

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS III SD ISLAM SULTAN AGUNG 04**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

**Rizky M. Anas**

**34301800063**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

### EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PADA SOAL CERITA MATEMATIKA KELAS III SD ISLAM SULTAN AGUNG 04

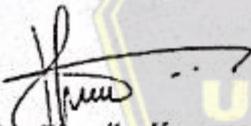
Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh  
Rizky M. Anas  
34301800063

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi

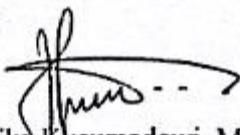
Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Rida Fironika Kusumadewi, M.Pd.  
NIK. 211312012

  
Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd.  
NIK. 211315026

Mengetahui  
Ketua Program Studi

  
Dr. Rida Fironika Kusumadewi, M.Pd.  
NIK. 211312012

## LEMBAR PENGESAHAN

### EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS III SD ISLAM SULTAN AGUNG 04

Disusun dan Dipersembahkan Oleh

**Rizky M. Anas**  
34301800063

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 25 Juli 2022 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

#### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

- Ketua Penguji : Dr. Muhamad Afandi, M.Pd., M.H. ( )  
NIK. 211313015
- Penguji 1 : Yunita Sari, S.Pd., M.Pd. ( )  
NIK. 211315025
- Penguji 2 : Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd. ( )  
NIK. 211315026
- Penguji 3 : Dr. Rida Fironika Kusumadewi, M.Pd. ( )  
NIK. 211312012

Semarang, 27 Juli 2022  
Universitas Islam Sultan Agung  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,

  
Dr. Turahmat, M.Pd.  
NIK. 211312011

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizky M. Anas  
NIM : 34301800063  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul :

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS III SD ISLAM SULTAN AGUNG 04**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya dan penuh kesadaran tidak melakukan plagiasi dan mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Semarang, 17 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Rizky M. Anas  
NIM. 34301800063

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada kemudahan. Karena itu bila kau telah selesai ( mengerjakan yang lain ) dan kepada Tuhan, berharaplah.

(Q.S. Al Insyirah : 6-8)

### **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT teriring mengucapkan Alhamdulillahil'alamin karena bisa menyelesaikan skripsi penelitian dengan usaha teriring do'a, maka peneliti mempersembahkan skripsi penelitian ini sebagai rasa terima kasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua tercinta yaitu Bapakku Nasmoko dan Ibuku Siti Fatayatun, serta saudara-saudara dan seluruh keluarga penulis yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan dan dorongan baik moril maupun materil, serta doa restu yang selalu mengiringi setiap langkahku dalam menempuh studi untuk mencapai cita-cita. Dari lubuk hati yang terdalam penulis mengucapkan terima kasih untuk semua kerja keras dan lelah yang telah kalian korbankan. Dalam berjuang segalanya, maafkan anakmu yang masih saja menyusahkanmu ini. Semoga Allah memberikan surga kelak di akhirat untuk kedua orang tuaku yang kusayangi. Dan suatu saat nanti semoga anakmu ini bisa mengamalkan ilmu yang telah didapatkan baik untuk kepentingan dunia maupun kepentingan akhirat, dan semua jasa-jasamu kelak bisa terbayarkan dengan baktiku kepadamu.

2. Kepada manusia spesial yaitu Marifatul Qoni'ah yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan mengingatkan setiap harinya untuk terus mengerjakan skripsi agar selesai dengan baik dan semestinya. Terima kasih untuk segala yang telah diberikan, semoga kebaikan yang dibagi dapat dilipatgandakan oleh Allah SWT. Aamiin Yaa Rabbal Aalamiin.
3. Teman-teman Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unissula angkatan 2018 dan adik-adik kelas, terima kasih kalian telah memberi warna dalam setiap langkahku mencari ilmu, meski kita tidak disatukan lagi dalam bangku perkuliahan dan satu instansi, kalian tetap akan ku kenang sebagai kenangan yang terindah dan semoga kalian selalu diberkahi dan dirahmati oleh Allah. Aamiin Yaa Robbal Aalamiin.
4. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) khususnya bagi dosen-dosen PGSD Unissula yang selalu tulus dalam memberikan bimbingan, pelajaran, ilmu pengetahuan, penanaman karakter yang sangat bermanfaat dan bermakna serta banyak pengalaman yang berharga ketika menimba ilmu.

## ABSTRAK

Anas, Rizky M. 2022. Efektivitas Pembelajaran Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Kelas III SD Islam Sultan Agung 04. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I: Dr. Rida Fironika Kusumadewi, M.Pd., Pembimbing II: Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini mengacu pada kurangnya pemahaman konsep dalam mengerjakan soal cerita saat peneliti sedang melakukan pengamatan kegiatan magang. Tujuan pada penelitian ini adalah Untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika siswa, sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Metode yang diterapkan pada penelitian ini merupakan metode eksperimen. Desain dalam penelitian ini berupa *True Experimental Design* tepat dalam penelitian ini menggunakan *Posttest-Only Control Design*. Penelitian ini menghasilkan peningkatan pemahaman konsep siswa ketika menggunakan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan, maka bisa disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep soal cerita matematika dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan tanpa perlakuan pada siswa kelas III di SD Islam Sultan Agung 04 dilihat dari hasil rata-rata nilai pada kelas eksperimen 75,74, dan kelas kontrol sebesar 69,39.

**Kata kunci:** *Model Pembelajaran, Contextual Teaching and Learning, Pemahaman Konsep*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Kelas III SD Islam Sultan Agung 04”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung.

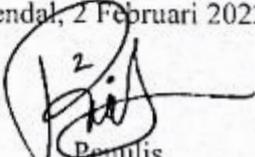
Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M.Hum, selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Turrahmat, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Dr. Rida Fironika Kusumadewi, M.Pd. selaku ketua Jurusan/Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Dr. Rida Fironika Kusumadewi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
6. Bapak dan ibu dosen Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Islam Sultan Agung.

7. Wiwin Budairy, S.Pd.I. selaku Kepala SD Islam Sultan Agung 04.
8. Bapak dan ibu guru SD Islam Sultan Agung 04.
9. Siti Fatayatun selaku Ibu yang sangat saya sayangi atas kasih sayang, dukungan, dan doanya.
10. Nasmoko selaku Ayah yang sangat sayangi atas kasih sayang, dukungan, dan doanya.
11. Mita Rizkania selaku Kakak yang sangat sayangi atas kasih sayang, dukungan dan doanya.
12. Teman-teman di kampus Unissula, terima kasih telah banyak membantu.
13. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan, nasehat dan dorongan dalam penyusunan proposal skripsi ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan proposal penelitian ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Kendal, 2 Februari 2022



Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Teori .....	8
1. Pembelajaran Matematika.....	8
2. Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) .....	9

a.	Langkah – Langkah Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) .....	10
b.	Kelebihan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).....	11
c.	Kelemahan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).....	12
3.	Pemahaman Konsep .....	13
B.	Penelitian yang Relevan.....	15
C.	Kerangka Berpikir .....	16
D.	Hipotesis.....	19
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	20
A.	Desain Penelitian.....	20
B.	Populasi dan Sampel .....	21
1.	Populasi Penelitian.....	21
2.	Sampel Penelitian.....	22
C.	Teknik Pengumpulan Data.....	23
1.	Tes.....	24
2.	Dokumentasi .....	24
D.	Instrumen Penelitian.....	25
1.	Lembar Tes Pemahaman Konsep Matematika.....	25
a.	Uji Validitas Instrumen.....	26
b.	Uji Reliabilitas Instrumen .....	28
c.	Uji Daya Pembeda .....	29
d.	Uji Taraf Kesukaran.....	30
E.	Teknik Analisis Data.....	31
1.	Uji Normalitas.....	32

2. Uji Homogenitas .....	33
3. Uji Hipotesis .....	33
F. Jadwal Penelitian.....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
A. Deskripsi Data Penelitian.....	36
B. Hasil Analisis Data Penelitian.....	38
1. Analisis Instrumen Tes.....	38
a. Uji Validitas .....	38
b. Uji Reliabilitas .....	40
c. Uji Daya Pembeda .....	41
d. Uji Taraf kesukaran.....	41
2. Analisis Data .....	42
a. Uji Normalitas Data .....	42
b. Uji Homogenitas .....	44
c. Uji Hipotesis .....	46
C. Pembahasan.....	48
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>54</b>
A. Simpulan .....	54
B. Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Sintaks Model Pembelajaran CTL.....	10
Tabel 3.1	Kisi-Kisi Soal Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika.....	26
Tabel 3.2.	Kategori Koefisien Reabilitas.....	29
Tabel 3.3.	Klasifikasi Daya Pembeda.....	30
Tabel 3.4.	Klasifikasi Taraf Kesukaran.....	31
Tabel 3.5.	Jadwal Penelitian.....	35
Tabel 4.1.	Paparan Data Siswa.....	37
Tabel 4.2.	Rekapitulasi Uji Validitas Soal Pilihan Ganda.....	39
Tabel 4.3.	Rekapitulasi Uji Validitas Soal <i>Essay</i> .....	39
Tabel 4.4.	Uji Reliabilitas Pilihan Ganda.....	40
Tabel 4.5.	Uji Reliabilitas <i>Essay</i> .....	41
Tabel 4.6.	Data Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	42
Tabel 4.7.	Data Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	43
Tabel 4.8.	Output SPSS Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen.....	43
Tabel 4.9.	Output SPSS Uji Normalitas Data Kelas Kontrol.....	44
Tabel 4.10.	Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	44
Tabel 4.11.	Hasil Perhitungan Uji Homogenitas.....	45
Tabel 4.12.	Output SPSS Uji <i>Independent Sample T Test</i> .....	47
Tabel 4.13.	Persentase Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematika (kelas kontrol).....	49
Tabel 4.14.	Persentase Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematika (Kelas Eksperimen).....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Skema Kerangka Berpikir .....	18
Gambar 3.1	Skema <i>Posttest-Only Control Design</i> .....	21
Gambar 4.1.	Persentase Pencapaian Indikator Kelas Kontrol.....	50
Gambar 4.2.	Persentase Pencapaian Indikator kelas Eksperimen .....	51



