

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)  
PADA SISWA KELAS VIII SMP GUPPI SAMATA GOWA**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar

Oleh  
**MUHAMMAD YAHYA**  
NIM 10536 4273 12

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FEBRUARI 2017**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) - 860 132, 90221 Makassar

**KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : **MUHAMMAD YAHYA**  
NIM : 10536 4273 12  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Pembimbing I : **Dr. Ilham Minggu, M.Si.**  
Judul Proposal : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Pada Siswa Kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa**

**Pembimbing I**

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan

Mengetahui,

Ketua Jurusan  
Pendidikan Matematika

**Mukhlis, S.Pd., M.Pd.**  
**NBM. 955732**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) - 860 132, 90221 Makassar

**KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : **MUHAMMAD YAHYA**  
NIM : 10536 4273 12  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Pembimbing II : **Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.**  
Judul Proposal : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Pada Siswa Kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa**

**Pembimbing II**

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan

Mengetahui,

Ketua Jurusan  
Pendidikan Matematika

**Mukhlis, S.Pd., M.Pd.**  
**NBM. 955732**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) - 860 132, 90221 Makassar

---

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan  
*Contextual Teaching and Learning* Pada Siswa Kelas VIII  
SMP Guppi Samata Gowa**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **MUHAMMAD YAHYA**

NIM : 10536 4273 12

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan layak untuk diujikan.

Makassar, Februari 2017

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. Ilham Minggu, M.Si.**

**Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.**

Mengetahui,

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

Ketua Jurusan  
Pendidikan Matematika

**Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.**  
NBM. 860 934

**Mukhlis, S.Pd., M.Pd.**  
NBM. 955 732



### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **MUHAMMAD YAHYA**

NIM : 10536 4273 12

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan  
*Contextual Teaching and Learning* Pada Siswa Kelas VIII  
SMP Guppi Samata Gowa**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah asli hasil karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Februari 2017

Yang Membuat Pernyataan

**Muhammad Yahya**  
**NIM. 10536 7473 12**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

---



### SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **MUHAMMAD YAHYA**

NIM : 10536 4273 12

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini, saya akan menyusunnya sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini, saya akan melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pemimpin fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam menyusun skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian pada butir 1, 2 dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Februari 2017

Yang Membuat Perjanjian

**Muhammad Yahya**  
**NIM. 10536 7473 12**

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

. . . Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat . . . (*QS. Al-Mujadilah : 11*)

Berdoa saja tidak cukup. Belajar dengan baik adalah bukti bahwa doa  
Anda serius. Belajar adalah ibadah.

Tidak mungkin semua orang mengetahui segalanya, mendengarkan gagasan orang lain merupakan salah satu cara terbaik untuk belajar. (Mario Teguh)

**Kupersembahkan karya sederhana ini  
kepada Ayahanda, Ibunda, Saudara-saudariku  
serta seluruh keluargaku karena berkat do'a dan kerelaan segalanya  
sehingga dapat mencapai kesuksesan**

## ABSTRAK

Muhammad Yahya. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Siswa Kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Ilham Minggi dan Pembimbing II Andi Alim Syahri.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini mengacu pada kriteria keefektifan pembelajaran, yaitu: (1) Hasil belajar yang meliputi ketuntasan individu, ketuntasan klasikal dan gain atau peningkatan hasil belajar, (2) aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dan (3) respons siswa terhadap proses pembelajaran. Desain penelitian yang digunakan adalah *The One Group Pretest Posttest*. Sampel eksperimennya adalah siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa dan angket respons siswa, serta lembar keterlaksanaan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata *posttest* 83,83 lebih besar dari pada skor rata-rata *pretest* 47,91 dengan standar deviasi masing-masing *pretest* 14,07 dan *posttest* 8,76. Dari hasil tersebut juga diperoleh bahwa pada *pretest* 2 siswa atau 9% telah mencapai ketuntasan individual dan ini berarti ketuntasan klasikal belum tercapai. Sedangkan pada *posttest* 22 siswa atau 96% telah mencapai ketuntasan individual dan ini berarti ketuntasan klasikal telah tercapai. Selain itu, terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,69 dan umumnya berada pada kategori sedang. (2) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa yaitu 91% maka aktivitas siswa mencapai kriteria aktif dan (3) respons siswa menunjukkan positif dimana rata-rata persentasenya adalah 90%. Dengan demikian Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa.

**Kata Kunci:** *Contextual, Teaching, dan Learning*

## ABSTRACT

Muhammad Yahya. 2017. *The Effectiveness of Mathematics Learning through Approachment Contextual Teaching and Learning (CTL) at Class VIII of SMP Guppi Samata Gowa*. Thesis. Mathematics Education Department of Teacher Training and Education Faculty Muhammadiyah University of Makassar. Guided by Ilham Minggu and Andi Alim Syahri.

This research used pre-experimental research that involving one class as a class experiment that aims to determine the effectiveness of the Approachment Contextual Teaching and Learning (CTL) in students mathematics learning at class VIII of SMP Guppi Samata Gowa the academic year 2016/2017. This research refers to the criteria of effectiveness in learning, namely: (1) The results of study that includes completeness of individual, classical completeness and gain or improvement of learning successful (2) the activity of students in participating in learning and (3) the response of students to the learning process. The research design used the one group pretest posttest. Sample experiments were students at class VIII of SMP Guppi Samata Gowa. The data collection technique used the achievement test, student activity observation sheet and questionnaire responses of students, and learning implementation sheet. The results showed that: (1) an average posttest score of 83,83 larger than the average pretest score of 47,91 with deviation standard for each pretest is 14,07 and posttest 8,76. From that result also shows that the pretest 2 students or 9% has reached completeness individual and this means classical completeness is not reached. While at posttest 22 students or 96% has reached completeness individual and this means classical completeness has been reached. Additionally, there was an increasing of student learning successful after applying Approachment Contextual Teaching and Learning (CTL) where the value of the average normalized gain is 0,69 and generally in middle category. (2) The average percentage of student activity is 91%, so the students achievement got active criteria and (3) The students showed positive response in which the average percentage is 90%. So, learning Approachment Contextual Teaching and Learning (CTL) is effectively applied in teaching mathematics at class VIII of SMP Guppi Samata Gowa.

