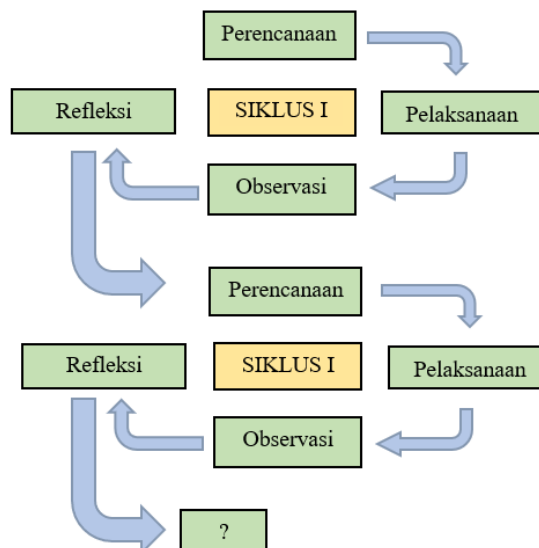


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Mustofa (2020) Penelitian Tindakan kelas (*classroom action research*, PTK) merupakan varian khusus dari penelitian tindakan (*action research*). PTK mempunyai andil yang signifikan dan strategis dalam usaha meningkatkan kegiatan belajar mengajar. "Penelitian Tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang dilakukan oleh pendidik pada suatu kelas melalui beberapa siklus yang terdiri dari perencanaan, Tindakan, observasi dan refleksi untuk mencapai tujuan tertentu" (Abdillah, 2020, hlm. 14). Pendapat tersebut sesuai dengan pendapat Arikunto (2019) penelitian Tindakan kelas (PTK) adalah penelitian yang memaparkan baik proses maupun hasil, yang melakukan PTK di kelasnya untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya. Dari pendapat beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Desain penelitian tindakan kelas (PTK) ini, diadopsi dari Kemmis dan Mc Tagart (dalam Arikunto, 2019, hlm. 42). Model Kemmis dan Mc Tagart dapat dilihat pada Gambar 3.1



**Gambar 3. 1 Siklus PTK Model Kemmis dan Mc Tagart  
(Arikunto, 2019. hlm.42)**

Berdasarkan gambar 3.1 terlihat bahwa siklus PTK model Kemmis dan Mc Tagart dimulai dari perencanaan Tindakan (*planning*), pelaksanaan Tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*) yang berulang pada siklus berikutnya.

#### 1. Perencanaan Tindakan (*Planning*)

Perencanaan tindakan (*planning*) merupakan tahap awal dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Perencanaan tindakan (*planning*) terdiri dari identifikasi masalah, analisis penyebab adanya masalah, dan pengembangan bentuk tindakan (aksi) sebagai pemecahan masalah. Pada tahap ini, peneliti memfokuskan permasalahan yang diteliti. Kemudian peneliti merumuskan permasalahan secara jelas. Tahap selanjutnya adalah menentukan cara yang digunakan untuk mengatasi masalah.

#### 2. Pelaksanaan (*Acting*)

Pada tahap pelaksanaan (*acting*) merupakan implementasi dari tahap perencanaan tindakan (*planning*) yang telah dirancang sebelumnya. Dalam tahap pelaksanaan (*acting*), peneliti tidak membatasi siklus yang dilakukan, tetap peneliti melakukan penelitian dalam 2 siklus dimana setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Penelitian ini berpedoman pada peningkatan hasil belajar.

#### 3. Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap pengamatan (*observing*) dilakukan bersamaan dengan tahap pelaksanaan (*acting*) berlangsung. Dalam tahap pengamatan (*observing*), peneliti melakukan pengamatan dan mencatat segala hal yang diperlukan sesuai dengan pedoman pengamatan yang telah disusun. Hal ini dilakukan untuk mengetahui dan memperoleh gambaran lengkap secara objektif tentang perkembangan proses pembelajaran, dan pengaruh dari tindakan yang dipilih terhadap kondisi kelas yang sebenarnya.