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Izin Penelitian .....	61
Lampiran 2.	Surat Keterangan Penelitian dari SD Islam Sultan Agung 04..	62
Lampiran 3.	Silabus .....	63
Lampiran 4.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	70
Lampiran 5.	Kisi-Kisi Pemahaman Konsep Matematika.....	78
Lampiran 6.	Lembar Soal Uji Coba Instrumen.....	79
Lampiran 7.	Lembar Soal <i>Posttest</i> .....	82
Lampiran 8.	Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep pada Soal Cerita Matematika .....	85
Lampiran 9.	Hasil Uji Validitas dengan <i>Microsoft Excel</i> .....	86
Lampiran 10.	Uji Validitas Soal dengan SPSS .....	90
Lampiran 11.	Uji Reliabilitas.....	93
Lampiran 12.	Uji Daya Pembeda & Taraf Kesukaran Soal Pilihan Ganda ....	94
Lampiran 13.	Uji Daya Pembeda dan Taraf Kesukaran .....	96
Lampiran 14.	Uji Normalitas .....	98
Lampiran 15.	Uji Homogenitas.....	99
Lampiran 16.	Uji Hipotesis ( <i>independent sample t-test</i> ) .....	102
Lampiran 17	Hasil Pencapaian Indikator Kelas Kontrol .....	103
Lampiran 18.	Hasil Capaian Indikator Kelas Eksperimen.....	105
Lampiran 19.	Sampel Hasil <i>Posttest</i> Siswa Kelas Kontrol.....	107
Lampiran 20.	Sampel Hasil <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen .....	110
Lampiran 21.	Dokumentasi.....	113

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah bekal pengetahuan dasar dan pembentukan mental setiap siswa berjenjang. Matematika adalah alat hitung yang kita gunakan setiap hari dari yang mudah ke yang rumit, dan alat untuk memahami alam di sekitar kita. Kemajuan zaman dari waktu ke waktu tidak lepas dari bantuan matematika. Tanpa menggunakan matematika, kehidupan sosial tidak akan berjalan mulus. Proses matematika merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa, dimana guru harus mampu memberikan pembelajaran kepada siswa dan mencapai tujuannya. (Nurandini, 2021).

Matematika selalu dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan bagi siswa baik di Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah Pertama, maupun Sekolah Dasar. Sebagian besar siswa sering kali menganggap Matematika sebagai momok yang menakutkan. Selama ini matematika cenderung dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Rendahnya prestasi belajar matematika ini juga dilaporkan oleh *TIMSS*, “Dapat dilihat dari hasil tes *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* 2013 yang dikoordinir oleh *The International for Evaluation of Education Achievement (IEA)*. Hasil tes itu menunjukkan bahwa siswa Indonesia di peringkat 34 penguasaan Matematika dan peringkat 36 penguasaan Sains dari 46 negara. Dibandingkan dengan dua negara tetangga, Singapura dan Malaysia, posisi

ini jauh tertinggal. Singapura berada pada peringkat pertama, baik Matematika maupun Sains. Malaysia peringkat 10 Matematika dan peringkat 20 bidang Sains”. (Rambe et al., 2021)

Model pembelajaran sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran. Model pembelajaran yaitu pedoman berupa program atau petunjuk strategi belajar mengajar yang dirancang untuk mencapai tujuan suatu pembelajaran. Ketika peneliti melakukan pengamatan saat kegiatan Magang 2 dan Magang 3 di SD Islam Sultan Agung 04 Semarang, peneliti menemukan beberapa masalah yang terlihat dengan jelas bahwa proses belajar mengajar matematika tidak terjadi dengan maksimal karena dampak dari pandemi. Salah satunya saat pemahaman konsep dalam mengerjakan soal cerita masih rendah, terbukti dari siswa yang kesulitan dalam menuliskan aspek yang ditanyakan, mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika, serta menarik kesimpulan dari soal cerita tersebut.

Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk memahami sesuatu setingkat lebih tinggi dari pengetahuan dan hafalan serta mengerti sesuatu yang diketahui dan diingat. Dalam hal ini tidak hanya hafal secara verbalitas, tetapi memahami konsep dari masalah atau fakta yang ditanyakan. Konsep dapat diartikan sebagai suatu sistem satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri-ciri yang sama. Misalnya konsep penjumlahan diajarkan lebih dahulu dari perkalian. Hal ini karena penjumlahan dapat digunakan untuk menghitung perkalian. Siswa yang menguasai konsep dapat mengidentifikasi dan mengerjakan soal baru yang lebih bervariasi. (Aqsa & Hidayat, 2021)

Pemahaman konsep merupakan suatu proses dalam memperoleh pengetahuan seseorang secara mendalam terhadap informasi suatu objek melalui pengalaman”. Peningkatan pemahaman konsep, bisa dengan cara mengajak anak belajar dari masalah yang dekat dengan lingkungan sehari-harinya. Dalam pembelajaran siswa harus banyak berperan aktif, lebih banyak mencari, memperoleh, menggabungkan informasi-informasi yang didapatkan sehingga siswa bisa mengkonstruksi sendiri konsep yang telah dipelajarinya. (Ghassani et al., 2019).

Dari latar belakang tersebut, maka pentingnya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap pemahaman konsep siswa. Hal ini berkaitan dengan kesulitan yang dialami siswa yaitu siswa belum memahami materi matematika yang diberikan dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu peneliti mengambil judul “Efektivitas Pembelajaran Model *Contextual Teaching And Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Kelas III SD Islam Sultan Agung 04”.

Pembelajaran CTL adalah suatu strategi pembelajaran yang menekan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajarinya dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. (Sutaya, 2019)

Penerapan Pembelajaran CTL memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengolah dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat konkret (terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan

aktivitas siswa dalam mencoba, melakukan dan mengalami sendiri. Dengan demikian pembelajaran tidak sekedar dilihat dari hasil saja, tetapi juga proses pembelajaran CTL melibatkan tujuh komponen utama yaitu: Konstruktivisme (*Contruktivisme*), Menemukan (*Inquiry*), Bertanya (*Questioning*), Masyarakat Belajar (*Learning Community*), Pemodelan (*Modelling*), Refleksi (*Reflection*), Penilaian yang sebenarnya (*Assesment Authentic*). (Rahayati, 2013)

Dengan diterapkannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Islam Sultan Agung 04, diharapkan agar mereka mudah untuk memahami dalam pemahaman konsep matematika, karena didalam CTL siswa diajarkan untuk menghubungkan antara pelajaran atau materi dalam kehidupan sehari-hari.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa.
2. Model pembelajaran sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran.
3. Pemahaman konsep matematika siswa masih rendah.

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan atas, peneliti akan memberikan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Peneliti berfokus pada penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
2. Peneliti mengacu pada pemahaman konsep matematika siswa.
3. Penelitian dilakukan di SD Islam Sultan Agung 04 Semarang.
4. Penelitian dilakukan di kelas 3A sebagai kelas kontrol dan 3B sebagai kelas eksperimen.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang didapatkan yaitu apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa, sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)?

### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika siswa, sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

## F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh, diantaranya:

### 1. Manfaat Teoritis

Memberikan sumbangan informasi yang dapat menjadi bahan kajian dalam dunia pendidikan berupa sebuah teori yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat diterapkan untuk menjadikan pemahaman konsep matematika siswa lebih baik dari sebelumnya.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Siswa

Sebagai acuan dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika dalam materi yang dikaitkan dengan masalah kehidupan sehari-hari siswa.

#### b. Bagi Guru

1) Sebagai acuan guru agar dapat memperbaiki proses pembelajaran dari pembelajaran yang hanya berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa.

2) Sebagai acuan guru agar dapat menerapkan pembelajaran yang lebih kreatif dan menyenangkan melalui model pembelajaran yang tepat.

#### c. Bagi Peneliti

1) Peneliti mendapatkan pengetahuan keterampilan dan pengalaman tentang penelitian.

- 2) Sebagai tambahan pengetahuan untuk menjadi seorang pendidik kelak dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
- d. Bagi Sekolah
- 1) Mewujudkan siswa yang berkarakter, cerdas, dan berprestasi.
  - 2) Sebagai kontribusi dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran agar dapat menciptakan pendidikan yang berkualitas.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

Kajian teori dalam proses penelitian merupakan serangkaian proses dalam mensintesa dan menganalisa konsep-konsep yang relevan dengan suatu variabel yang disajikan. (Surahman et al., 2020). Adapun teori yang mendukung dalam penelitian ini, yaitu:

##### **1. Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran merupakan istilah lain dari mengajar. Dalam kegiatan pembelajaran siswa harus dijadikan sebagai pusat dari kegiatan. Hal ini dimaksudkan untuk membentuk watak, peradaban, dan meningkatkan mutu kehidupan siswa. Dalam proses pembelajaran *La Costa*, mengklasifikasikan pembelajaran berpikir menjadi tiga, yang salah satunya adalah *teaching of thinking*. *Teaching of thinking* adalah proses pembelajaran yang diarahkan untuk pembentukan keterampilan mental tertentu, seperti keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif dan sebagainya. (Evi, 2011)

Matematika itu penting baik sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmiyawan), sebagai pembimbing pola berpikir, maupun sebagai pembentuk sikap. Oleh karena itu kita harus mendorong siswa untuk belajar matematika dengan baik. Menurut Dienes, pembelajaran matematika dibuat untuk meningkatkan pengajaran matematika yang lebih mengutamakan kepada pengertian, sehingga matematika itu lebih mudah dipelajari dan lebih menarik. (Evi, 2011).

Dalam proses pembelajaran terdapat tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat dicapai setiap siswa setelah mengikuti pembelajaran. Menurut (Jamaluddin et al., 2018), berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 mengenai tujuan pembelajaran matematika, yakni:

- a. Memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah.
- b. Menalar pola sifat dari matematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika dalam menyusun argumen, merumuskan bukti, atau mendeskripsikan argumen dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat.
- d. Mengkomunikasikan argumen atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya agar dapat memperjelas permasalahan atau keadaan.