**Keywords:** Contextual, Teaching, dan Learning

## KATA PENGANTAR



*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh*

*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin*, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang karena-Nya kita hidup dan hanya kepada-Nya kita kembali. Dari-Nya segala sumber kekuatan dan inspirasi terindah dalam menapaki jalan hidup ini, Dialah yang memberikan begitu banyak nikmat khususnya kesehatan dan kesempatan sehingga skripsi yang berjudul "**Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada Siswa Kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa**" dapat penulis selesaikan. Shalawat dan taslim semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. yang merupakan uswatun hasanah atau suri tauladan yang baik bagi ummat manusia sampai akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, berkat pertolongan dan petunjuk dari Allah SWT dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan walaupun dalam wujud yang sederhana. Oleh karena itu ucapan terima kasih dan penghargaan yang istimewa dengan segenap cinta dan hormat penulis haturkan kepada kedua orang tuaku Ayahanda terhormat Muhammad Arsyad dan Ibunda tercinta Erniati yang telah mencurahkan segala kasih sayang dan cintanya serta doa restu yang tak henti-hentinya untuk keberhasilan penulis. Semoga apa yang

beliau berikan kepada penulis bernilai kebaikan dan dapat menjadi penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Terima kasih penulis ucapkan kepada beberapa pihak yang telah sangat membantu selama penulis menyusun skripsi ini yaitu diantaranya :

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'rup, S.Pd., M.Pd. sebagai Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Dr. Ilham Minggu, M.Si. dan Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd. sebagai Pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktunya membantu dan membimbing penulis.
6. Sitti Fithriani Saleh, S.Pd., M.Pd, sebagai Penasehat Akademik atas bimbingan dan nasihat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa yang tak ternilai harganya kepada penulis.

8. Amri, S.Pd.,M.M. sebagai Kepala SMP Guppi Samata dan Ardiansyah Abubakar,S.Pd. sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Guppi Samata telah menerima dan memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Siswa-siswi SMP Guppi Samata, terkhusus kelas VIII.B atas segala bantuan dan kerjasamanya yang baik selama penulis melaksanakan penelitian.
10. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2012 terkhusus kelas B yang telah bersama-sama berjuang keras dan penuh semangat dalam menjalani studi dalam suka dan duka. Kebersamaan ini akan menjadi sebuah kenangan yang indah.

Hanya Allah Subuhana Wata'ala yang dapat memberikan imbalan yang setimpal. Semoga aktivitas kita senantiasa bernilai ibadah di sisi-Nya. Sebagai manusia biasa yang tak luput dari kesalahan, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan karya ini. Semoga saran dan kritik tersebut menjadi motivasi kepada penulis untuk lebih tekun lagi belajar. *Amin.*

*Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.*

Makassar, Februari 2017

Penulis,

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERJANJIAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN</b>	
<b>HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	<b>7</b>

A. Kajian Pustaka.....	7
1. Efektivitas .....	7
2. Pengertian Belajar .....	10
3. Pengertian Pembelajaran Pembelajaran .....	11
4. Hakikat Matematika .....	12
5. Pendekatan Pembelajaran.....	13
6. Pendekatan Pembelajaran <i>Contextual Teaching         and Learning (CTL)</i> .....	14
7. Langkah-langkah Penerapan Pendekatan Kontekstual .....	17
8. Penelitian Relevan.....	19
B. Kerangka Pikir .....	21
C. Hipotesis Penelitian.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
A. Jenis Penelitian .....	25
B. Variabel dan Desain Penelitian .....	25
C. Satuan Eksperimn.....	26
D. Subjek Penelitian.....	26
E. Defenisi Operasional Variabel .....	26
F. Prosedur Penelitian.....	27
G. Instrumen Penelitian.....	28
H. Teknik Pengumpulan Data .....	29
I. Teknik Analisis Data .....	29

<b>BAB IV HASIL DAM PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
A. Hasil Penelitian .....	37
B. Pembahasan.....	56
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>63</b>
A. Simpulan .....	63
B. Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul	Halaman
3.1	Desain Penelitian.....	26
3.2	Kategorisasi Aktivitas Guru Mengelola Pembelajaran .....	30
3.3	Kategorisasi Standar Hasil Belajar.....	31
3.4	Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar.....	31
3.5	Klasifikasi Gain Ternormalisasi .....	32
4.1	Statistik Skor <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa .....	40
4.2	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa .....	40
4.3	Deskriptif Ketuntasan <i>Pretest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa.....	41
4.4	Statistik Skor <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa .....	42
4.5	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa .....	43
4.6	Deskriptif Ketuntasan <i>Posttest</i> Hasil Belajar Matematika Siswa ...	44
4.7	Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa .....	45

## DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul	Halaman
2.1	Bagan Kerangka Pikir .....	22

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, akan terjadi proses pendewasaan diri, sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar. Mengingat peran pendidikan tersebut, maka sudah sewajarnya aspek ini menjadi perhatian pemerintah dalam rangka meningkatkan sumber daya masyarakat Indonesia yang berkualitas.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran di sekolah yang dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Cockroft (Karmila, 2013: 1) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa, karena: (1) digunakan dalam berbagai segi kehidupan; (2) banyak bidang studi yang memerlukan keterampilan matematika tertentu; (3) matematika merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) akan meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan.

