspek rasa senang terdiri atas satu indikator yaitu rasa senang. Sedangkan aspek reaksi terdiri atas dua indikator yaitu kepuasan dan keingintahuan. Pembelajaran dikatakan efektif jika minimal 75% peserta didik memberikan respon positif terhadap pembelajaran. Kriteria peserta didik yang merespon positif yaitu minimal 75% jawaban yang diberikan oleh peserta didik adalah jawaban “ya”.

#### **4) Hasil Belajar Peserta Didik**

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti suatu proses pembelajaran berbentuk skor yang diperoleh melalui tes hasil belajar. Pembelajaran dikatakan efektif jika minimal 75% peserta didik memperoleh hasil belajar lebih dari atau sama dengan KKM.

### **E. Pengembangan Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, instrumen lembar observasi aktivitas peserta didik, angket respon dan instrumen soal peserta didik.

#### **a. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran**

Untuk mengetahui apakah keterlaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP pembelajaran *CTL* dengan media prezi yang digunakan, maka peneliti membuat lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran yang mengacu kepada langkah-langkah pembelajaran *CTL* dengan media prezi yang

digunakan. Lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran berisi serangkaian langkah-langkah yang dinilai oleh pengamat untuk mengetahui keterlaksanaan rencana pembelajaran serta waktu yang telah ditetapkan dan kesesuaian peneliti dalam memberikan proses pembelajaran dengan model yang digunakan. Pengamatan akan dibantu oleh guru matematika sebagai observer. Sebelum lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran digunakan, maka akan dilakukan validasi terhadap isi lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran tersebut. Validitas isi suatu instrumen penelitian adalah ketepatan instrumen tersebut ditinjau dari segi materi yang akan diteliti, untuk menilai apakah lembar keterlaksanaan pembelajaran mempunyai validitas isi yang baik maka akan dilakukan validasi terhadap isi oleh dosen mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Matematika dan dosen mata kuliah Belajar dan Pembelajaran, yang akan menilai apakah lembar pengamatan keterlaksanaan yang dibuat oleh peneliti telah mewakili indikator yang akan diukur. Kisi-kisi lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran yang disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut.

**Tabel 1.**  
**Kisi-kisi Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran**

<b>Aspek Pengamatan</b>	<b>Indikator Pengamatan</b>
Kegiatan Awal	Memeriksa kesiapan peserta didik, membuka pelajaran, melakukan kegiatan apersepsi
Kegiatan Inti	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pada RPP, melaksanakan pembelajaran sesuai dengan indikator yang akan dicapai
Kegiatan Penutup	Menyimpulkan pembelajaran, menutup pembelajaran

**b. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik**

Instrumen lembar observasi aktivitas peserta didik ini digunakan untuk mengetahui apakah peserta didik terlibat aktif selama pembelajaran CTL dengan media prezi. Lembar observasi aktivitas peserta didik ini mengadopsi dari Tohari (2016), namun untuk kegiatan yang diamati menyesuaikan dengan pembelajaran CTL dengan media prezi yang peneliti gunakan. Sebelum lembar observasi aktivitas digunakan, maka akan dilakukan validasi terhadap isi lembar observasi aktivitas tersebut, untuk menilai apakah lembar observasi peserta didik mempunyai validitas isi yang baik. Validasi isi dilakukan oleh guru matematika SMPN 1 Pugung dan dosen prodi Bimbingan dan Konseling, yang akan menilai kesesuaian apakah kisi-kisi yang dibuat oleh pembuat tes telah mewakili kegiatan yang akan diamati. Instrumen lembar observasi aktivitas peserta didik disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut.

**Tabel 2.**  
**Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik**

No	Nama	Menit ke															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
		Aktivitas yang Diamati															
		1	2	1	1	3	4	5	4	5	7	7	6	6	1	6	8
1																	
2																	
dst																	

Sumber : (Tohari, 2016)