## 2. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Model Pembelajaran CTL menurut Sanjaya, menyatakan bahwa belajar dalam CTL bukan hanya sekadar duduk, mendengarkan dan mencatat, tetapi belajar adalah proses berpengalaman secara langsung. Lebih jauh ia mengupas bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang

dipelajarinya dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata, sehingga siswa didorong untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. (Purba, 2018)

CTL merupakan suatu konsepsi yang membantu pendidik untuk menghubungkan konten materi ajar dengan situasi-situasi dunia nyata dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya ke dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan tenaga kerja. (T. R. Rahmawati, 2018)

**a. Langkah – Langkah Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Model pembelajaran CTL memiliki langkah-langkah yang terdiri dari 6 tahap. Menurut Julianto, dalam (T. R. Rahmawati, 2018) sintaks model pembelajaran CTL yaitu:

- 1) Konstruktivisme.
- 2) Melaksanakan kegiatan inkuiri.
- 3) Mengembangkan sikap ingin tahu.
- 4) Menciptakan masyarakat belajar.
- 5) Menghadirkan model.
- 6) Melakukan refleksi.
- 7) Melakukan penilaian yang sebenarnya.

Sintaks model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), oleh peneliti:

**Tabel 2.1. Sintaks Model Pembelajaran CTL**

No	Sintaks	Kegiatan
1	Konstruktivisme	Guru mengembangkan sebuah pemikiran tentang tema yang akan diajarkan dimana dalam proses belajarnya siswa bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi pengetahuannya.
2	Inquiri	Siswa diminta untuk melakukan pengamatan dan mulai membentuk plastisin. Mereka diminta untuk menuliskan hasil pengamatan yang telah dilakukan.
3	Sikap Ingin Tahu	Guru mengembangkan rasa ingin tahu siswa dengan memberikan pertanyaan dan memberikan siswa kesempatan untuk bertanya.
4	Masyarakat Belajar	Guru memberikan kesempatan siswa untuk membagikan hasil temuannya kepada siswa lain untuk saling memperoleh informasi dan saling mengoreksi untuk memperbanyak temuan.
5	Menghadirkan model	Guru mengulas materi yang dipelajari siswa dengan memberikan contoh untuk mengulang materi, kemudian meluruskan bila ada siswa yang salah dalam memahami materi.
6	Refleksi	Guru menegaskan kesimpulan dari materi pelajaran.
7	Penilaian Sebenarnya	Guru membuat penilaian dari semua aspek. Misalnya: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kognitif, guru menilai siswa dari yang mampu menjawab pertanyaan</li> <li>b. Afektif, guru mengapresiasi sikap siswa ketika mendengarkan pembelajaran</li> <li>c. Psikomotorik, guru menilai dari cara siswa melakukan pengamatan.</li> </ul>

**b. Kelebihan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and***

### ***Learning (CTL)***

Kelebihan dari model pembelajaran CTL menurut (Mardiati & Rani, 2018) yaitu

- 1) Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan.
- 2) Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena metode pembelajaran CTL menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang siswa dituntun untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme siswa diharapkan belajar melalui "mengalami" bukan "menghafal".

### **c. Kelemahan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)***

Kelemahan dari model pembelajaran CTL menurut (Sulfemi & Yuliani, 2019) yaitu

- 1) Bagi guru kelas, guru harus memiliki kemampuan untuk memahami secara mendalam dan komperhensif tentang konsep pembelajaran kontekstual itu sendiri, potensi perbedaan

individual siswa di kelas, beberapa pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada aktivitas siswa, dan sarana, media, alat bantu serta kelengkapan pembelajaran yang menunjang aktivitas siswa dalam belajar.

- 2) Bagi siswa, yakni siswa harus memiliki inisiatif dan kreatifitas dalam belajar, memiliki wawasan pengetahuan yang memadai dari setiap mata pelajaran, adanya perubahan sikap dalam menghadapi persoalan, dan memiliki tanggung jawab pribadi yang tinggi dalam menyelesaikan tugas-tugas

### **3. Pemahaman Konsep**

Pemahaman konsep adalah suatu kemampuan menemukan ide abstrak dalam matematika untuk mengklasifikasikan objek-objek yang biasanya dinyatakan dalam suatu istilah kemudian dituangkan kedalam contoh dan bukan contoh. (Aqsa & Hidayat, 2021). Pemahaman konsep adalah kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pengertian ciri khusus, hakikat dan inti atau isi dari matematika dan kemampuan dalam memilih prosedur tepat dalam menyelesaikan masalah. Siswa dalam memahami konsep soal cerita yaitu mampu mengungkapkan kembali konsep yang disampaikan oleh guru, siswa juga tidak mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat-sifat suatu konsep, dan siswa tidak mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis. Untuk

mengukur kemampuan pemahaman konsep diperlukan alat ukur atau indikator. (Sari & Yuniati, 2018)

Pemahaman konsep penting untuk belajar matematika secara bermakna, tentunya para guru mengharapkan pemahaman yang dicapai siswa tidak terbatas pada pemahaman yang bersifat dapat menghubungkan. (Yulianty, 2019). Hal ini merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika seperti yang dinyatakan Zulkardi, dalam (Diana & Maharani, 2019), bahwa "mata pelajaran matematika menekankan pada konsep". Artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata dan mampu mengembangkan kemampuan lain yang menjadi tujuan dari pembelajaran matematika. Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna. Menurut (Ruswana, 2019), siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep jika siswa tersebut mampu mengkonstruksi makna dari pesan-pesan yang timbul dalam pengajaran seperti komunikasi lisan, tulis, dan grafik. Adapun indikator pemahaman konsep menurut (Aqsa & Hidayat, 2021) yaitu:

- a. Menuliskan aspek yang ditanyakan.
- b. Mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika.
- c. Menarik kesimpulan soal cerita.

## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sholihah & Handayani (2021). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pemecahan masalah IPA pada siswa yang diajarkan mempergunakan CTL lebih nampak dibanding dengan diajarkan secara langsung. Setelah dilakukan penelitian terdapat adanya pengaruh. Hal tersebut dapat dibedakan dengan penilaiannya dengan eksperimen dengan kontrol dan melalui Lhitung dan Ltabel dapat dilihat dari *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol Ltabel lebih besar dari Lhitung dan adapun *posttest* kelasnya dengan memperlihatkan pendistribusian yang baik. hasil rata-rata dari homogenitas *pretest* 80,67 sedangkan hasil rata-rata dari homogenitas *posttest* 80,2 adapun f hitung kelas eksperimen 1,75 f hitung kelas kontrol 1,92 kemudian bisa diambil garis besar yang menjadi pembeda penyelesaian masalah penerapan dengan menerapkan apa yang ada model *Contextual Teaching Learning* (CTL).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Dianisa (2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Pelaksanaan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dapat meningkatkan aktivitas belajar PAI siswa kelas V SD Negeri Wates 4 Kota Magelang dilaksanakan selama 1 bulan, 4 kali pertemuan dengan dua kali evaluasi. Berdasarkan test kedua yang dilaksanakan diperoleh hasil ditolak. Karena  $H_0$  ditolak maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara nilai *Pre Test* dan *Post Test* setelah implementasi model CTL,

bahwa nilai rata-rata kognitif siswa sebesar 87 dengan ketuntasan klasikal sebesar 96,3 %, dengan rincian 26 siswa telah tuntas. Dengan demikian ketuntasan belajar klasikal kognitif sudah tercapai karena sudah di atas 80%. Terdapat peningkatan hasil belajar PAI yang signifikan antara nilai *Pre Test* dan nilai *Post Test* setelah implementasi model CTL, yang berarti bahwa model pembelajaran CTL terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar PAI siswa kelas V SD Negeri Wates 4 Kota Magelang.

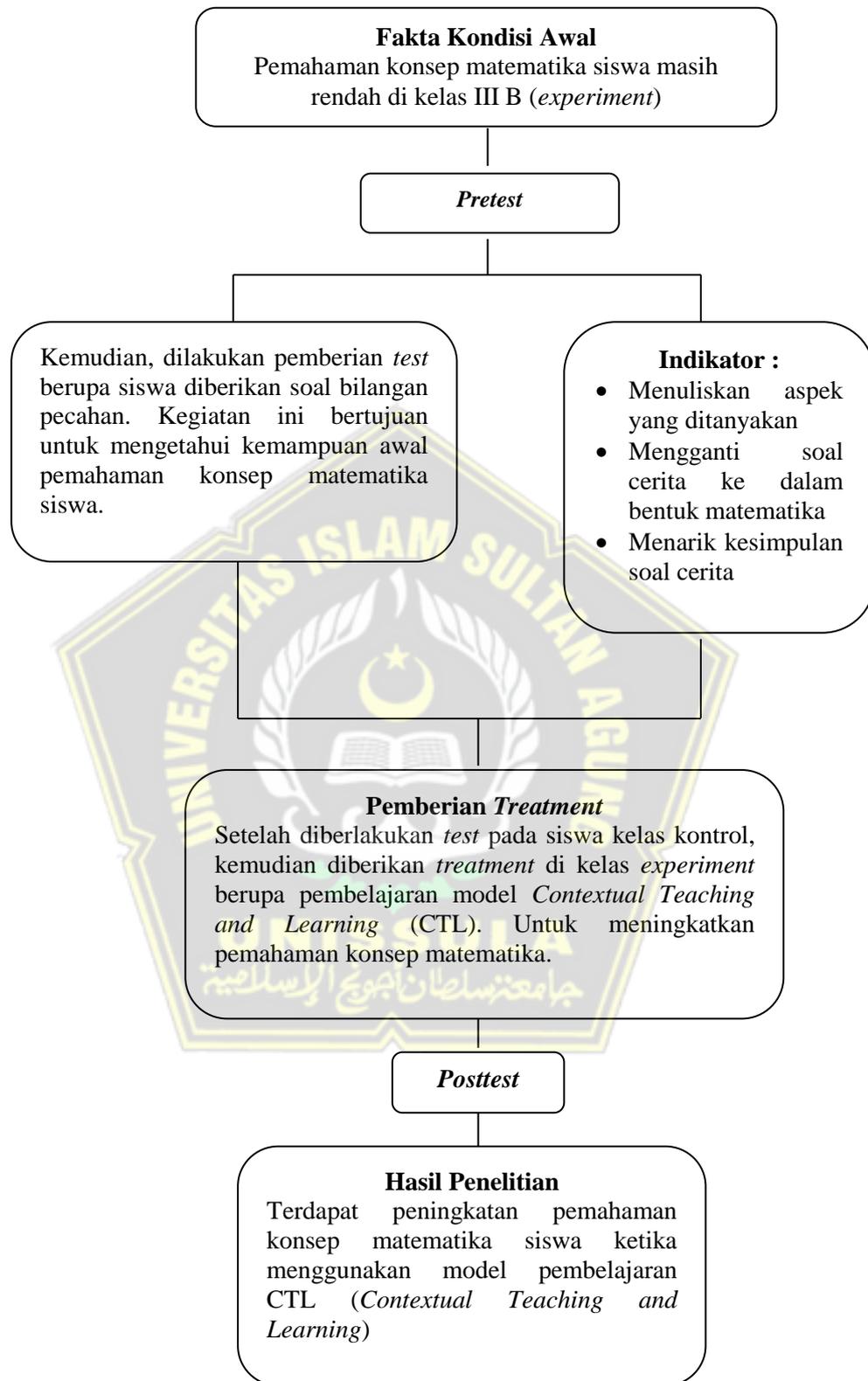
### C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir diperlukan untuk mengetahui alur penelitian, dan juga tujuan sebuah penelitian. Penelitian bermula saat peneliti yang sedang melakukan pengamatan pada kegiatan magang 2 & 3 terjadi proses pembelajaran yang kurang maksimal. Ketika diberikan soal berupa soal cerita matematika, pemahaman konsep matematika siswa masih rendah. Terbukti dari penulisan aspek yang ditanyakan masih keliru, kesulitan dalam mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika, serta menarik kesimpulan dari soal cerita tersebut.