Mengingat peranan matematika yang sangat penting, maka siswa dituntut untuk menguasai pelajaran matematika secara tuntas di setiap jenjang pendidikan. Bahkan lebih dari itu, siswa diharapkan mampu mendapatkan hasil belajar yang tinggi. Namun kenyataannya di dalam pembelajaran, khususnya di kelas VIII SMP

Guppi Samata Gowa, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dipahami oleh siswa, bahkan kebanyakan siswa tidak senang sehingga malas belajar matematika. Hal ini menyebabkan sebagian siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Namun berdasarkan hasil observasi penulis dan hasil diskusi dengan guru matematika pada Senin, 22 Februari 2016 diperoleh informasi tentang siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa, proses pembelajaran matematika di dalam kelas masih menggunakan pengajaran konvensional yang lebih banyak diberikan melalui ceramah. Walaupun terkadang guru menggunakan metode diskusi dalam pembelajaran namun tetap saja porsi untuk pengajaran konvensional masih dominan sehingga siswa di dalam kelas menjadi kurang aktif dalam pembelajaran. Karena kurangnya keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru, menjadi penyebab dari rendahnya respon siswa terhadap pelajaran matematika, jika siswa dapat diikuti sertakan dalam pembelajaran, maka setidaknya dapat merubah pandangan siswa terhadap pelajaran matematika yang terkesan sulit dengan demikian pembelajaran akan lebih hidup dan akan ada timbal balik antara guru dan siswa, sehingga rasa senang terhadap matematika dapat mulai ditanamkan.

Dalam pembelajaran matematika di kelas VIII Guppi Samata Gowa siswa kurang memahami konsep dari materi sehingga siswa kurang mandiri dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Misalnya guru memberikan soal matematika kepada siswa. Sebagian siswa dapat menjawab soal tersebut, namun sebagian besar lagi masih bingung, sehingga mereka memperoleh hasil belajar

yang kurang optimal. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah ulangan harian yaitu 69,00 yang belum memenuhi Kriteria ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah yakni 75,00. Dari 36 orang siswa hanya 7 orang siswa yang mencapai nilai KKM, sehingga hasil belajar di kelas tersebut masih tergolong rendah.

Salah satu pembelajaran yang dapat dikembangkan guru untuk mengatasi permasalahan di atas adalah melalui pembelajaran pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Elaine B. Johnson (Riwayat, 2008) mengatakan pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Lebih lanjut, Elaine mengatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. Jadi, pembelajaran kontekstual adalah usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata. Mengajar bukan transformasi pengetahuan dari guru kepada siswa dengan menghafal jumlah konsep-konsep yang sepertinya terlepas dari kehidupan nyata, akan tetapi lebih ditekankan pada upaya memfasilitasi siswa untuk mencari kemampuan bisa hidup (*life skill*) dari apa yang dipelajarinya. Dengan demikian, pembelajaran akan lebih bermakna, sekolah lebih dekat dengan lingkungan masyarakat (bukan dekat dari segi fisik). Akan tetapi, secara fungsional apa yang

dipelajari di sekolah senantiasa bersentuhan dengan situasi dan permasalahan kehidupan yang terjadi di lingkungannya (keluarga dan masyarakat).

Atas uraian tersebut, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pada Siswa Kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah pembelajaran matematika efektif melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa, ditinjau dari aspek:

- a. Hasil belajar matematika siswa (ketercapaian KKM, ketuntasan klasikal dan peningkatan)?
- b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran?
- c. Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa, ditinjau dari aspek:

- a. Hasil belajar matematika siswa (ketercapaian KKM, ketuntasan klasikal dan peningkatan hasil belajar).
- b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran.
- c. Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Bagi siswa

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman konsep, mendorong siswa untuk menyenangi matematika, kreatif, dan dapat berperan aktif dalam menyelesaikan soal-soal matematika dengan baik.

##### 2. Bagi Guru

Memberikan masukan kepada guru khususnya guru matematika bahwa pembelajaran dengan menggunakan dapat digunakan untuk membuat kegiatan belajar mengajar yang lebih menarik dan kreatif.

##### 3. Bagi Sekolah

Penelitian ini sebagai bahan masukan dalam rangka perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya hasil belajar mengajar sesuai dengan harapan.

##### 4. Bagi Peneliti

Dapat digunakan sebagai pengalaman menulis karya ilmiah dan melaksanakan penelitian dalam pendidikan matematika sehingga dapat menambah

pengetahuan khususnya untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam proses pembelajaran.

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **LAMPIRAN A**

- A.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A.2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

### **LAMPIRAN B**

- B.1. Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran
- B.2. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar
- B.3. Instrumen Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)
- B.4. Instrumen Aktivitas Siswa
- B.5. Instrumen Angket Respons

### **LAMPIRAN C**

- C.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian
- C.2. Daftar Hadir Siswa
- C.3. Daftar Nama Kelompok
- C.4. Daftar Nilai Siswa Pretest dan Posttest

### **LAMPIRAN D**

- D.1. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran
- D.2. Analisis Data Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)
- D.3. Analisis Data Aktivitas Siswa
- D.4. Analisis Data Angket Respons Siswa

### **LAMPIRAN E**

- E.1. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran
- E.2. Lembar Kerja Siswa
- E.3. Lembar Tes Hasil Belajar
- E.4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- E.5. Lembar Angket Respons Siswa