Proses pengamatan akan dibantu oleh seorang guru matematika sebagai observer. Cara pengisian lembar instrumen aktivitas peserta didik yaitu dalam melakukan pengamatan, pengamat berada dalam posisi yang memungkinkan

untuk melihat peserta didik secara keseluruhan, setiap 5 menit pengamat melakukan pengamatan aktivitas peserta didik yang dominan, pengamatan ditujukan untuk seluruh peserta didik secara bergantian dengan kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan kejadian pada baris dan kolom yang tersedia. Pengamatan terhadap peserta didik dilakukan bersamaan sejak dimulainya kegiatan pembelajaran dan pengisian aktivitas peserta didik dimulai dari kiri ke kanan. Adapun kode kategori pengamatan aktivitas peserta didik yang diamati yaitu: Kode 1. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan pendidik, Kode 2. Mencatat tujuan yang disampaikan oleh pendidik, Kode 3. Membaca dan memahami masalah yang diberikan oleh pendidik, Kode 4. Melakukan observasi, Kode 5. Mencatat penemuan selama observasi, Kode 6. Bertanya dan menjawab pertanyaan, Kode 7. Berdiskusi, Kode 8. Mengumpulkan tugas yang diberikan, Kode 9. Perilaku peserta didik yang tidak relevan.

### **c. Lembar Angket Respon Peserta Didik**

Menurut Wahyudin Zarkarsyi, (2018:169) angket adalah instrumen non tes yang berupa daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh orang yang menjadi subjek dalam penelitian (responden). Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang respon peserta didik terhadap pembelajaran *CTL* dengan media *prezi*. Indikator respon peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tiga aspek yaitu aspek tanggapan, aspek rasa senang dan aspek reaksi. Aspek tanggapan terdiri atas tiga indikator meliputi antusias,

rasa suka dan perhatian. Aspek rasa senang terdiri atas satu indikator yaitu rasa senang. Sedangkan aspek reaksi terdiri atas dua indikator yaitu kepuasan dan keingintahuan. Bentuk angket yang dipakai adalah angket langsung tertutup yang mempunyai dua jawaban alternatif, yaitu ya dan tidak. Untuk mengetahui baik atau tidaknya angket tersebut dilakukan validitas isi, validitas item dan reliabilitas pada masing-masing respon belajar peserta didik.

#### 1. Uji Validitas Isi

Suatu instrumen dikatakan valid menurut validitas isi apabila isi instrumen tersebut memiliki kesesuaian antara item pertanyaan atau pernyataan dengan indikator variabel yang diteliti. Untuk menilai apakah instrumen angket mempunyai validitas isi yang tinggi, biasanya dilakukan oleh pakar (*expert judgment*) dalam hal ini adalah dosen prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, dan dosen prodi Bimbingan dan Konseling. Para pakar menilai apakah kisi-kisi yang dibuat oleh pembuat angket telah menunjukkan bahwa kisi-kisi telah mewakili isi yang akan diukur.

#### 2. Validitas Item

Konsistensi internal setiap butir dilihat dari korelasi antar soal butir-butir tersebut dengan skor totalnya. Untuk menghitung konsistensi internal butir ke-i, pada penelitian ini dapat digunakan rumus korelasi *product moment pearson*.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$ : koefisien korelasi antara skor pernyataan (X) dan total skor (Y)

N : banyak subjek

X : skor pernyataan atau skor item pernyataan

Y : total skor

Selanjutnya bandingkan nilai koefisien validitas ( $r_{xy}$ ) atau  $r_{hitung}$  dengan nilai koefisien korelasi Person/tabel Person ( $r_{tabel}$ ) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $df = n$  di mana  $n$  adalah banyaknya sampel/subjek (Syofian Siregar, 2019:77).

Kaidah keputusan : Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti valid

Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  berarti tidak valid

Untuk mengetahui kriteria validitas suatu instrumen menurut Wahyudin Zarkarsyi (2018:193) dapat dilihat berdasarkan Tabel 3 sebagai berikut.

**Tabel 3.**  
**Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen**

Koefisien korelasi	Korelasi	Interpretasi validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tepat
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tepat

### 3. Reliabilitas

Dalam penelitian ini, rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen angket adalah rumus *Alpha Cronbach*, sebagai berikut:

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Di mana:

$$s_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N-1} \quad (\text{untuk subjek, } N \leq 30)$$

$$s_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N-1}$$

Keterangan:

r : Koefisien reliabilitas

n : Banyaknya butir soal

$s_i^2$  : Variansi skor butir soal ke-i

$s_t^2$  : Variansi skor total

$X_i$  : Skor tiap butir soal ke-i

Y : Skor total

N : Jumlah subjek

Menurut Syofian Siregar (2019:90) kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel jika koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) > 0,6. Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford (dalam Wahyudin Zarkarsyi, 2018:206) pada Tabel 4 sebagai berikut.