Pada penggunaan pembelajaran model CTL, diharapkan agar mereka mudah untuk memahami dalam pemahaman konsep matematika, karena didalam CTL siswa diajarkan untuk menghubungkan antara pelajaran atau materi dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran model CTL juga bisa dikatakan sebagai alat bantu bagi pendidik dalam kegiatan proses belajar mengajar untuk mempermudah/membuat nyaman siswa dengan maksud komunikasi antara guru dan siswa dapat berlangsung dengan tepat. Secara

grafis, pemikiran yang dilakukan oleh peneliti dapat digambarkan ke dalam diagram seperti pada gambar 2.1.





**Gambar 2. 1. Skema Kerangka Berpikir**

#### D. Hipotesis

Berdasarkan uraian pada landasan teori dan kerangka berfikir maka hipotesis penelitian adalah mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menjawab soal cerita sebelum dan sesudah dilakukannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).



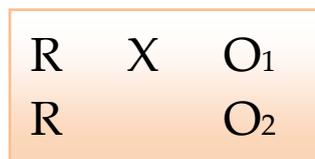
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Metode yang diterapkan pada penelitian ini merupakan metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan perlakuan (*treatment*). Metode eksperimen merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain yang dapat terkendali menurut pandangan dari (Sugiono, 2013). Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti disini penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas dan terikat yang telah ditetapkan. Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Islam Sultan Agung 04 semester genap tahun ajaran 2021/2022.

Desain dalam penelitian ini berupa *True Experimental Design* tepat dalam penelitian ini menggunakan *Posttest-Only Control Design* seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (Sugiono, 2013) “desain ini terdapat dua kelompok. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) adalah ( $O_1 : O_2$ ). Kalau terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan.



**Gambar 3.1 Skema *Posttest-Only Control Design***

Keterangan Skema :

R : Random (Acak)

X : Perlakuan yang diberikan

O<sub>1</sub> : Kelompok Eksperimen dengan perlakuan

O<sub>2</sub> : Kelompok Kontrol tanpa perlakuan

Karena pada penelitian ini menggunakan dua kelas artinya ada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Sekelompok ini diberi perlakuan dan sekelompok tidak diberi perlakuan. *Posttest* dilakukan setelah perlakuan diberikan sehingga, peneliti dapat mengetahui secara lebih tepat kemampuan menyelesaikan pemahaman konsep konsep soal cerita sebelum dan sesudah perlakuan diberikan.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi Penelitian**

Pengertian dari populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdapat obyek atau subyek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari setelah itu dapat ditarik kesimpulan. (Sugiono, 2013). Populasi diambil dari siswa kelas III SD Islam Sultan Agung 04 Semarang tahun ajaran 2021 / 2022. Dengan jumlah siswa kelas III A sebagai kelas kontrol sebanyak 33 siswa dan

siswa kelas III B sebagai kelas eksperimen sebanyak 34 siswa, dan jika dijumlahkan sebanyak 67 siswa.

## 2. Sampel Penelitian

Pengertian dari sampel yaitu bagian dan jumlah yang dimiliki dari populasi tersebut. Apabila populasi yang diteliti besar sehingga membuat peneliti tidak mungkin untuk mempelajari semua yang terdapat dalam populasi, contohnya dikarenakan keterbatasan dana, tenaga, serta waktu, oleh karena itu peneliti bisa menggunakan sampel yang ada pada populasi tersebut. Kesimpulan yang telah dipelajari merupakan sampel dari populasi tersebut. Oleh karena itu sampel yang di dapat dari populasi haruslah representatif (mewakili). (Sugiono, 2013).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam popluasi itu. Teknik penelitian ini merupakan jenis teknik pengambilan sampel *Probability Sampling* yaitu teknik pengambilan dengan menerapkan pengambilan sampel yang dipilih secara acak/random tanpa memperhatikan tingkatan/strata di dalam populasi tersebut. (Sugiono, 2013). Rumus sampel berdasarkan rumus slovin (Sundayana, 2015) yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot x^2}$$

Keterangan :

n = Sampel

N = Populasi

x = Taraf Signifikansi

Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus slovin dengan taraf kesalahan / taraf signifikansi 5%. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 34 anak. Sampel dapat dihitung dengan ketentuan di bawah ini:

$$n = 67 / (1 + (67 \times [0,05]^2))$$

$$n = 57,3 \text{ dibulatkan menjadi } 57$$

Jadi sampel untuk penelitian ini untuk 67 siswa dengan tingkat kepercayaan 95% adalah 57 siswa. Sehingga pada penelitian ini, sampel yang dapat diambil oleh peneliti yaitu 57 siswa.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Diperlukan suatu teknik yang tepat dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data dari kelas III SD Islam Sultan Agung 04. Data yang akan diperoleh harus dipertanggungjawabkan oleh peneliti. Instrumen tes dan dokumentasi berperan sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian ini. Berikut ini adalah penjelasannya:

## 1. Tes

Tes yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu ujian pilihan ganda 5 soal dan soal *essay* 5 soal yang akan melewati tahap uji coba sejumlah 10 soal. Tes merupakan suatu teknik yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan pengukuran, didalamnya terdapat pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh siswa. (Nurhairiyah, 2013).

Pemberian tes dilakukan bertujuan memperoleh data tes kemampuan pemahaman konsep pada soal cerita matematika siswa. Soal tes diuji cobakan terlebih dahulu, sebelum tes diberikan pada kelas sampel. Hal ini bermaksud mengetahui tingkat kesulitan butir soal, daya beda soal, validitas butir soal dan realibilitas soal. Tes dimaksudkan untuk memperoleh data kuantitatif dan hasilnya diolah untuk menguji kebenaran hipotesis. Tes yang dilakukan meliputi *posttest*.

## 2. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data yang digunakan berikutnya adalah Dokumentasi. Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan. (Arepan, 2020) . Dalam metode ini tidak ada kesulitan dibanding metode-metode lainnya, karena apabila ada kekeliruan sumber datanya masih tetap, belum berubah. Dokumentasi dalam penelitian ini di SD Islam Sultan Agung 04 yang digunakan untuk memperoleh informasi visi misi sekolah, jumlah

peserta didik, presensi siswa, hasil ulangan harian, dan materi pelajaran. Dokumentasi juga digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai aktivitas dalam proses belajar mengajar berupa foto. Gambaran aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung dapat dilihat melalui dokumentasi.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini instrumen yang diaplikasikan yaitu instrumen tes dan dokumentasi. Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data guna mempermudah dalam pekerjaan dan cermat serta sistematis agar mudah diolah. (Sukmawati, 2021). Penjelasan lebih lengkap sebagai berikut :

##### **1. Lembar Tes Pemahaman Konsep Matematika**

Tes ini berguna untuk mengukur penguasaan kemampuan pemahaman konsep matematika baik sebelum ataupun setelah diterapkannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Tes ini disusun dari soal-soal matematika kelas III materi Pecahan. Soal-soal yang digunakan berbentuk 5 soal pilihan ganda dan uraian sebanyak 5 butir soal. Instrumen ini mencakup ranah kognitif. Berikut dibawah ini merupakan indikator pemahaman konsep dan kisi-kisi soal, untuk lebih jelasnya lihat di lampiran :

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika**

<b>Komptensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>No. Soal</b>
3.4 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret.	Menuliskan aspek yang ditanyakan	Pilihan Ganda	2
	Menuliskan aspek yang ditanyakan	Pilihan Ganda dan uraian	1 dan 7
	Mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika	Uraian	8 dan 9
4.4 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret.	Menarik kesimpulan	Pilihan Ganda dan Uraian	5 dan 6
	Mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika	Uraian	10
	Menarik kesimpulan	Pilihan Ganda	3
	Menuliskan aspek yang ditanyakan	Pilihan ganda	4

**a. Uji Validitas Instrumen**

Data yang diperoleh dari uji validitas instrumen dapat dianalisis kemudian mengkorelasi pada setiap butir soal. Validitas merupakan ukuran yang dapat ditunjukkan sebagai tingkat kevalidan pada instrumen, atau dapat di katakan sebagai data dari variabel yang

diteliti secara tepat. Data tersebut dapat diolah data hasil uji coba instrumen untuk mencari validitas soal menggunakan program SPSS menggunakan langkah – langkah sebagai berikut :

- 1) Siapkan lembar SPSS , copy data skor yang diperoleh setiap siswa pada soal nomor 1 paste.
- 2) Kemudian kolom pada nama var00001 menjadi nama x1 menjadi skor butir soal nomor 1 begitu seterusnya untuk butir soal 2 sampai akhir isis var00016 menjadi y 50.
  - a) Pilih *variabel view*, isi x1 pada baris *name*, kemudian isilah isi *Decimals* dengan 0 (nol).
  - b) Pilih data *view* 3) Tekan *Analyze, Correlate, Bivariate*.
- 3) Setelah itu masukan variabel y dan x1 pada kolom variabel, klik Ok.
- 4) Setelah itu keluar *output* berupa tabel.
- 5) Kemudian lihatlah pada hasil Sig. (2-tailed) dan *Pearson Correlation*, setelah itu dicocokkan pada kriteria yang telah ada sebagai berikut.
  - a) Apabila Sig.(2-tailed)  $< \alpha$  maka, bisa dikatakan butir soal tersebut valid.
  - b) Apabila Sig.(2-tailed)  $> \alpha$  maka, bisa dikatakan butir soal tersebut tidak valid.
  - c) Apabila nilai *Pearson Correlation*  $>$  r hitung maka, bisa dikatakan butir soal tersebut valid.