#### 4. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi (*reflecting*) adalah kegiatan evaluasi untuk melihat rencana dari awal hingga akhir, kendala, dan hal-hal yang perlu ada perubahan rencana atau tidak. Refleksi (*reflecting*) ini bertujuan untuk mengetahui apakah tindakan yang telah dilakukan menunjukkan keberhasilan atau tidak. Dalam tahap refleksi ini, peneliti memulai dengan menentukan apakah tindakan yang dilakukan untuk

Yulianti, 2023

**PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) BERBANTUAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pemecahan suatu masalah sudah mencapai tujuan atau belum. Setelah itu, peneliti menentukan atau mengambil keputusan untuk melakukan siklus lanjutan atau berhenti karena permasalahan telah terpecahkan. Selain itu, peneliti juga mencari tahu sejauh mana tindakan yang dilakukan mampu memperbaiki dan meningkatkan permasalahan yang diteliti.

### 3.2 Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang mengangkat permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran di kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus dilakukan 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu 6 x 35 menit. Alokasi waktu tersebut disesuaikan dengan kebijakan jam pelajaran di sekolah tersebut. Dalam rencana setiap siklusnya, peneliti melaksanakan sesuai dengan model Kemmis dan Mc Taggart. Model Kemmis dan Mc Taggart terdiri dari perencanaan tindakan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) secara berulang pada siklus berikutnya. Langkah pertama yang dilakukan peneliti setelah diperoleh gambaran keadaan kelas adalah melaksanakan tindakan kelas siklus 1.

#### Siklus I

##### 1) Perencanaan Tindakan

Perencanaan tindakan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di kelas melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas. Pada siklus I peneliti melaksanakan selama satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Materi yang diajarkan pada siklus I adalah menentukan pecahan, mengurutkan dan membandingkan pecahan berpenyebut sama.

Sebelum melaksanakan siklus I, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran, menyusun silabus, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus I pertemuan pertama dan kedua, bahan ajar, mempersiapkan lembar kerja peserta didik (LKPD), menyiapkan media pembelajaran, lembar observasi dan soal evaluasi. Soal evaluasi pada siklus I berjumlah 8 butir soal essay. Selain menyusun perangkat pembelajaran, peneliti juga menyusun instrumen penelitian.

##### 2) Pelaksanaan Tindakan

###### a. Kegiatan Awal

Yulianti, 2023

**PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) BERBANTUAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Guru melakukan apersepsi dengan cara bertanya tentang kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan menentukan pecahan, mengurutkan dan membandingkan pecahan untuk menggali pemahaman siswa (*Constructivism*).

#### b. Kegiatan Inti

Guru memberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan menentukan, mengurutkan dan membandingkan pecahan pada media komik digital untuk mengembangkan pemikiran siswa (menemukan dan mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan siswa). Kemudian siswa mendapat kesempatan untuk melakukan percobaan menyelesaikan masalah pecahan dengan menggunakan media komik digital (*Inquiry*). Guru memberikan kesempatan untuk bertanya kepada siswa yang belum paham dan melaksanakan tanya tanya (*Questioning*). Selanjutnya guru membagi siswa kedalam 6 kelompok sesuai dengan petunjuk guru, yaitu berhitung dari 1 sampai 6 (*Learning Community*). Setiap kelompok berdiskusi untuk menjawab soal LKPD (*Learning Community*). Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok atau jawabannya (*Modelling*). Selanjutnya guru mengulas kembali materi yang telah di presentasikan siswa.

#### c. Kegiatan Penutup

Siswa mendapatkan kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami pada pembelajaran hari ini dengan cara tanya jawab kemudian siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang pembelajaran yang sudah dilakukan (*Reflection*). Siswa mengerjakan soal evaluasi akhir pembelajaran yang dikerjakan secara individu (*Authentic Assessment*).

### 3) Observasi atau Pengamatan

Pada siklus I, peneliti melakukan observasi untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada materi menentukan nilai pecahan, mengurutkan dan membandingkan pecahan. Peneliti melakukan evaluasi setiap akhir pertemuan pembelajaran. Hal ini dilakukan peneliti untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Peneliti juga melakukan pengamatan selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi untuk melihat peningkatan aktivitas siswa.

### 4) Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan evaluasi untuk melihat rencana dari awal hingga akhir, kendala, dan hal-hal yang perlu ada perubahan rencana atau tidak.