**Tabel 4 .  
Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tepat
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tepat

**d. Soal Tes**

Untuk memperoleh data hasil belajar siswa maka dilakukan tes. Tes diberikan setelah proses pembelajaran dengan pelaksanaan pembelajaran CTL dengan media prezi. Instrumen yang dijadikan sebagai alat untuk mendapatkan data berupa soal berbentuk uraian dengan jumlah soal sebanyak 3 butir dan total skor bagi peserta didik yang menjawab keseluruhan soal dengan benar adalah 65 (skor maksimum). Masing-masing soal memiliki skor yang berbeda tergantung pada tingkat kesukaran/tingkat kesulitan soal. Sedangkan untuk menentukan nilai menggunakan rumus:

$$N = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Sebelum instrumen ini digunakan untuk pengambilan data, terlebih dahulu dilakukan pengembangan instrumen untuk mengetahui instrumen tersebut layak atau tidak digunakan.

1. Validitas Isi

Validitas isi suatu instrumen penelitian adalah ketepatan instrumen tersebut ditinjau dari segi materi yang akan diteliti. Untuk menilai apakah

soal tes mempunyai validitas isi yang tinggi atau tidak biasanya dilakukan melalui *experts judgment* (penilaian yang dilakukan oleh pakar) dalam hal ini adalah guru matematika SMPN 1 Pugung dan dosen prodi Pendidikan Matematika, yang akan menilai kesesuaian apakah kisi-kisi yang dibuat oleh pembuat tes telah mewakili isi yang akan diukur.

## 2. Uji Validitas Butir Soal

Konsistensi internal setiap butir dilihat dari korelasi antar soal butir-butir tersebut dengan skor totalnya. Untuk menghitung konsistensi internal butir ke-i, dapat digunakan rumus korelasi *product moment pearson* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$ : koefisien korelasi antara skor pernyataan (X) dan total skor (Y)

N : banyak subjek

X : skor pernyataan atau skor item pernyataan

Y : total skor

Selanjutnya bandingkan nilai koefisien validitas ( $r_{xy}$ ) atau  $r_{hitung}$  dengan nilai koefisien korelasi Person/tabel Person ( $r_{tabel}$ ) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $df = n$  di mana  $n$  adalah banyaknya sampel/subjek (Syofian Siregar, 2019:77).

Kaidah keputusan : Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti valid

Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  berarti tidak valid

Untuk mengetahui kriteria validitas suatu instrumen menurut Wahyudin Zakarsyi (2018:193) dapat dilihat berdasarkan Tabel 3.

### 3. Daya Pembeda

Daya pembeda dari satu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat. Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks daya pembeda sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP : indeks daya pembeda butir soal

$\bar{X}_A$  : rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok atas

$\bar{X}_B$  : rata-rata skor jawaban peserta didik kelompok bawah

SMI: skor maksimum ideal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda disajikan pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.**  
**Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen**

Koefisien korelasi	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk

*Sumber Wahyudin Zarkarsyi (2018:217)*

Menurut Wahyudin Zarkarsyi (2018:217) Instrumen akan dikatakan memiliki daya pembeda yang baik jika  $DP > 0,40$ . Dalam penelitian ini, tes dipakai jika indeks daya pembedanya lebih dari 0,40.

#### 4. Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks kesukaran instrumen tes yaitu: (Wahyudin Zarkarsyi, 2018:224)

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK : indeks kesukaran butir soal

$\bar{X}$  : rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI : skor maksimum ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh peserta didik jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna).

Indeks kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam kriteria pada Tabel 6 sebagai berikut:

**Tabel 6.**  
**Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen**

Koefisien Korelasi	Interpretasi Indeks Kesukaran
IK = 0	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Menurut Wahyudin Zarkarsyi, (2018:224) instrumen akan dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika  $0,30 < IK \leq 0,70$ . Dalam penelitian ini, tes dipakai jika indeks tingkat kesukarannya lebih dari 0,30 dan kurang dari atau sama dengan 0,70.