Menurut pandangan dari (Sundayana, 2015).

## b. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas tetap akan dilakukan walaupun uji validitas instrumen telah valid secara variabel. Dimana uji reabilitas menjadi syarat dalam menguji validitas instrumen. Uji reliabilitas pada penelitian ini adalah instrumen skor non diskrit dimana penskoran dilakukan bukan 1 dan 0, akan tetapi bersifat bertingkat atau penjenjangan dimulai dari skor tertinggi ke skor terendah. Misalnya interval skor dimulai 1 sampai 4, atau 1 sampai 5 dan lain – lain.

Reliabilitas instrumen dicari dengan menggunakan SPSS dengan langkah sebagai berikut:

- 1) Buka lembar kerja pada SPSS.
- 2) Klik *Analyze, Scale, lalu Reability Analysis*.
- 3) Setelah itu masukan variabel soal yang telah valid pada kotak, tekan Model : Alpha setelah itu klik *OK*.
- 4) Keluarlah output Reabilitas soal.
- 5) Kemudian amati pada tabel *Cronbach's Alpha*.

Berdasarkan pandangan dari (Sundayana, 2015)

Koefisien reliabilitas yang telah diperoleh, setelah itu Sundayana dalam bukunya mengatakan bahwa “hasil yang telah ada akan diinterpreatsikan menggunakan kriteria dari Guilford Russeffendi” adalah sebagai berikut menurut (Sundayana, 2015):

**Tabel 3.2. Kategori Koefisien Reliabilitas**

<b>Koefisien Reliabilitas</b>	<b>Interpretasi</b>
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang'Cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi

**c. Uji Daya Pembeda**

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Untuk mengetahui daya pembeda dari suatu instrumen, terlebih dahulu harus dilakukan uji validitas, reliabilitas dan tingkat kesukaran (Sundayana, 2016 : 76). Langkah MS Excel dalam mengolah data adalah sebagai berikut :

- 1) Buatlah tabel data soal yang valid, urutkan dari jumlah skor yang tertinggi hingga terendah.
- 2) Ambilah 27% siswa dari masing-masing kelompok atas dan bawah.
- 3) Buat sheet baru dengan data yang dibagi dua yakni kelompok atas dan kelompok bawah.
- 4) Buat lembar kerja berisi kolom SA, SB, IA tentukan masing-masing nilainya
- 5) Buat lembar kerja berisi kolom Daya Pembeda (DP) dan keterangan untuk menghitung daya pembeda dan menentukan kriterianya.

- 6) Untuk menentukan kriteria daya pembeda masukkan fungsi logika IF pada setiap sel di kolom keterangan daya pembeda.

**Tabel 3.3. Klasifikasi Daya Pembeda**

Koefisien Daya Pembeda	Interprestasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

(Sundayana, 2016 : 77)

#### d. Uji Taraf Kesukaran

Suatu soal dikatakan memiliki baik jika mempunyai tingkat kesukaran yang seimbang. Artinya didalam soal tersebut mengandung butir soal yang mudah, sedang dan sulit. Dalam soal bentuk uraian tingkat kesukarannya dapat dihitung dengan dengan bantuan MS Excel, berikut langkah-langkahnya:

- Membuat lembar kerja MS Excel
- Ambilah 27% siswa dari masing-masing kelompok atas dan bawah
- Menentukan angka IA dan IB.
- Untuk mencari hasil soal yang terlalu sukar, sukar, sedang/cukup, mudah dan terlalu mudah digunakan rumus =IF.
- Kemudian dicopy ke sel berikutnya.

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks taraf kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut :

**Tabel 3.4. Klasifikasi Taraf Kesukaran**

<b>Rentang TK</b>	<b>Kategori</b>
TK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang/cukup
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu Mudah

(Sundayana, 2016 : 77)

**E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data bertujuan untuk menjawab atau mengkaji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Menggunakan analisis data awal dan analisis data akhir. Sebelum kegiatan penelitian dilakukan analisis data awal untuk mengetahui kondisi awal dari sampel penelitian. Untuk menganalisis data awal dapat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Sedangkan analisis data akhir yaitu menggunakan Uji hipotesis dilaksanakan untuk menjawab hipotesis. Data yang diolah dalam analisis data akhir berupa nilai siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep soal cerita matematika.

Data diperoleh dari hasil *posttest* dimana siswa telah diberi perlakuan berupa model *Contextual Teaching and Learning*. Selanjutnya, data yang diperoleh dapat menganalisis data tersebut dengan analisis data akhir berupa uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (*uji t paired-samples t test, uji independent-test one sample t-test*) untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep dalam mengerjakan soal cerita matematika sebelum dan sesudah diterapkannya model *Contextual Teaching and Learning*. Berikut ini paparan penjelasan mengenai uji normalitas

## 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dipergunakan untuk menjawab mengenai kenormalan data. Normalitas dari suatu data nantinya akan menjadi suatu pertimbangan dalam memutuskan statistik yang akan digunakan pada analisis berikutnya. Penelitian ini, menggunakan Uji *Lilliefors* dengan ketentuan hipotesis uji berikut :

$H_0$  : data berdistribusi tidak normal

$H_a$  : data berdistribusi normal

Data awal yakni nilai *pretest* dalam menyelesaikan soal kreativitas belajar tentang penggolongan hewan. Peneliti menggunakan program SPSS untuk mempermudah di dalam mengolah data awal berikut langkah-langkahnya (Sundayana 2016 : 85):

- a. Masukkan nilai *pretest* pada lembar SPSS
- b. Pilih menu *Analyze, Descriptive Statistics, Explore*.
- c. Untuk menguji normalitasnya, masukkan variabel data *pretest* ke kotak *Dependent List*, lalu klik *plots*.
- d. Berilah tanda di bagian *Normality plots with test, Continue, OK*.
- e. Output hasil uji normalitas sebaran data nilai *pretest* akan diperoleh dari pengujian nilai *pretest*
- f. Dari tabel hasil uji normalitas akan diperoleh nilai  $L_{maks}$ .
- g. Kenormalan kurva dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut;
  - 1) Jika  $L_{maks} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal, atau
  - 2) Jika nilai  $Sig. > \alpha$  maka data berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dipergunakan untuk data hasil penelitian terkumpul dan telah di uji terlebih dahulu sebaran datanya berdistribusi normal, serta mempunyai varians yang homogen maka (Sundayana, 2016:144) langkah-langkah pengujian homogenitas varians sebagai berikut:

- a. Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya:

$H_0$  : kedua varians homogen ( $V_1 = V_2$ )

$H_a$  : kedua varians tidak homogen ( $V_1 \neq V_2$ )

- b. Menentukan nilai

$$F_{hitung} = \text{variens besar} = \frac{\text{variens besar}}{\text{variens kecil}} = \frac{(\text{simpangan baku besar})^2}{(\text{simpangan baku kecil})^2}$$

- c. Menentukan  $F_{tabel}$  dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\alpha} (dk \ n_{\text{variens besar}} - 1 / dk \ n_{\text{variens kecil}} - 1)$$

- d. Kriteria uji:

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $h_0$  di terima

## 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dapat dilaksanakan setelah semua uji normalitas terpenuhi. Dalam penelitian ini uji hipotesis menggunakan statistik parametris dilakukan untuk data yang berdistribusi normal. Pada uji hipotesis ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yaitu apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika, sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran *CTL*, dengan begitu peneliti menggunakan uji *Independent*

*sample t test* ini bertujuan untuk membandingkan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan

Berikut cara pengujian *Independent sample t-test* menggunakan program SPSS sebagai berikut :

- 1) Buka lembar kerja pada SPSS
- 2) Masukkan semua data ke data view
- 3) Tekan *Analyze* lalu *Compare Means, Independent sample t-test*
- 4) Muncul jendela *Independent sample t-test* lalu Klik *pretest* dan *posttest* dan masukkan ke kotak *Independent sample t-test*
- 5) Pilih *option* guna memilih tingkat kesalahan yaitu 0,05 atau 5% klik *continue* lalu ok
- 6) Didapatkan hasil *output* hasil pengolahan SPSS
- 7) Hasil *Independent simple t-test* dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut
  - a)  $H_0$  diterima jika *lower* bernilai negatif *upper* bernilai positif dan  $(2\text{-failed}) > \alpha$
  - b)  $H_a$  diterima jika *lower* bernilai negatif *upper* bernilai negatif dan  $(2\text{-failed}) < \alpha$



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SD Islam Sultan Agung 04 pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 dengan menerapkan pembelajaran dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap pemahaman konsep matematika pada materi pecahan. Peneliti melakukan uji validitas yang disebarkan pada siswa untuk mendapatkan validitas dan reabilitas dari soal uji coba.

Penelitian ini merupakan metode penelitian eksperimen dengan bentuk berupa *True Experimental Design* tepat dalam penelitian ini menggunakan *Posttest-Only Control Design*. Penggunaan populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Islam Sultan Agung 04. Dengan teknik *Random Sampling* diperoleh sampel dengan menggunakan sampel yang dibagi menjadi dua kelas, kelas control dan kelas eksperimen. Teknik penelitian ini merupakan jenis teknik pengambilan sampel *Probability Sampling* yaitu teknik pengambilan dengan menerapkan pengambilan sampel yang dipilih secara acak/random tanpa memperhatikan tingkatan/strata di dalam populasi tersebut. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes, dan dokumentasi. Setelah itu, data yang dihasilkan akan dianalisis dengan menggunakan uji hipotesis yaitu *independent sample t-test*.