Yulianti, 2023

**PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) BERBANTUAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Refleksi bertujuan untuk mengetahui apakah tindakan yang telah dilakukan menunjukkan keberhasilan atau tidak. Dalam tahap refleksi ini, peneliti memulainya dengan menentukan apakah tindakan yang dilakukan sebagai pemecahan masalah sudah mencapai tujuan atau belum. Setelah itu, peneliti mengambil keputusan untuk melakukan siklus lanjutan atau berhenti karena permasalahan telah terpecahkan. Apabila hasil pada siklus I menunjukkan bahwa target pada siklus I belum tercapai, maka perlu dilanjutkan ke siklus II.

## **Siklus II**

### 1) Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan tindakan yang dilakukan pada siklus II ini tidak jauh berbeda dengan siklus I. Pada siklus II, peneliti melakukan tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu 6 x 35 menit. Materi yang diajarkan pada siklus II, yaitu penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama. Sebelum melakukan siklus II, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran, menyusun silabus, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus I, bahan ajar, mempersiapkan lembar kerja peserta didik (LKPD), menyiapkan media pembelajaran, dan lembar observasi. Soal evaluasi pada siklus II berjumlah 8 butir soal essay.

### 2) Pelaksanaan Tindakan

Siklus II dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu pelajaran atau 2 x 35 menit.

#### a. Kegiatan Awal

Guru melakukan apersepsi dengan cara bertanya jawab tentang kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama (*Constructivism*).

#### b. Kegiatan Inti

Guru memberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama pada media komik digital untuk mengembangkan pemikiran siswa (menemukan dan mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan siswa). Kemudian siswa mendapat kesempatan untuk melakukan percobaan menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dengan menggunakan media komik digital (*Inquiry*). Guru Yulianti, 2023

**PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) BERBANTUAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memberikan kesempatan untuk bertanya kepada siswa yang belum paham dan melaksanakan tanya tanya (*Questioning*). Selanjutnya guru membagi siswa kedalam 6 kelompok sesuai dengan petunjuk guru, yaitu berhitung dari 1 sampai 6 (*Learning Community*). Setiap kelompok berdiskusi untuk menjawab soal LKPD (*Learning Community*). Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok atau jawabannya (*Modelling*). Selanjutnya guru mengulas kembali materi yang telah di presentasikan siswa.

c. Kegiatan Penutup

Siswa mendapatkan kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami pada pembelajaran hari ini dengan cara tanya jawab kemudian siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang pembelajaran yang sudah dilakukan (*Reflection*). Siswa mengerjakan soal evaluasi akhir pembelajaran yang dikerjakan secara individu (*Authentic Assessment*).

3) Observasi atau pengamatan

Pada tahap observasi siklus II dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama. Peneliti melakukan evaluasi setiap akhir pertemuan pembelajaran. Hal ini dilakukan peneliti untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Peneliti juga melakukan pengamatan selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi untuk melihat peningkatan aktivitas siswa. Peneliti menggunakan kamera handphone untuk mendokumentasikan tindakan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran.

4) Refleksi

Tahap refleksi ini, peneliti melakukan refleksi untuk mengetahui permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran pada siklus II. Kegiatan ini peneliti lakukan untuk mengetahui apakah tindakan yang telah dilakukan menunjukkan keberhasilan atau tidak. Kemudian kegiatan lain yang dilakukan peneliti adalah mengolah data hasil soal evaluasi pada siklus II yang akan dijadikan sebagai hasil akhir dari siklus II.

### 3.3 Subjek dan Tempat Penelitian

Subjek dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini yaitu siswa kelas III B SDN I Cipaisan Kecamatan Purwakarta Kabupaten Purwakarta yang berjumlah 32 orang yang terdiri dari 16 orang perempuan dan 16 orang laki-laki.

Adapun penelitian ini dilaksanakan di SDN I Cipaisan yang berlokasi di Jl. Ahmad Yani No. 85 Kelurahan Cipaisan, Kecamatan Purwakarta, Kabupaten Purwakarta.

### 3.4 Defini Operasional

Untuk memenuhi rambu-rambu penelitian, maka penulis menjelaskan secara singkat pengertian istilah yang ada pada judul penelitian, istilah yang dimaksud dan akan dipaparkan dalam uraian berikut ini yaitu:

#### 1. Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Model CTL adalah model pembelajaran yang mengaitkan antara konteks pembelajaran dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Model ini bertujuan untuk mendorong siswa agar mereka mampu mengkaitkan materi dengan kehidupan nyata yang penuh makna.