### **LAMPIRAN F**

- F.1. Persuratan
- F.2. Validasi
- F.3. Dokumentasi

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### A. Kajian Pustaka

##### 1) Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata “efektif”. Dalam kamus besar Bahasa Indonesia “efektif” berarti : (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektivitas berarti : (1) keadaan berpengaruh : hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan. Menurut Sinambela (Ahmad, 2015) pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal. Selanjutnya Said (Wicaksono, 2009) mengemukakan bahwa efektivitas berarti berusaha untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan rencana, baik dalam penggunaan data, sarana maupun waktunya atau berusaha melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun non fisik untuk memperoleh hasil yang maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Aktivitas siswa adalah proses interaksi antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku dalam proses pembelajaran. Sedangkan Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya terhadap model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas akan tercapai apabila hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang ditetapkan sebelumnya. Di bawah ini adalah indikator keefektifan pembelajaran matematika ditinjau dari tiga aspek:

a. Hasil belajar

Dimiyati dan Mudjiono (dalam Himitsu, 2014) hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran. Nilai yang diperoleh siswa menjadi acuan untuk melihat penguasaan siswa dalam menerima materi pelajaran. Sedangkan Menurut Nasution (Himitsu, 2014) mengemukakan bahwa hasil adalah suatu perubahan pada diri individu. Perubahan yang dimaksud tidak halnya perubahan pengetahuan, tetapi juga meliputi perubahan kecakapan, sikap, pengertian, dan penghargaan diri pada individu tersebut.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Individu yang belajar akan memperoleh hasil dari apa yang telah dipelajari selama proses belajar itu. Hasil belajar yaitu suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan hanya perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri seseorang yang belajar. Hasil belajar dapat dilihat dari:

- 1) Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

2) Ketuntasan Individual

3) Peningkatan (Nilai Gain).

b. Aktivitas siswa

Menurut Anton M. Mulyono (Soddis, 2013) aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas. Adapun menurut Gie (Irwan, 2014), Aktivitas belajar adalah segenap rangkaian kegiatan atau aktivitas secara sadar yang dilakukan seseorang yang mengakibatkan perubahan dalam dirinya, berupa perubahan pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya tergantung pada banyaknya perubahan.

Aktivitas siswa adalah proses interaksi antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku dalam proses pembelajaran. Perubahan tingkah laku ini diamati melalui kesungguhan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran

c. Respons siswa

Respons dikatakan Darly Beum (Mardiana, 2015) sebagai tingkah laku balas atau sikap yang menjadi tingkah laku adekuat. Sementara itu Scheerer menyebutkan respons merupakan proses pengorganisasian rangsang dimana rangsang-rangsang prosikmal di organisasikan. Sedangkan Menurut Hamalik (Putra, 2012) mengemukakan respons merupakan gerakan-gerakan yang terkoordinasi oleh persepsi seseorang terhadap peristiwa-peristiwa luar dalam lingkungan sekitar.

Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, khususnya terhadap model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran.

## 2) Pengertian Belajar

Istilah belajar merupakan istilah yang sudah lazim dikalangan masyarakat. Banyak diantara para ahli yang telah memberi batasan atau defenisi tentang belajar. Namun definisi belajar sangat sulit untuk diformulasikan secara utuh atau memuaskan, karena melibatkan semua aktivitas dan proses yang diharapkan untuk dimasukkan ataupun dihapus. Menurut pengertian secara psikologis (dalam Slameto, 2013: 2) Belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Sedangkan menurut Slameto dalam bukunya (2013: 2) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Arthur T. Jersild menyatakan bahwa belajar adalah "*modification of behavior through experience and training*" yaitu perubahan atau membawa akibat perubahan tingkah laku dalam pendidikan karena pengalaman dan latihan atau karena mengalami latihan. Menurut Gage, belajar adalah sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari

pengalaman. Sedangkan Henry E. Gerret berpendapat bahwa belajar merupakan proses yang berlangsung dalam jangka waktu lama melalui latihan maupun pengalaman yang membawa kepada perubahan diri dan perubahan cara mereaksi terhadap suatu perangsang tertentu. Kemudian Lester D. Crow mengemukakan belajar ialah upaya untuk memperoleh kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan, dan sikap-sikap (dalam Sagala, 2014: 13).

Gagne (dalam Slameto, 2013: 13) memberikan dua definisi belajar, yaitu:

- a. Suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku;
- b. Penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dari instruksi.

Dari beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sehingga diperoleh pengetahuan dan keterampilan untuk menjadi yang lebih baik dari sebelumnya. Perubahan ini terjadi dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas atau interaksi tertentu.

### **3) Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid. Konsep pembelajaran menurut Corey adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi

khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu. Pembelajaran menurut Dimiyati dan Mudjiono adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Sedangkan UUSPN No. 20 tahun 2003 menyatakan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Sagala, 2014: 62).

#### **4) Hakikat Matematika**

Jika berbicara tentang pengertian matematika, berbagai pendapat muncul tentang pengertian matematika tersebut, dipandang dari pengetahuan dan pengalaman masing-masing yang berbeda. Ada yang mengatakan bahwa matematika itu adalah bahasa symbol; matematika adalah bahasa numerik; matematika adalah bahasa yang dapat menghilangkan sifat kabur, majemuk dan emosional; matematika adalah metode berpikir logis; matematika adalah saran berpikir; matematika adalah logika pada masa dewasa; matematika adalah ratunya ilmu sekaligus menjadi pelayannya; matematika adalah sains mengenai kuantitas dan besaran; matematika adalah suatu sains yang bekerja menarik kesimpulan; matematika adalah sains formal yang murni; matematika adalah sains yang memanipulasi symbol; matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang; matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif; matematika adalah aktivitas manusia.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi karena matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol maka sebelum kita mengambil simbol-simbol itu terlebih dahulu kita harus memakai ide-ide yang terkandung di dalamnya.