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan menggunakan dua kelas dengan perlakuan/ *treatment* model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap pemahaman konsep matematika. Sampel dalam penelitian ini berdasarkan rumus Slovin (Sundayana, 2015) terdiri dari 57 siswa, dengan populasi kelas III jumlahnya yaitu sebesar 67 siswa. Pada awalnya siswa kelas kontrol di berikan *posttest* tanpa *treatment*, selanjutnya kelas eksperimen langsung diberikan *treatment*, untuk mengetahui perbedaan yang terjadi pada siswa, diakhir pembelajaran siswa kelas eksperimen diberikan tes *posttest* untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh hasil tes setelah mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran yang berbeda.

Penelitian dengan jenis *Posttest-Only Control Design* ini dilaksanakan dilakukan di dua kelas di antaranya kelas III B sebagai kelompok eksperimen dan kelas III A sebagai kelompok kontrol. Data penelitian ini berasal dari hasil *posttest* nilai pemahaman konsep matematika yang diberikan kepada siswa kelas III B (eksperimen) setelah *treatment* (perlakuan) berupa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan pada kelas III A (kontrol) tanpa adanya *treatment*. Berikut ini adalah seluruh data *posttest* pemahaman konsep soal cerita matematika yang dipaparkan secara rinci pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 4.1. Paparan Data Siswa**

No	Kriteria	Data Awal
1	Jumlah Sampel Siswa	57
2	Simpangan Baku	12,82
3	Varians	166,94
4	Minimal	30
5	Maksimal	100
6	Rata-rata	72,61
	Kategori	Cukup

Pengolahan data dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*, berdasarkan data *posttest* yang didapatkan menunjukkan bahwa sampel yang digunakan untuk penelitian sebanyak 57 siswa yang memiliki simpangan baku sebesar 12,82 dengan varians sebesar 166,94 nilai minimal sebesar 30, nilai maksimal sebesar 100 dan skor rata-rata sebesar 72,61 sehingga data termasuk dalam kategori cukup.

## **B. Hasil Analisis Data Penelitian**

Hasil penelitian yang didapatkan dari analisis data menggambarkan penelitian yang telah dilaksanakan. Data hasil penelitian yang didapatkan selanjutnya dianalisis untuk menginterpretasikan data yang telah tergabung sekaligus menjawab hipotesis penelitian. Berikut ini merupakan penjelasan dari hasil uji analisis instrument tes, data awal dan data akhir dari kelas kontrol dan kelas eksperimen yang diteliti.

### **1. Analisis Instrumen Tes**

Alat ukur yang dianalisis dalam instrument tes yaitu melalui uji coba hasil belajar kognitif yaitu uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan taraf kesukaran sehingga akan diperoleh soal yang layak untuk diolah sebagai hasil penelitian. Berikut ini merupakan penjelasannya.

#### **a. Uji Validitas**

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui suatu soal itu valid atau tidak dengan menggunakan rumus korelasi *product momen*. Pengolahan validitas soal dalam penelitian ini menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Butir soal berkategori valid apabila nilai t-hitung >

t-tabel. Output dari pengolahan data melalui *Microsoft Excel* terkait uji validitas instrumen dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.2. Rekapitulasi Uji Validitas Soal Pilihan Ganda**

No. Soal	Koefisien Korelasi	T Hitung	T Tabel	Keterangan
1	0,654	3,672	2,048	VALID
2	0,561	3,586	2,048	VALID
3	0,490	2,975	2,048	VALID
4	0,669	4,767	2,048	VALID
5	0,756	6,106	2,048	VALID

Memperlihatkan bahwa 5 butir soal pilihan ganda yang diujicobakan pada siswa kelas III SD N 1 Korowelanganyar. Terhitung soal yang valid terdapat 5 butir yang artinya seluruh butir soal yang diujicobakan dikategorikan valid. Hal ini ditunjukkan dari nilai t-hitung > t-tabel berarti butir soal valid.

**Tabel 4.3. Rekapitulasi Uji Validitas Soal Essay**

No. Soal	Koefisien Korelasi	T Hitung	T Tabel	Keterangan
1	0,663	3,757	2,101	VALID
2	0,672	4,808	2,101	VALID
3	0,458	2,725	2,101	VALID
4	0,591	3,880	2,101	VALID
5	0,786	6,733	2,101	VALID

Memperlihatkan bahwa 5 butir soal pilihan ganda yang diujicobakan pada siswa kelas III SD N 1 Korowelanganyar. Terhitung soal yang valid terdapat 5 butir yang artinya seluruh butir soal yang diujicobakan dikategorikan valid. Hal ini ditunjukkan dari nilai t-hitung > t-tabel berarti butir soal valid.

Adapun pengolahan uji validitas soal dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS. Butir soal berkategori valid apabila dalam kolom Sig.(2-tailed) memperlihatkan angka yang  $< 0.05$  dan rtabel  $>$  rhitung. Output dari pengolahan data melalui SPSS terkait uji validitas instrumen dapat dilihat selengkapnya pada lampiran.

#### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas selalu berkaitan dengan keajegan, konsisten dan stabilitas yang berarti pada intinya tentang kepercayaan suatu butir soal dalam mengukur kemampuan siswa. Reliabilitas soal dapat dilihat pada kolom *Alpha Cronbach's* pada output data yang diolah dengan bantuan SPSS. Berikut ini merupakan data output SPSS terkait dengan hasil uji Reliabilitas:

**Tabel 4.4. Uji Reliabilitas Pilihan Ganda**

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.305
		N of Items	3 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	.636
		N of Items	2 <sup>b</sup>
Total N of Items			5
Correlation Between Forms			.447
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.618
	Unequal Length		.625
Guttman Split-Half Coefficient			.615
a. The items are: Soal1, Soal2, Soal3.			
b. The items are: Soal3, Soal4, Soal5.			

Dilihat dari kolom guttman split-half menunjukkan angka sebesar 0,615 dimana angka tersebut masuk dalam kategori tinggi reliabilitasnya.

**Tabel 4.5. Uji Reliabilitas Essay**

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.635	.632	5

Dilihat dari kolom *cornbach alpha* menunjukkan angka sebesar 0,635 dimana angka tersebut masuk dalam kategori tinggi reliabilitasnya.

**c. Uji Daya Pembeda**

Menentukan perbedaan kompetensi pada satu kelompok melalui soal dapat diuji dengan daya pembeda. Soal dikatakan memenuhi uji daya pembeda apabila  $0,20 < DP \leq 0,40$ . Data hasil uji daya pembeda yang merupakan pengolahan data dengan berbantuan program *Microsoft Excel* didapat 5 butir soal pilihan ganda dan 5 soal essay dengan kategori daya pembeda yang berbeda beda. Soal pilihan ganda nomor 1, 2, 5 masuk kategori cukup dan nomor 3 dan 4 termasuk kategori baik. Sedangkan soal essay nomor 1, 4, 5 masuk kategori baik, nomor 2 masuk kategori sangat baik, dan nomor 3 masuk kategori cukup. Perhitungan selengkapnya mengenai rekapitulasi uji coba instrumen terdapat pada lampiran.

**d. Uji Taraf kesukaran**

Keseimbangan dan keproporsionalan butir soal mampu dilihat pada tingkat kesukarannya. Maka, uji tingkat kesukaran

dilaksanakan melihat tingkat kesulitan soal. Berikut adalah data hasil uji tingkat kesukaran yang dijelaskan dari pengolahan data dengan berbantuan program Microsoft Excel didapat 5 butir soal pilihan ganda dan 5 soal essay dengan kategori tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Soal pilihan ganda nomor 1, 2, 4, masuk kategori mudah, dan nomor 3 dan 5 masuk kategori cukup. Sedangkan soal essay nomor 1 dan 4 masuk kategori mudah, nomor 2 dan 3 masuk kategori cukup, dan nomor 5 masuk kategori sukar. Perhitungan selengkapnya mengenai rekapitulasi uji coba instrumen terdapat pada lampiran.

## 2. Analisis Data

### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data ini dilakukan setelah penelitian selesai dan diperoleh hasil dari *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas data ini digunakan untuk menganalisis dan mengetahui bahwa data ini normal atau tidak. Data berdistribusi normal jika nilai  $\text{sig} > \alpha (0,05)$ .

**Tabel 4.6. Data Uji Normalitas Kelas Eksperimen**

No	Kriteria	Data
1	Jumlah siswa	34
2	Skor rata-rata	75,54
3	Simpangan baku	11,19
4	$L_{\text{maks}}$	0,116
5	$L_{\text{tabel}}$	0,117

Dilihat dari tabel di atas yang telah dipaparkan dari uji normalitas pada kelas eksperimen bahwa terdapat siswa yang

berjumlah 34, dengan skor rata-rata nilai yang diperoleh 75,54, memiliki simpangan baku sebesar 11,19 serta didapatkan  $L_{maks}$  0,134 dan  $L_{tabel}$  0,159.

**Tabel 4.7. Data Uji Normalitas Kelas Kontrol**

No	Kriteria	Data
1	Jumlah siswa	33
2	Skor rata-rata	69,39
3	Simpangan Baku	190,25
4	$L_{maks}$	0,135
5	$L_{tabel}$	0,117

Dari tabel yang telah dipaparkan pada uji normalitas data di kelas kontrol dengan jumlah 33 siswa, skor rata-rata nilai yang diperoleh 69,39, memiliki simpangan baku sebesar 190,25 serta didapatkan  $L_{maks}$  0,135 dan  $L_{tabel}$  0,117.

**Tabel 4.8. Output SPSS Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest_Kelas_Eksperimen	.116	34	.200*	.965	34	.338
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Karena sampel lebih dari 30 maka normalitas yang digunakan dilihat pada kolom kolmogrov-smirnov yang mana diketahui nilai  $Sig. > \alpha$  yaitu  $0,200 > 0,05$ . Maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal.