#### 2. Komik digital

Komik digital adalah media pembelajaran dengan berisikan video, gambar, audio dan berbagai macam quiz sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi karena materi yang disampaikan dapat diakses secara fleksibel. Tujuan dengan penggunaan media ini diharapkan dapat menumbuhkan semangat belajar siswa sehingga hasil belajar siswa meningkat.

#### 3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil dari tindakan seseorang dalam proses belajar untuk mencapai tujuan atau target yang diinginkan. Hasil belajar juga merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apersepsi, abilitas, dan keterampilan. Hasil belajar bukan hanya suatu pencapaian hasil saja, melainkan mengubah perilaku. Bukti nyata jika seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku, misalnya yang tadinya tidak tahu menjadi tahu.

#### 4. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar siswa disini adalah aktivitas belajar matematika dengan pendekatan CTL yang bertujuan untuk membantu siswa memperoleh pengalaman

Yulianti, 2023

**PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) BERBANTUAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan pengetahuan baru secara bermakna dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat memperoleh pengetahuannya, sedangkan guru membantu siswa agar menciptakan suasana kelas yang nyaman dan kondusif.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian, peneliti harus melakukan proses pengumpulan data untuk diolah dan dianalisis sehingga peneliti bisa mengetahui berhasil atau tidaknya penelitian yang dilakukan. Adapun proses pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah:

#### **1. Tes**

Tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II. Tes hasil belajar ini diberikan kepada siswa pada setiap akhir siklus dan jenis tes yang akan digunakan yaitu tes tertulis. Tes yang akan diberikan telah disesuaikan dengan indikator yang hendak ingin dicapai dalam pembelajaran. Bentuk tes soal isian singkat dengan pedoman nilai yang telah disusun dan disesuaikan peneliti.

#### **2. Observasi**

Menurut Arikunto (2019:30) observasi adalah suatu teknik melalui pengamatan yang cermat dan pencatatan yang sistematis. Sedangkan menurut Wiriaatmadja (dalam Susanto, 2016, hlm. 14) apabila peneliti sudah menentukan kriteria yang akan diamati, maka selanjutnya peneliti tinggal menghitung saja beberapa kali jawaban, tindakan atau sikap peserta didik yang sedang diteliti itu ditampilkan. Observasi dalam penelitian ini dilakukan selama penelitian, serta saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi yang dilakukan meliputi proses pembelajaran yang dilakukan guru, tindakan guru serta partisipasi siswa dalam pembelajaran.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Sebuah penelitian tentunya membutuhkan suatu alat atau instrumen untuk mengumpulkan data atau informasi yang sesuai dengan kebutuhan seorang peneliti. Adapun menurut Purwanto (2020) “instrumen penelitian pada dasarnya alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian.” Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen sebagai berikut:

Yulianti, 2023

*PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) BERBANTUAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



## 1. Tes

Tes merupakan salah satu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut Margono (dalam Riadin, 2018, hlm. 3) tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian saat di laksanakan atau peristiwa berlangsungnya pengukuran dan penilaian. Sedangkan menurut Rasyid dan Mansur (dalam Riadin, 2018, hlm. 3) menyatakan bahwa: Tes adalah sejumlah pernyataan yang membutuhkan jawaban atau sejumlah pertanyaan yang harus di berikan tanggapan dengan tujuan mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkapkan aspek tertentu dari seorang yang dikenai tes. Peneliti menggunakan instrumen tes untuk mengetahui hasil belajar siswa sesudah diterapkannya model *contextual teaching learning* (CTL) berbantuan komik digital pada pembelajaran matematika. Tes ini berupa soal essay yang sebanyak 8 soal yang mewakili 4 indikator hasil belajar ranah kognitif. Soal esai tersebut berkaitan dengan nilai pecahan sederhana yang dipelajari siswa SDN 1 Cipaisan. Adapun instrumen penelitiannya sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar Siswa Siklus I