### **5) Pendekatan Pembelajaran**

Suherman, dkk (2003:6) mengemukakan bahwa pendekatan (*approach*) pembelajaran matematika adalah cara yang ditempuh dalam melaksanakan pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat diadaptasikan oleh siswa. Ada dua jenis pendekatan dalam pembelajaran matematika, yaitu pendekatan yang bersifat metodologis dan pendekatan yang bersifat materi. Pendekatan metodologis berkenaan dengan cara siswa mengadaptasi konsep yang disajikan dalam struktur kognitifnya, yang sejalan dengan cara guru menyajikan bahan tersebut. Pendekatan metodologik diantaranya adalah pendekatan intuitif, analitik, sintetik, spiral, deduktif, tematik, realistik, dan heuristik. Sedangkan pendekatan material yaitu pendekatan pembelajaran matematika dimana dalam menyajikan konsep matematika melalui konsep matematika lain yang dimiliki siswa.

Ruseffendi (1988: 240) menyatakan bahwa pendekatan adalah suatu jalan, cara atau kebijaksanaan yang ditempuh oleh guru atau siswa dalam

pencapaian tujuan pembelajaran apabila kita melihatnya dari sudut bagaimana proses pembelajaran dan materi pembelajaran itu dikelola.

#### **6) Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL).**

*Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Agus Suprijono, 2009:1).

Hasil pembelajaran diharapkan dapat lebih bermakna bagi siswa dengan menggunakan konsep ini. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Strategi pembelajaran lebih dipentingkan daripada hasil.

Dalam *Contextual Teaching and Learning*, matematika dipandang sebagai aktivitas manusia (*human activity*), siswa harus aktif dengan berbagai cara, seperti belajar secara individual atau kelompok untuk mengolah/memproses informasi agar dapat menumbuhkan kembali atau mengkonstruksi kembali pengetahuan dalam pikirannya. Kepada siswa disodorkan masalah kontekstual atau realistik, yaitu masalah yang dekat dengan atau berkaitan dengan dunia nyata, proses lebih diutamakan sebab dengan proses yang baik diperoleh produk yang baik dengan probabilitas yang tinggi.

*Contextual Teaching and Learning* memiliki tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yaitu konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi serta penilaian yang sebenarnya :

a) Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak sekonyong-konyong. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

b) Menemukan

Menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning*. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Siklus *inquiri* yaitu observasi (*observation*), bertanya (*questioning*), mengajukan dugaan (*hypothesis*), pengumpulan data (*data gathering*), dan penyimpulan (*conclusion*)

c) Bertanya

Pengetahuan yang dimiliki seseorang, selalu bermula dari “bertanya”. Bertanya (*questioning*) merupakan strategi utama pembelajaran yang berbasis *Contextual Teaching and Learning*. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai

kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melakukan pembelajaran berbasis *inquiri*, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan siswa pada aspek yang belum diketahuinya.

d) Masyarakat belajar

Konsep "masyarakat belajar" menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari "*sharing*" antara teman, antar kelompok dan antara yang tahu ke yang belum tahu. Dalam kelas *Contextual Teaching and Learning*, guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar. Siswa dibagi dalam kelompok yang anggotanya heterogen. Yang pandai mengajari yang lemah, yang tahu memberi tahu yang belum tahu, yang cepat mendorong temannya yang lambat, yang mempunyai gagasan segera memberi usul. "Masyarakat belajar" bisa terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah, dimana dua kelompok atau lebih yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran saling belajar. Kegiatan saling belajar ini bisa terjadi apabila tidak ada pihak yang dominan dalam komunikasi.

e) Pemodelan

Dalam sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru, tapi guru bukan satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa, atau dapat juga mendatangkan model dari luar. Misalkan seorang penutur asli berbahasa Inggris sekali waktu dapat

dihadirkan di kelas untuk menjadi “model” cara berujar, cara bertutur kata, gerak tubuh ketika berbicara.

f) Refleksi

Refleksi juga bagian terpenting dalam pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning*. Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa yang lalu. Siswa mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau refisi dari pengetahuan sebelumnya.

g) Penilaian yang sebenarnya

Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran yang benar. Apabila data yang dikumpulkan guru mengidentifikasikan bahwa siswa mengalami kemacetan dalam belajar, maka guru bisa mengambil tindakan yang tepat agar siswa terbebas dari kesulitan-kesulitan belajar.

## **7. Langkah-langkah Penerapan Pendekatan Kontekstual**

Menurut Shoimin (2016:43) mengemukakan langkah-langkah pembelajaran Pendekatan Kontekstual sebagai berikut ini:

a. Kegiatan Awal

- 1) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.

- 2) Apersepsi sebagai penggalan pengetahuan awal siswa terhadap materi yang diajarkan.
- 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok-pokok materi yang akan dipelajari.
- 4) Penjelasan tentang pembagian kelompok dan secara belajar.

b. Kegiatan Inti

- 1) Siswa secara berkelompok memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide.
- 2) Siswa untuk menganalisis dan mengeksplorasi gagasan-gagasan.
- 3) Guru untuk mendorong, membimbing dan menilai keterampilan berpikir siswa.
- 4) Siswa menemukan hasil dari permasalahan yang diberikan oleh guru.
- 5) Anggota kelompok yang terlibat dalam kegiatan kelompok memberi informasi yang diperlukan oleh teman bicaranya dan juga meminta informasi yang diperlukan dari teman bicaranya.
- 6) Siswa mendemonstrasikan apa yang telah mereka ketahui dari konsep pembelajaran
- 7) Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada siswa tentang hal-hal yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran.

c. Kegiatan Akhir

- 1) Guru dan siswa membuat kesimpulan cara menyelesaikan soal cerita.
- 2) Siswa mengerjakan lembar tugas.