#### 5. Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keajegan atau kekonsistenan instrumen bila diberikan pada subjek yang sama meskipun orangnya berbeda, waktu yang berbeda atau tempat yang berbeda maka akan memberikan hasil yang relatif sama. Rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen tes bentuk uraian adalah rumus *Alpha Cronbach*, sebagai berikut (Wahyudin Zarkarsyi, 2016:206):

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Di mana:

$$s_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N-1} \quad (\text{untuk subjek, } N \leq 30)$$

$$s_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N-1}$$

Keterangan:

r : Koefisien reliabilitas

n : Banyaknya butir soal

$s_i^2$  : Variansi skor butir soal ke-i

$s_t^2$  : Variansi skor total

$X_i$  : Skor tiap butir soal ke-i

Y : Skor total

N : Jumlah subjek

Menurut Syofian Siregar (2019:90) kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel jika koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ )  $> 0,6$ . Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford (dalam Wahyudin Zarkarsyi, 2018:206) pada Tabel 4.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

### 1. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran bertujuan untuk mengetahui terlaksananya sintak pembelajaran *CTL* dengan media prezi pada

saat pembelajaran berlangsung yang sesuai dengan RPP pengamatan dilakukan sejak awal hingga kegiatan akhir dan dibantu oleh seorang guru matematika sebagai observer. Pengkategorian skor keterlaksanaan pembelajaran terdiri atas empat kategori yakni:

**Table 7.**  
**Penskoran Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran**

1	2	3	4
Tidak terlaksana	Sebagian kecil terlaksana	Sebagian besar terlaksana	Semua terlaksana

## **2. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik**

Lembar observasi aktivitas peserta didik ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan terhadap peserta didik dilakukan bersamaan sejak dimulainya kegiatan pembelajaran dan pengisian aktivitas peserta didik dimulai dari kiri ke kanan dibantu oleh guru matematika sebagai observer. Adapun kode kategori pengamatan aktivitas peserta didik yang diamati yaitu: Kode 1. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan pendidik, Kode 2. Mencatat tujuan yang disampaikan oleh pendidik, Kode 3. Membaca dan memahami masalah yang diberikan oleh pendidik, Kode 4. Melakukan observasi, Kode 5. Mencatat penemuan selama observasi, Kode 6. Bertanya dan menjawab pertanyaan, Kode 7. Berdiskusi, Kode 8. Mengumpulkan tugas yang diberikan, Kode 9. Perilaku peserta didik yang tidak relevan.

### **3. Angket Respon Peserta Didik**

Angket respon peserta didik merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan pembelajaran *CTL* dengan media prezi. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respon peserta didik tersebut adalah dengan membagikan lembar respon pembelajaran kepada peserta didik setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

### **4. Tes Hasil Belajar**

Tes hasil belajar disusun berdasarkan panduan pembelajaran oleh peneliti dan divalidasi oleh tim ahli. Tes ini untuk mengukur tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi setelah belajar dalam jangka waktu tertentu. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk uraian. Teknik yang digunakan untuk memperoleh hasil belajar peserta didik adalah dengan membagikan soal kepada peserta didik kemudian peserta didik mengerjakan sesuai dengan waktu yang ditentukan. Selama proses pengerjaan, peserta didik akan diawasi secara langsung. Tes yang digunakan berbentuk uraian dan berjumlah 5 butir soal, dengan ketentuan skor sebagai berikut:

Nomor 1, bila dijawab benar skornya 20

Nomor 2, bila dijawab benar skornya 20

Nomor 3, bila dijawab benar skornya 25

## **G. Teknik Analisis Data**

Data yang dimaksud pada bagian ini adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian. Data hasil penelitian meliputi data keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik selama pembelajaran, respon peserta didik terhadap pembelajaran *CTL* dengan media *prezi* dan hasil belajar peserta didik, yang merupakan indikator dari efektivitas (meliputi: (1) keterlaksanaan sintak pembelajaran minimal terlaksana 75%; (2) aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik minimal 75% peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran; (3) minimal 75% peserta didik memberikan respon positif terhadap pembelajaran; dan (4) minimal 75% peserta didik memperoleh hasil belajar lebih dari atau sama dengan KKM). Data dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif.

### **1. Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik selama pembelajaran, respon peserta didik terhadap pembelajaran *CTL* dengan media *prezi* dan hasil belajar peserta didik. Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum. Penjabaran indikator efektivitas adalah sebagai berikut:

#### **a. Keterlaksanaan Pembelajaran**

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan model pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan model pembelajaran dihitung persentasenya menggunakan rumus berikut.

$$\text{Persen Keterlaksanaan} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Presentase keterlaksanaan yang diperoleh kemudian dihitung rata-ratanya yaitu.