Variabel	Indikator	Indikator Soal	No Soal	Skor
Hasil Belajar	Menentukan nilai pecahan sederhana. (C2)	Dengan disajikan gambar atau nilai pecahan sederhana, siswa mampu menentukan nilai pecahan sederhana dengan tepat	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jawaban benar (nomor 1. <math>\frac{3}{8}</math> dan nomor 2. <math>\frac{3}{6} = 2</math>)</li> <li>▪ Jawaban salah atau tidak menjawab = 0</li> </ul>
	Mengurutkan nilai pecahan sederhana. (C3)	Dengan disajikan gambar tentang pecahan sederhana, siswa mampu mengurutkan nilai pecahan sederhana dengan tepat	3-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menuliskan 4 jawaban benar (nomor 3. <math>\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}</math> dan nomor 4. <math>\frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}</math>) = 4</li> <li>▪ Menuliskan 3 jawaban benar (nomor 3. <math>\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}</math> dan nomor 4. <math>\frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}</math>) = 3</li> <li>▪ Menuliskan 2 jawaban benar</li> </ul>

Yulianti, 2023

**PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) BERBANTUAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

				<p>(nomor 3. <math>\frac{1}{4}, \frac{2}{4}</math>, dan nomor 4. <math>\frac{4}{4}, \frac{3}{4}</math>) = 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan 1 jawaban benar (nomor 3. <math>\frac{1}{4}</math> dan nomor 4. <math>\frac{4}{4}</math>) = 1</li> <li>Jawaban salah atau tidak menjawab = 0</li> </ul>
	Menganalisis nilai pecahan sederhana. (C4)	Dengan disajikan soal cerita dan gambar tentang pecahan sederhana, siswa mampu menganalisis nilai pecahan sederhana dengan tepat	5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban benar (nomor 5. <math>\frac{2}{4}</math> dan nomor 6. <math>\frac{3}{9}</math>) = 2</li> <li>Jawaban salah atau tidak menjawab = 0</li> </ul>
	Membandingkan nilai pecahan sederhana. (C5)	Dengan disajikan soal cerita dan gambar tentang pecahan sederhana, siswa mampu membandingkan nilai pecahan sederhana dengan tepat	7-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban benar (nomor 7. <math>\frac{4}{6} &gt; \frac{2}{6}</math> atau <math>\frac{2}{6} &lt; \frac{4}{6}</math> dan nomor 8. Meri <math>\frac{3}{4}</math> bagian) = 2</li> <li>Jawaban salah atau tidak menjawab = 0</li> </ul>

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar Siswa Siklus II

Variabel	Indikator	Indikator Soal	No Soal	Skor
Hasil Belajar	Menentukan hasil penjumlahan pecahan berpenyebut sama. (C2)	Dengan disajikan dua nilai pecahan, siswa mampu menentukan hasil penjumlahan pecahan berpenyebut sama dengan tepat	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban benar (<math>\frac{2}{6}</math>) = 2</li> <li>Jawaban salah atau tidak menjawab = 0</li> </ul>
	Menentukan hasil pengurangan pecahan berpenyebut sama. (C2)	Dengan disajikan dua nilai pecahan, siswa mampu menentukan hasil pengurangan pecahan berpenyebut sama dengan tepat	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban benar (<math>\frac{3}{12}</math>) = 2</li> <li>Jawaban salah atau tidak menjawab = 0</li> </ul>
	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan	Dengan disajikan soal cerita dan gambar tentang penjumlahan pecahan berpenyebut	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban benar (<math>\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}</math>) = 2</li> </ul>