- 3) Siswa yang satu menukarkan lembar tugas dengan teman yang lain kemudian guru bersama siswa membahas penyelesaian lembar tugas sekaligus memberi nilai pada lembar tugas sesuai kesepakatan yang telah disetujui (ini dapat dilakukan apabila waktu masih tersedia).

## **B. Penelitian Relevan**

### **1. Tri Andari. 2010. Efektifitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Kontekstual Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa Kelas V Sd Se-Kecamatan Bangunrejo Kabupaten Lampung Tengah**

Berdasarkan kajian teori dan didukung adanya analisis hasil penelitian serta mengacu pada perumusan masalah yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual pada materi pokok bangun datar menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibanding dengan menggunakan pendekatan konvensional.
2. Kemampuan awal siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika pada materi pokok bangun datar kelas V SD semester I tahun pelajaran 2009/2010. Prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kemampuan awal tinggi sama baiknya dengan siswa yang mempunyai kemampuan awal sedang, prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kemampuan awal tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kemampuan awal rendah, dan prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai

kemampuan awal sedang sama dengan siswa yang mempunyai kemampuan awal rendah.

3. Tidak terdapat interaksi antara penggunaan pendekatan pembelajaran dan kemampuan awal siswa terhadap prestasi belajar matematika matematika siswa pada materi pokok bangun datar. Artinya siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konvensional baik secara umum maupun kalau ditinjau dari masing-masing kategori kemampuan awal.

**2. Rahmayani. 2007. Efektivitas Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching And Learning) dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Pengetahuan Sosial Ekonomi Pokok Bahasan Pasar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Semarang.**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil simpulan bahwa penerapan pendekatan kontekstual pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Semarang materi pokok bahasan pasar lebih efektif dari pada penerapan pendekatan konvensional. Dimana peningkatan prestasi belajar kelompok eksperimen lebih besar daripada prestasi belajar dan rata-rata ketuntasan belajar kelompok eksperimen lebih besar daripada kelompok kontrol. Penerapan pendekatan kontekstual juga berpengaruh positif terhadap peningkatan prestasi belajar siswa sebesar 17,96%. Hal ini disebabkan karena sesuai asumsi yang mendasarinya dalam CTL pengetahuan yang diperoleh anak bukan dari menghafal akan tetapi dari proses menemukan dan mengkonstruksi sendiri.

Sehingga pembelajaran yang telah dialami siswa akan teringat dalam benak siswa.

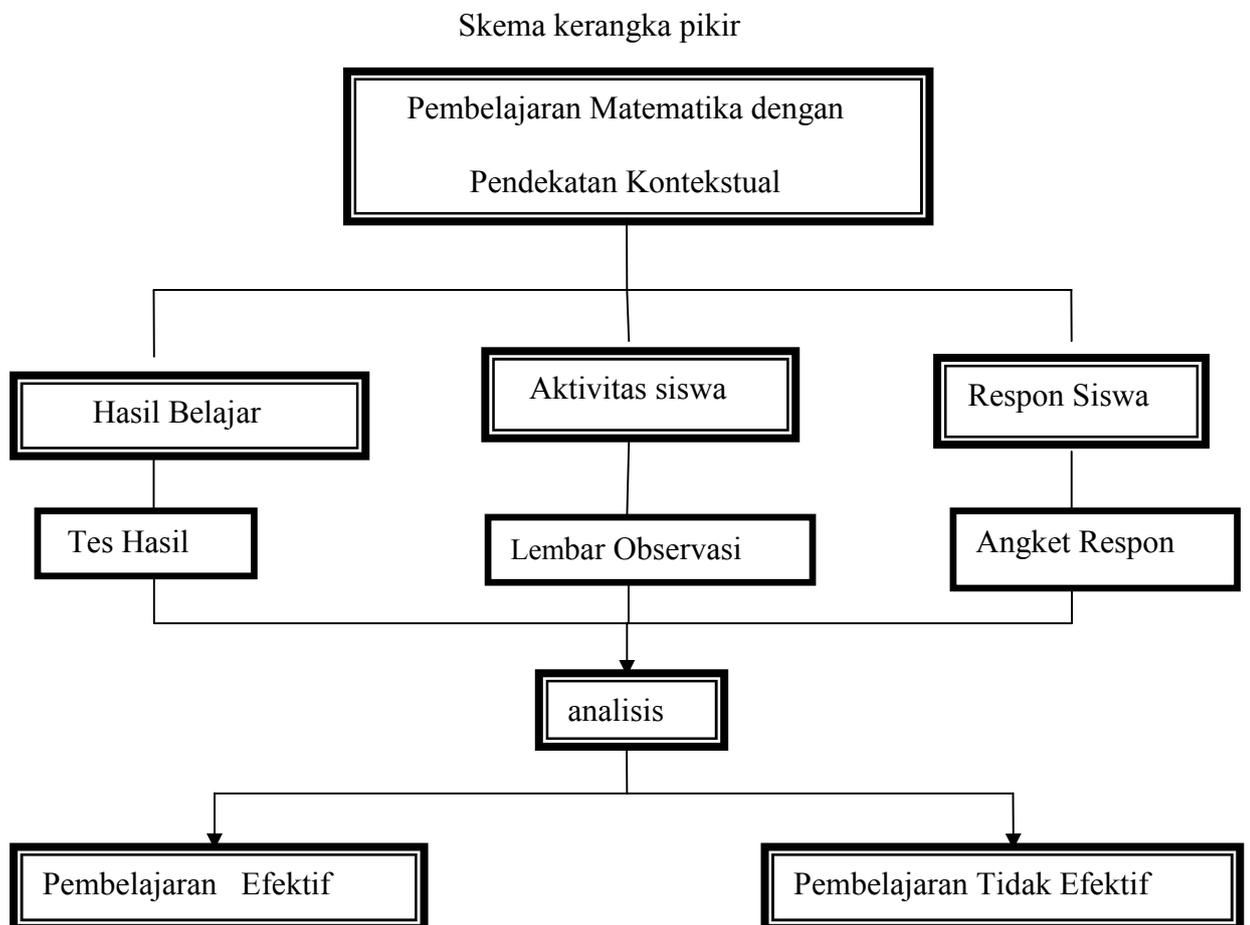
### C. Kerangka Pikir

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas belum berlangsung secara efektif. Hal ini nampak pada hasil belajar matematika siswa yang masih dalam kategori rendah. Fakta tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada setiap materi pelajaran. Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini guna mengatasi permasalahan ketidakefektifan pembelajaran matematika adalah dengan menerapkan Pendekatan kontekstual.