**Tabel 4.9. Output SPSS Uji Normalitas Data Kelas Kontrol**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Posttest_Kelas_Kontrol</i>	.135	34	.119	.927	34	.026

a. Lilliefors Significance Correction

Karena sampel lebih dari 30 maka normalitas yang digunakan dilihat pada kolom kolmogorov-smirnov yang mana diketahui nilai Sig. >  $\alpha$  yaitu  $0,119 > 0,05$ . Maka dapat dikatan bahwa data berdistribusi normal.

**b. Uji Homogenitas**

**Tabel 4.10. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelompok	Banyak Data	Rata-rata	Varians
Eksperimen	34	75,74	128,99
Kontrol	33	69,39	190,25

Dari tabel menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi yaitu sebesar 75,74 dan memiliki varians sebesar 128,99 dibandingkan dengan nilai kontrol yaitu sebesar 69,39 dan memiliki varians sebesar 190,25.

**Tabel 4.11. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas**

Menentukan F hitung	
$F_{hitung} = \frac{\text{Varian besar}}{\text{Varian kecil}}$	= 0,678
Menentukan F Tabel	$F_{\alpha}(dk_1=n_1-1/dk_2=n_2-1)$
$F_{tabel} =$	$F_{0,05}(32/31)$
$F_{tabel} =$	1,816
Kriteria Diperoleh ternyata $F_{hitung} = 0,678 < F_{tabel} = 1,816$ maka $H_0$ diterima artinya kedua kelas homogeny	

Berdasarkan dari tabel di atas, diperoleh perhitungan uji homogenitas menggunakan *Microsoft excel*, dengan siswa yang berjumlah 67 siswa didapatkan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 75,74, rata-rata nilai kelas kontrol sebesar 69,39. Varians pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 128,99 di kelas kontrol variansnya sebesar 190,25. Untuk menentukan data berdistribusi homogen ataupun tidak dijelaskan dengan kriteria  $H_0: \sigma_1 = \sigma_2$  (Kedua varians homogen) dan  $H_1: \sigma_1 \neq \sigma_2$  (Kedua varians tidak Homogen). Untuk menghitung  $F_{hitung}$  ialah varians terbesar dibagi varians terkecil ( $190,25/128,99$ ) yang hasilnya 0,678, dan diketahui  $F_{tabel}$  1,816. Maka dari data yang diperoleh  $F_{hitung} 0,678 < F_{tabel} 1,816$  yang artinya data dari kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) berdistribusi homogen.

### c. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini, setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, serta dalam menentukan analisis data akhir menggunakan uji t (uji hipotesis *independent sample t-test*). Uji ini diolah pada dua sampel yang bebas atau tidak berkorelasi atau tidak saling mempengaruhi karena terdapat dua sampel yang berbeda yang mengalami perlakuan berbeda. Pada penelitian ini, uji hipotesis *independent sample t test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika (diberi perlakuan berupa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*) dan kelas kontrol (tanpa diberi perlakuan).

Untuk melakukan uji *independent sample t-test* bisa melalui program SPSS. Kriteria dalam pengujian *independent sample t test* menggunakan program SPSS ialah sebagai berikut.

$H_0$  : diterima jika lower bernilai negatif upper bernilai positif dan  
(2- tailed)  $> \alpha$

$H_a$  : diterima jika lower bernilai negatif upper bernilai negatif dan  
(2-tailed)  $< \alpha$

Dari pengujian uji hipotesis ini, kriteria uji jika Lower negatif dan upper positif atau nilai sig.(2-tailed)  $> \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Berikut ini ialah hasil output dari program SPSS terkait data yang diolah untuk menjawab rumusan hipotesis.

Tabel 4.12. Output SPSS Uji *Independent Sample T Test*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
Nilai		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
	Equal variances assumed	.549	.461	-2.057	65	.044	-6.34135	3.08275	-12.49804	-.18467
	Equal variances not assumed			-2.051	61.957	.044	-6.34135	3.09173	-12.52173	-.16098

Dari data output SPSS Uji *Independent Sample T Test* diatas berdasarkan pada kolom *Lavenes's Test for Equality of Variance* menunjukkan nilai Sig >  $\alpha = 0,05$  maka data dikatakan homogen. Pada bagian *Equal vaiiances assumed* diketahui nilai Sig. (2-tailed) menunjukkan angka sebesar  $0.044 < \alpha = 0,05$  dan pada kolom *Mean Difference* menunjukkan nilai negatif yang artinya nilai dari kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, pada bagian nilai *lower* juga *upper* bernilai negatif hal ini menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat keefektifan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### C. Pembahasan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada siswa kelas III di SD Islam Sultan Agung 04 maka diperoleh data-data penelitian yang telah dianalisis melalui program Microsoft Excel dan SPSS. Data diperoleh dari hasil nilai *posttest* pemahaman konsep matematika pada siswa kelas eksperimen serta kelas kontrol. Penelitian ini terdiri dari satu variable yang menjadi objek penelitian yaitu variabel terikat berupa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

Dilihat pada data penelitian serta analisis data dijelaskan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa dengan perlakuan model pembelajaran *Contextual teaching and Learning* dan tanpa perlakuan. Hal ini terlihat dari hasil analisis rata-rata nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan berupa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*) pada kelas eksperimen yaitu 75,74, sedangkan rata-rata nilai *posttest* pada siswa kelas kontrol (tanpa adanya perlakuan) sebesar 69,39.

Hal ini juga dibuktikan dari data output SPSS Uji *Independent Sample T Test* berdasarkan pada kolom *Lavenes's Test for Equality of Variance* menunjukkan nilai  $\text{Sig} > \alpha = 0,05$  maka data dikatakan homogen. Pada bagian *Equal vaiances assumed* diketahui nilai  $\text{Sig. (2-tailed)}$  menunjukkan angka sebesar  $0.044 < \alpha = 0,05$  dan pada kolom *Mean Difference* menunjukkan nilai negatif yang artinya nilai dari kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, pada bagian nilai *lower* juga *upper* bernilai negatif hal ini menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar, sehingga  $H_0$

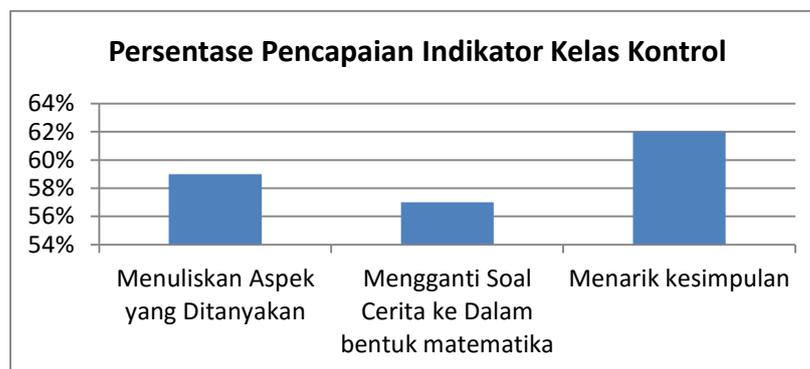
ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat keefektifan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Selain dilihat dari hasil analisis data melalui uji hipotesis *independent sample t-test* juga bisa dilihat dari hasil capaian indikator pemahaman konsep matematika yang juga mengalami perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ialah paparan data presentase pencapaian indikator pemahaman konsep matematika siswa sebagai berikut.

**Tabel 4.13. Persentase Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematika (kelas kontrol)**

<b>Kelas Kontrol</b>			
<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Hasil Capaian Indikator</b>	<b>Persentase</b>
1	Menuliskan aspek yang ditanyakan	98	59%
2	Mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika	113	57%
3	Menarik kesimpulan	82	62%
Rata-rata			60%

Dari tabel pencapaian indikator pemahaman konsep matematika kelas kontrol menunjukkan bahwa menuliskan aspek yang ditanyakan memiliki persentase sebesar 59%, mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika sebesar 57%, menarik kesimpulan sebesar 62%. Seperti yang ditampilkan pada diagram berikut:



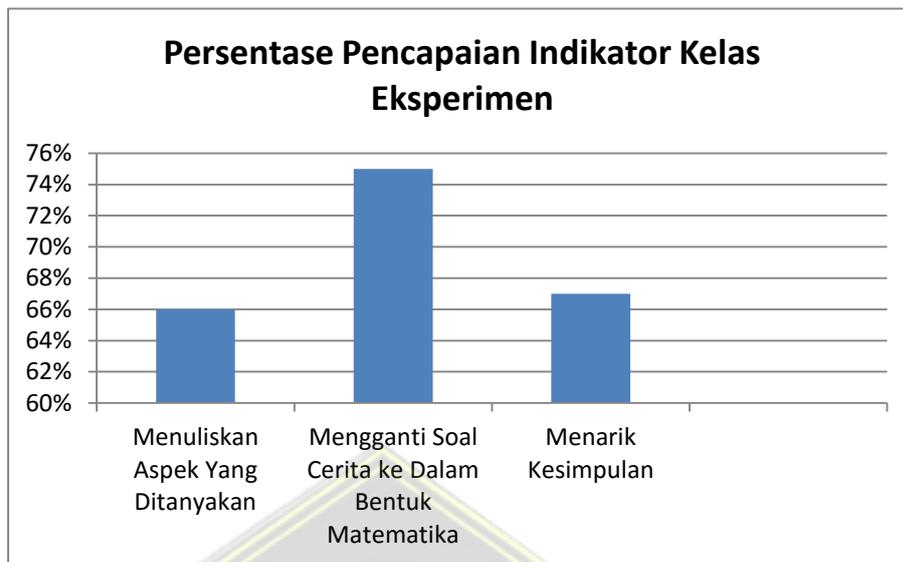
**Gambar 4.1. Persentase Pencapaian Indikator Kelas Kontrol**

Dari gambar diagram menunjukkan persentase pencapaian indikator dari yang tertinggi yaitu menarik kesimpulan sebesar 62%, selanjutnya menuliskan aspek yang ditanyakan sebesar 59%, dan yang terendah yaitu mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika yaitu 57%.