Yulianti, 2023

**PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) BERBANTUAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	penjumlahan pecahan berpenyebut sama. (C3)	sama, siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut sama dengan tepat		<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban salah atau tidak menjawab = 0</li> </ul>
	Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pengurangan pecahan berpenyebut sama. (C3)	Dengan disajikan soal cerita dan gambar tentang pengurangan pecahan berpenyebut sama, siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan pengurangan pecahan berpenyebut sama dengan tepat	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban benar <math>(\frac{1}{4}) = 2</math></li> <li>Jawaban salah atau tidak menjawab = 0</li> </ul>
	Menganalisis hasil penjumlahan pecahan berpenyebut sama. (C4)	Dengan disajikan soal cerita dan gambar tentang penjumlahan pecahan berpenyebut sama, siswa mampu menganalisis hasil penjumlahan pecahan berpenyebut sama dengan tepat	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban benar <math>\frac{1}{8} + \frac{4}{8} = \frac{5}{8} = 2</math></li> <li>Jawaban salah atau tidak menjawab = 0</li> </ul>
	Menganalisis hasil pengurangan pecahan berpenyebut sama. (C4)	Dengan disajikan soal cerita dan gambar tentang pengurangan pecahan berpenyebut sama, siswa mampu menganalisis hasil pengurangan pecahan berpenyebut sama dengan tepat	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jawaban benar <math>\frac{4}{12} + \frac{7}{12} = \frac{11}{12}</math> <math>\frac{11}{12} - \frac{2}{12} = \frac{9}{12} = 2</math></li> <li>Jawaban salah atau tidak menjawab = 0</li> </ul>
	Membandingkan hasil penjumlahan pecahan berpenyebut sama. (C5)	Dengan disajikan soal cerita dan gambar tentang penjumlahan pecahan berpenyebut sama, siswa mampu membandingkan hasil penjumlahan pecahan berpenyebut sama dengan tepat	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan 3 jawaban benar (total pizza Ranti <math>\frac{4}{4}</math>, total pizza Cintia <math>\frac{5}{4}</math> dan perbandingannya <math>\frac{4}{4} &lt; \frac{5}{4} = 4</math>)</li> <li>Menuliskan 2 jawaban benar ("total pizza Ranti <math>\frac{4}{4}</math>, dan total pizza Cintia <math>\frac{5}{4}</math>"),</li> </ul>

Yulianti, 2023

**PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) BERBANTUAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

				<p>atau “total pizza Ranti <math>\frac{4}{4}</math>, dan perbandingannya <math>\frac{4}{4} &lt; \frac{5}{4}</math>”, atau “total pizza Cintia <math>\frac{5}{4}</math>, dan perbandingannya <math>\frac{4}{4} &lt; \frac{5}{4}</math>”) = 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menuliskan 1 jawaban benar (“total pizza Ranti <math>\frac{4}{4}</math>”, atau “total pizza Cintia <math>\frac{5}{4}</math>”, atau “perbandingannya <math>\frac{4}{4} &lt; \frac{5}{4}</math>”) = 2</li> <li>▪ Jawaban salah = 1</li> <li>▪ Tidak menjawab = 0</li> </ul>
	Membandingkan hasil pengurangan pecahan berpenyebut sama. (C5)	Dengan disajikan soal cerita dan gambar tentang pengurangan pecahan berpenyebut sama, siswa mampu membandingkan hasil pengurangan pecahan berpenyebut sama dengan tepat	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menuliskan 3 jawaban benar (siswa kue lapis Atmi <math>\frac{2}{8}</math>, siswa kue lapis Tila <math>\frac{3}{8}</math> dan perbandingannya <math>\frac{2}{8} &lt; \frac{3}{8}</math>”) = 4</li> <li>▪ Menuliskan 2 jawaban benar (“siswa kue lapis Atmi <math>\frac{2}{8}</math> dan siswa kue lapis Tila <math>\frac{3}{8}</math>”, atau “siswa kue lapis Atmi <math>\frac{2}{8}</math> dan perbandingannya <math>\frac{2}{8} &lt; \frac{3}{8}</math>”, atau “siswa kue lapis Tila <math>\frac{3}{8}</math> dan perbandingannya <math>\frac{2}{8} &lt; \frac{3}{8}</math>”) = 3</li> <li>▪ Menuliskan 1 jawaban benar (“siswa kue lapis Atmi</li> </ul>

				$\frac{2}{8}$ ", atau "sisa kue lapis Tila $\frac{3}{8}$ ", atau "perbandingannya $\frac{2}{8} < \frac{3}{8}$ ") = 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jawaban salah = 1</li> <li>▪ Tidak menjawab = 0</li> </ul>
--	--	--	--	--

## 2. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan salah satu yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut Riadin (2018, hlm. 3) Observasi adalah pengumpulan data melalui pengamatan langsung di lapangan terhadap hal-hal yang berhubungan dengan penelitian. Peneliti melakukan observasi untuk mengetahui bagaimana keadaan saat pembelajaran berlangsung sehingga peneliti yang sekaligus menjadi seorang pengajar bisa menentukan metode yang tepat yang bisa diterapkan. Untuk membantu dalam melakukan observasi, peneliti menggunakan lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa dan kinerja guru. Berikut lembar aktivitas siswa dan guru.