Berdasarkan kajian pustaka dan teori sebagaimana telah diuraikan, bahwa dengan menerapkan Pendekatan Kontekstual, pembelajaran terlaksana dengan baik, ketuntasan belajar matematika siswa tercapai (tuntas secara klasikal), aktivitas siswa sesuai yang dikehendaki (baik), dan respons siswa terhadap pembelajaran positif. *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Hasil pembelajaran diharapkan dapat lebih bermakna bagi siswa dengan menggunakan konsep ini. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Strategi pembelajaran lebih dipentingkan daripada hasil. Memperhatikan kriteria tersebut, dapat disimpulkan bahwa melalui Pendekatan Kontekstual, pembelajaran matematika akan efektif.

Berikut disajikan bagan kerangka pikir sebagaimana uraian di atas:



**Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir**

#### D. Hipotesis Penelitian

##### 1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan rumusan masalah, kajian pustaka, dan kerangka pikir, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut: "Pembelajaran matematika efektif melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa"

##### 2. Hipotesis Minor

###### a) Hasil Belajar Matematika

- 1) Ketuntasan individual hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Guppi Samata sebelum dan sesudah penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), yaitu siswa yang memperoleh nilai  $> 74,9$ . Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Keterangan :

$\mu$  = Parameter hasil belajar matematika sebelum dan sesudah.

- 2) Ketuntasan klasikal hasil belajar matematika siswa kelas kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), yaitu banyaknya siswa yang nilainya tuntas  $> 79,9$  %. Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 79,9$$

Keterangan:

$\mu$  = Parameter persentase ketuntasan klasikal sebelum dan sesudah.

### 3) Peningkatan Hasil Belajar

Rata-Rata peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa setelah penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu  $> 0,29$ . Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g = 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Keterangan :

$\mu$  = Parameter rata-rata peningkatan hasil belajar.

### b) Aktivitas Siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu siswa yang aktif  $> 74,9\%$ . Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 74,9 \text{ melawan } H_1 : > 74,9$$

Keterangan:

$\pi$  = Parameter rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar.

### c) Respons Siswa

Rata-rata persentase respons siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa terhadap penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) positif, yaitu siswa yang merespons  $> 69,9\%$ . Untuk

menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : = 79,9 \text{ melawan } H_1 : > 79,9$$

Keterangan:

= Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan (*treatment*). Perlakuan yang diberikan yaitu pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*) dengan tujuan untuk mengetahui gambaran efektivitas pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa.

#### **B. Variabel dan Desain Penelitian**

##### **1. Variabel Penelitian**

Variabel yang akan diteliti adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual, keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses belajar, dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.

##### **2. Desain Penelitian**

Desain pada penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest*. Desain ini digunakan karena penelitian ini hanya melibatkan satu kelas yaitu kelas eksperimen yang diberikan *pretest* sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* kemudian diberikan *posttest*. Model desainnya adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1. One Group Pretest-Posttest**

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>PostTest</i>
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Sumber: *Arikunto (2013:124)*

Keterangan :

X = Perlakuan

O<sub>1</sub> = Hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan (pretest)

O<sub>2</sub> = Hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan (posttest)

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Arif Tiro (2012: 3), Populasi dapat didefinisikan sebagai keseluruhan aspek tertentu dari ciri, fenomena, atau konsep yang menjadi pusat perhatian. Sedangkan dalam Sugiyono (2015: 80), menjelaskan bahwa populasi adalah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dari pengertian di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa populasi merupakan seluruh objek yang kemudian akan diteliti. Sehingga yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa

### 2. Sampel

Sugiyono (2015: 81), menjelaskan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Mengingat besarnya populasi dari kelas yang homogen, maka perlu diambil sampel. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling*. Dalam Sugiyono, (2015: 82), *Cluster Random Sampling* merupakan teknik pengambilan

anggota sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Adapun sampelnya yaitu kelas VIII.B SMP Guppi Samata Gowa dengan siswa sebanyak 26 siswa, dengan siswa perempuan sebanyak 12 siswa dan siswa laki-laki sebanyak 14 siswa.

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

Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini, maka secara operasional mempunyai bahasan sebagai berikut:

1. Efektivitas yaitu apabila hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang ditetapkan sebelumnya.
2. *Contextual Teaching and Learning* adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.
3. Hasil belajar matematika siswa dalam penelitian ini adalah nilai hasil tes siswa sebelum dan sesudah diajar melalui *Contextual Teaching and Learning*.
4. Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran melalui *Contextual Teaching and Learning*.
5. Respons siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasakan adanya kemajuan sesudah diterapkannya *Contextual Teaching and Learning*.

## **E. Prosedur Penelitian**

### **1. Tahap Persiapan**

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan persiapan sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi awal.
- b. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran, yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Tes Hasil Belajar (THB).
- c. Menyusun dan menyiapkan instrument penelitian, yaitu: lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respons siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Dalam tahap ini, peneliti menerapkan *Contextual Teaching and Learning* sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), melakukan observasi terhadap aktivitas siswa, memberikan tes hasil belajar, dan membagikan angket respons siswa serta keterlaksanaan pembelajaran.