**Tabel 4.14. Persentase Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematika (Kelas Eksperimen)**

Kelas Eksperimen			
No	Indikator	Hasil Capaian Indikator	Persentase
1	Menuliskan aspek yang ditanyakan	109	66%
2	Mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika	148	75%
3	Menarik kesimpulan	88	67%
Rata-rata			69%

Dari tabel pencapaian indikator pemahaman konsep matematika kelas eksperimen menunjukkan bahwa menuliskan aspek yang ditanyakan memiliki persentase sebesar 66%, mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika sebesar 75%, menarik kesimpulan sebesar 67%. Seperti yang ditampilkan pada diagram berikut:



**Gambar 4.2. Persentase Pencapaian Indikator kelas Eksperimen**

Dari gambar diagram menunjukkan persentase pencapaian indikator dari yang tertinggi yaitu mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika sebesar 75%, selanjutnya menarik kesimpulan sebesar 67%, dan yang terendah menuliskan aspek yang ditanyakan yaitu 66%.

Dari semua indikator tersebut, indikator tertinggi di kelas eksperimen ialah mengganti soal ke dalam bentuk matematika dalam pemahaman konsep matematika dan indikator terendah juga mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika pada kelas kontrol. Rendahnya pencapaian indikator mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika dilihat dari kurangnya siswa dalam membaca dan memahami simbol, operasi dan relasi yang sesuai untuk memecahkan soal cerita tersebut. Masih kurangnya pemahaman siswa dalam indikator mengganti soal cerita ke dalam bentuk matematika ini juga dinyatakan pada penelitian oleh (Laily, 2014), agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami simbol, operasi dan relasi yang sesuai untuk

memecahkan soal cerita, maka guru perlu mendiskusikan “kata-kata kunci” dalam soal cerita yang sesuai dengan proses penanaman konsep-konsep matematika. Seperti halnya, Operasi Penjumlahan (+) kata kunci : ditambah, digabung, diberi, dikumpulkan, jumlah dari. Operasi Pengurangan (-) kata kunci : dikurangi, diambil, diberikan, hilang, rusak. Operasi Perkalian (x) kata kunci : kelipatan, digandakan, diperbesar, diperbanyak. Operasi Pembagian Simbol (:) kata kunci : dibagikan, dikelompokkan, dipisahkan.

Dari penjelasan presentase pencapaian indikator pemahaman konsep matematika ini, dapat dilihat bahwa pencapaian tiap indikator pemahaman konsep matematika pada kelas eksperimen memiliki presentase pencapaian yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol serta setelah dirata-rata semua presentase pencapaian indikator pada kelas eksperimen yang pada pembelajarannya telah diberikan treatment atau perlakuan berupa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* yaitu sebesar 69% sedangkan di kelas kontrol dimana tanpa diberikan perlakuan rata-rata presentase pencapaiannya lebih rendah yaitu sebesar 60%. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan tanpa perlakuan. Hal ini berdasarkan hasil capaian indikator pemahaman konsep matematika yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen yang lebih tinggi presentase capaiannya dibandingkan dengan kelas kontrol yang lebih rendah hasil presentase capaian indikatornya.

Maka dari itu, model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* memiliki pengaruh pada pemahaman konsep matematika yang lebih besar dibandingkan dengan tanpa perlakuan. Selain itu juga diperkuat dengan teori Kenet Howey R yang mendefinisikan CTL sebagai: *“Contextual teaching is teaching that enables learning in wich student aploy their academic understanding and abilities in a variety of in-and out of school context to solve simulated or real world problems, both alone and with others”* (CTL adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar di mana siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif ataupun nyata, baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama. (Hasibuan, 2014)

Selain itu, penelitian Smith menyatakan, beberapa faktor dalam pembelajaran kontekstual yang dapat berpengaruh positif terhadap perolehan hasil belajar lebih tinggi, adalah: (1) penggunaan model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan lama siswa dalam belajar. Hal ini disebabkan, siswa belajar materi dalam konteks yang nyata, sehingga memperkuat memori siswa, (2) siswa lebih termotivasi untuk belajar ketika mengetahui relevansinya dalam kehidupan nyata, terutama bagi siswa yang merasa bosan bersekolah. (Suprpto, 2017).

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan, maka bisa disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep soal cerita matematika dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan tanpa perlakuan pada siswa kelas III di SD Islam Sultan Agung 04 dilihat dari hasil rata-rata nilai pada kelas eksperimen 75,74, dan kelas kontrol sebesar 69,39. Dibuktikan juga hasil uji t (independent sample t-test) dengan bantuan aplikasi SPSS yaitu berdasarkan pada kolom Lavenes's Test for Equality of Variance menunjukkan nilai  $\text{Sig} > \alpha = 0,05$  maka data dikatakan homogen. Pada bagian Equal vaiances assumed diketahui nilai Sig. (2-tailed) menunjukkan angka sebesar  $0.044 < \alpha = 0,05$  dan pada kolom Mean Difference menunjukkan nilai negatif yang artinya nilai dari kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, pada bagian nilai lower juga upper bernilai negatif hal ini menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukan bahwa terdapat keefektifan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap pemahaman konsep soal cerita matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, berdasarkan hasil *posttest* penilaian unjuk kerja siswa menunjukkan uji t terbukti  $H_0$  ditolak yang artinya  $H_a$  diterima yang artinya juga terdapat perbedaan pemahaman konsep soal cerita matematika antara siswa kelas eksperimen (diberi perlakuan berupa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* lebih tinggi rata-rata nilainya dibandingkan dengan kelas kontrol (tanpa diberi perlakuan berupa) yang hasilnya lebih rendah. Maka dari itu, peneliti menyarankan untuk Guru hendaknya pada proses pembelajaran tidak hanya menggunakan metode konvensional melainkan juga menggunakan model pembelajaran yang lebih bervariasi, karena pada penelitian ini terbukti bahwa dengan menggunakan model pembelajaran dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran dimana pada tampilan serta penyampaian materinya lebih menarik sehingga diharapkan siswa dapat lebih memahami materi yang diberikan oleh guru sehingga pembelajaran lebih efektif dan bermakna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agnesti, Y., & Amelia, R. (2021). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Perbandingan dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 311–320. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.868>
- Aqsa, M. D., & Hidayat, A. (2021). *Journal On Teacher Education Research & Learning in Faculty of Education Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika dalam Materi Perkalian pada Siswa Kelas III SD Negeri 019 Tanjung Sawit*. 2, 9–16.
- Arepan, D. S. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Afeksi*, 1, 1–10.
- Diana, L., & Maharani, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Dengan Teknik Tutorial Berbasis Kemampuan Konseptual Pada Mata Pelajaran Integral. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 25–31. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v6i1.333>
- Dianisa, I. (2020). *Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PAI Kelas V SD Negeri Wates 4 Kota Magelang*.
- Evi, S. (2011). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Edisi Khus*(2), 154–163.
- Ghassani, D., Kurniasih, & Fitriani, A. D. (2019). *Penerapan Pendekatan CTL Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V SD*. 4, 91–99.
- Hasibuan, D. H. M. I., M. (2014). *Model Pembelajaran Ctl (Contextual Teaching And Learning) Oleh*. II(01), 1–12.
- Innasyithoh, A. (2019). *Hubungan Kecerdasan Emosional Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Peserta Didik Kelas V di MIN 1 Bandar Lampung*.
- Jamaluddin, Muhlis, Lestari, N., & Setiadi, D. (2018). Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 di Pondok Pesantren Al Aziziah Gunungsari. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1.

- Laily, I. F. (2014). Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman Dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v3i1.8>
- Mardiati, M., & Rani, F. N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (Ctl) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 2(2), 115. <https://doi.org/10.36294/jmp.v2i2.209>
- Nurandini, R. (2021). *Reny Nurandini, 2021 Penerapan Pendekatan Ctl (Contextual Teaching And Learning) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu.*
- Nurhairiyah, S. (2013). *Pengembangan Instruen Tes Untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Statistik Mahasiswa Tadris Matematika.*
- Purba, R. M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII Kecamatan Deli Tua T.A. 2020/2021. *Analytical Biochemistry*, 11(1), 1–5.
- Rahayati. (2013). *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Ipa Tentang Pokok Bahasan Gerak Benda Melalui Pendekatan Kontekstual.* 9–30.
- Rahmawati, A. (2019). *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbasis Pembelajaran Pemecahan Masalah Kelas V SD Negeri Gebangsari.* 1(2), 46–51.
- Rahmawati, T. R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Ctl Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 12–20. <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i1.13765>
- Rambe, A., Muhammad, K., Fauzi, A., Nuriadin, I., & Medan, U. N. (2021). *Pengaruh Pembelajaran CTL Dengan Kemampuan Awal Matematika Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar The Effect of CTL Learning with Early Mathematics Ability to Understanding Primary School Students ' Mathematical Concepts.* 4(1), 203–209. <https://doi.org/10.34007/jehss.v4i1.623>
- Ruswana, A. M. (2019). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate-Share-Listen-Create (FSLC). *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 7(1), 91. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v7i1.1424>

- Sari, A., & Yuniati, S. (2018). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 71–80. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.49>
- Sholihah, C. A., & Handayani, S. L. (2021). Pengaruh Model Contextual Teaching Learning (CTL) Berbantuan Google Meeting terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3689–3696. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1231>
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, CV.
- Sukmawati, L. (2021). *nalisis Literasi Numerasi Melalui Penggunaan Media Lidimatika Untuk Menyelesaikan Soal Cerita Materi Perkalian Kelas Iii Sd Negeri 1 Temon Tahun Pelajaran 2020/ 2021*. 1–48.
- Sulfemi, W. B., & Yuliani, N. (2019). Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Berbantu Media Miniatur Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 7(2), 73. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v7i2.1970>
- Sundayana, H. R. (2015). Statistika Penelitian Pendidikan. In *Garut: STKIP Garut Press*.
- Suprpto, E. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran Langsung Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif. *Innovation of Vocational Technology Education*, 11(1), 23–40. <https://doi.org/10.17509/invotec.v11i1.4836>
- Surahman, E., Satrio, A., & Sofyan, H. (2020). *Kajian Teori Dalam Penelitian*. 3(1), 49–58.
- Sutaya, I. W. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Contextstual Teaching And Learning ( Ctl ) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mendiagnosis Permasalahan Pengoperasian Pada Pc Dan Periferal Siswa Kelas Xi Tkj Smk Pgri Amlampura*. 8(3), 85–96.
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita*. 3(4), 534–540.
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 60–65. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7530>

Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137–144. <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.137-144>