Tabel 3. 3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Aktivitas yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1.	Siswa aktif menjawab pertanyaan mengenai materi yang akan dipelajari berdasarkan pengalaman dan pengetahuan awal siswa				
2.	Siswa aktif dalam proses pembelajaran guna mengenal dan menemukan materi yang dipelajari				
3.	Siswa aktif bertanya jawab dengan guru				
4.	Siswa berdiskusi mengerjakan soal LKPD dalam kelompok masing-masing				
5.	Siswa antusias dalam penggunaan media komik digital yang disajikan guru				
6.	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas				
7.	Siswa membuat kesimpulan tentang pembelajaran yang sudah dilakukan				
<b>Ket: 1 = Kurang, 2 = cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik</b>					

Tabel 3. 4 Lembar Observasi Aktivitas Guru

No	Aktivitas	Skor			
		1	2	3	4

Yulianti, 2023

**PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) BERBANTUAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.	Guru memberikan pertanyaan mengenai materi yang akan dipelajari berdasarkan pengetahuan dan pengalaman awal siswa				
2.	Guru melibatkan siswa dalam proses pembelajaran				
3.	Guru memberikan motivasi supaya siswa aktif berdiskusi dan mampu mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami siswa				
4.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan memberikan masalah yang berhubungan dengan materi yang dipelajari				
5.	Guru menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran				
6.	Guru memberikan apresiasi kepada kelompok presentasi dan mengulas kembali materi				
7.	Guru membantu siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas				
8.	Guru memberikan penilaian tes akhir secara autentik				
<b>Ket: 1 = Kurang, 2 = cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik</b>					

Setelah data diperoleh dari sebuah proses pengumpulan data melalui hasil observasi dan tes evaluasi hasil belajar siswa didapat, maka kemudian diolah dan diuji dengan menggunakan alat ukur yang tepat. Penggunaan alat ukur bertujuan agar dapat menunjukkan suatu validitas data yang akurat.

### 3.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Adapun teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Observasi

Pengolahan data observasi ini dilakukan dengan cara berikut ini:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah total skor yang didapatkan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

(Arikunto dalam Kartinah, 2015, hlm. 5)

Kemudian selanjutnya hasil tersebut ditafsirkan dengan rentang kualitatif sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Tabel Rentang Kualitatif

Rentang nilai	Kriteria
85% – 100%	Sangat Baik
70% – 84%	Baik
55% – 69%	Cukup
0% – 54%	Kurang

(Sihole, 2015)

Yulianti, 2023

**PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) BERBANTUAN KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### b. Hasil Tes Belajar

Agar mengetahui capaian dan ketuntasan belajar siswa secara individu pada suatu pembelajaran, maka dilakukan Teknik sebagai berikut:

Nilai akhir:  $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$  (Arikunto dalam Kartinah, 2015, hlm. 5)

### c. Menghitung Nilai Rata-rata (*Mean*)

Untuk menghitung nilai rata-rata siswa kelas III B diperlukan rumus sebagai berikut;

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

Keterangan: X = Nilai rata-rata (*mean*)

$\sum x$  = Jumlah nilai seluruh siswa

N = Jumlah siswa (Sugiyono 2013)

Data yang diperoleh kemudian diolah kembali untuk mengetahui seberapa besar persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal terhadap hasil pembelajaran yang dianalisis dengan teknik perhitungan sebagai berikut:

$KBK = \frac{\text{Jumlah siswa yang memperoleh nilai} \geq 70}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$  (Donggeari, dkk, 2016)

Kelas dikatakan tuntas atau berhasil jika  $KBK \geq 70$

Menurut Doggeria, dkk (2016) suatu kelas dikatakan telah mencapai hasil yang maksimal, jika dalam kelas tersebut melebihi dari 70% siswa yang tuntas belajarnya. Hal inilah yang menjadi acuan peneliti sehingga ketuntasan digunakan sebagai standar keberhasilan dalam penelitian ini.