Rata-rata presentase =

$$\frac{\text{presentase pertemuan ke 1} + \text{presentase pertemuan ke 2}}{2}$$

Menurut Bistari (2017), pengkategorian keterlaksanaan model pembelajaran yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 8, yaitu:

**Tabel 8.**  
**Kriteria Penskoran Keterlaksanaan Pembelajaran**

<b>Perolehan Skor (dalam %)</b>	<b>Kriteria</b>
$85 \leq \text{skor} \leq 100$	Sangat Terlaksana
$75 \leq \text{skor} < 85$	Terlaksana
$60 \leq \text{skor} < 75$	Cukup Terlaksana
$50 \leq \text{skor} < 60$	Kurang Terlaksana
$0 \leq \text{skor} < 50$	Sangat Kurang

Kriteria keterlaksanaan pembelajaran pada penelitian ini dikatakan efektif apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan berada pada kategori minimal terlaksana atau mendapatkan skor minimal 75%.

## **b. Aktivitas Peserta Didik**

Kriteria peserta didik yang aktif yaitu minimal 75% kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik adalah kegiatan yang relevan dengan pembelajaran. Presentase kegiatan peserta didik yang aktif, yaitu:

$$\text{Kriteria Aktif} = \frac{\text{Jumlah aktivitas peserta didik yang relevan}}{\text{Jumlah seluruh aktivitas}} \times 100\%$$

Data hasil pengamatan aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan presentase. Presentase pengamatan aktivitas peserta didik yaitu.

$$\text{Presentase Pengamatan} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang aktif}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Kriteria keberhasilan aktivitas peserta didik dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Terlibat aktif maksudnya yaitu melaksanakan aktivitas sesuai dengan kode 1 sampai kode 8 (kegiatan yang relevan dengan pembelajaran).

Presentase pengamatan yang diperoleh kemudian dihitung rata-ratanya yaitu.

Rata-rata presentase =

$$\frac{\text{presentase pengamatan ke 1} + \text{presentase pengamatan ke 2}}{2}$$

## **c. Respon Peserta Didik**

Data tentang respon peserta didik diperoleh dari angket respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan

mencari presentase positif secara individu dan kemudian mencari presentase respon positif secara klasikal. Pernyataan yang ditanyakan dalam angket respon ini adalah pernyataan yang berbentuk pernyataan positif. Respon peserta didik yang positif ditandai dengan jawaban “ya” dari pernyataan yang ditanyakan, dan respon peserta didik yang negatif ditandai dengan jawaban “tidak” dari pernyataan yang ditanyakan. Untuk mengetahui presentase peserta didik yang merespon positif secara individu, rumus yang digunakan yaitu:

$$\text{Respon Positif Individu} = \frac{\text{Jumlah jawaban "ya" peserta didik}}{\text{Jumlah skor maksimum respon}} \times 100\%$$

Kriteria untuk menyatakan bahwa peserta didik merespon positif yaitu minimal 75% jawaban yang diberikan oleh peserta didik adalah jawaban “ya”. Data hasil respon peserta didik selama dan setelah kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan presentase. Presentase pengamatan aktivitas peserta didik secara klasikal yaitu:

$$\text{Presentase Respon} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang merespon positif}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Kriteria untuk menyatakan bahwa respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran CTL dengan media prezi adalah positif apabila minimal 75% peserta didik memberikan respon positif terhadap semua aspek yang ditanyakan.

#### **d. Hasil Belajar Peserta Didik**

Hasil belajar peserta didik dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika peserta didik setelah menerapkan pembelajaran *CTL* dengan media *prezi*. Analisis secara deskriptif dilakukan dengan menguraikan presentase jawaban siswa. Kriteria yang digunakan untuk menentukan indikator efektivitas hasil belajar yaitu peserta didik yaitu minimal 75% peserta didik memperoleh hasil belajar lebih dari atau sama dengan KKM. Presentase hasil belajar peserta didik yaitu:

$$\text{Presentase Hasil Belajar} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah peserta didik secara keseluruhan}} \times 100\%$$

Kriteria keberhasilan hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% peserta didik memperoleh hasil belajar lebih dari atau sama dengan KKM.