### **3. Tahap Analisis**

Sesudah melakukan penelitian, selanjutnya semua data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Teknik analisis digunakan untuk mengetahui hasil belajar

siswa, aktivitas siswa, respons siswa terhadap pembelajaran matematika dan keterlaksanaan pembelajaran.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran sebagai salah satu indikator keefektifan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.

3. Tes Hasil Belajar

Digunakan untuk memperoleh informasi tentang prestasi belajar siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa.

4. Angket Respon Siswa

Digunakan untuk memperoleh data tentang respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama penelitian berlangsung.

#### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.
2. Data tentang aktivitas belajar siswa diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.
3. Data mengenai hasil belajar siswa diperoleh dengan menggunakan lembar tes hasil belajar siswa.
4. Data mengenai respons siswa terhadap penerapan *Contextual Teaching and Learning* diperoleh dengan membagikan angket kepada siswa.

## **H. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis statistika *deskriptif***

Analisis statistika *deskriptif* dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik hasil belajar siswa yang meliputi: nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, rentang, median, standar deviasi, dan tabel distribusi frekuensi.

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

Penilaian yang diberikan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran yang merupakan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berdasarkan hasil pengamatan kegiatan guru tiap pertemuan dihitung dengan menggunakan analisis rata-rata, tingkat kemampuan guru dihitung dengan cara menjumlahkan nilai setiap aspek kemudian membaginya dengan banyaknya aspek yang dinilai.

Untuk pengkategorian kemampuan guru tersebut digunakan kategori pada tabel berikut:

**Tabel 3.1 Kategori Aktivitas Guru**

Persentase (%)	Kategori
$0 < x < 50$	Sangat kurang
$50 \leq x < 60$	Kurang
$60 \leq x < 70$	Cukup baik
$70 \leq x < 85$	Baik
$85 \leq x \leq 100$	Sangat baik

(Sumber : Zul Fikar, 2014:36)

Kriteria keberhasilan aktivitas guru dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila persentase aktivitas guru berada pada kategori baik atau sangat baik.

a. Analisis Hasil Belajar

Kriteria yang digunakan untuk menentukan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa dalam penelitian ini adalah :

**Tabel 3.2. Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswayang Ditetapkan di SMP Guppi Samata Gowa**

Nilai	Kategori
0-54	Sangat rendah
55-74	Rendah
75-84	Sedang
85-94	Tinggi
95-100	Sangat Tinggi

**Tabel 3.3. Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa**

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$0 < x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Di samping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75, sedangkan ketuntasan klasikal akan tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal. Ketuntasan klasikal dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$KK = \frac{JS}{JK} \times 100\%$$

Keterangan:

KK = Ketuntasan klasikal

JS = Jumlah siswa yang memperoleh nilai minimum KKM

JK = Jumlah siswa keseluruhan

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi yaitu dengan:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan :

$S_{pre}$  = Skor *pretest*

$S_{post}$  = Skor *posttest*

$S_{maks}$  = Skor maksimal

Untuk klasifikasi *gain* ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.4 Klasifikasi Gain Ternormalisasi**

Koefisien Normalisasi	Klasifikasi
0,00 - 0,25	Rendah
0,25 - 0,50	Sedang
0,50 - 0,75	Tinggi

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini adalah siswa dikatakan aktif apabila persentase frekuensi indikator aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan dari setiap pertemuan, dan aktivitas siswa yang tidak berkaitan dengan kegiatan pembelajaran menurun dari setiap pertemuan.

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran dianalisis sebagai berikut:

$$PTa = \frac{\sum Ta}{\sum T} \times 100\%$$

Keterangan :

$PTa$  = Persentase aktivitas siswa untuk melakukan suatu jenis aktivitas tertentu

$Ta$  = Jumlah jenis aktivitas tertentu yang dilakukan siswa setiap pertemuan

$T$  = Jumlah seluruh aktivitas setiap pertemuan

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

#### c. Respons Siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respons siswa dianalisis dengan melihat persentase dari respons siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase respons siswa yang menjawab ya dan tidak

$f$  = Frekuensi siswa yang menjawab ya dan tidak

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Kriteria yang ditetapkan untuk mengatakan bahwa para siswa memiliki respons positif terhadap kegiatan pembelajaran adalah lebih dari 70% dari mereka memberi respons positif dari jumlah aspek yang ditanyakan. Respons positif siswa terhadap pembelajaran dikatakan tercapai apabila kriteria respons positif siswa untuk kegiatan pembelajaran terpenuhi.

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak dan bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$ : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu diterima  $H_0$  apabila  $P\text{-value} \geq \alpha$ , dan  $H_1$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ . Apabila  $P\text{-value} > \alpha$  maka  $H_0$  diterima, artinya data hasil belajar matematika setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

- 1) Pengujian hipotesis Minor berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*).

*One Sample t-test* merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 = \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 = \mu > 74,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} > \alpha$  dan  $H_1$  diterima jika  $P\text{-value} \leq \alpha$ , dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 75.

- 2) Pengujian Hipotesis Minor berdasarkan Ketuntasan Klasikal menggunakan uji proporsi.

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah proporsi yang dihipotesiskan didukung informasi dari

data sampel (apakah proporsi sampel berbeda dengan proporsi yang dihipotesiskan). Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  dan  $H_1$  diterima jika  $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ , dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $z < z_{(0,5-\alpha)}$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 80%.

- 3) Pengujian hipotesis berdasarkan Gain (peningkatan) menggunakan uji-t satu sampel

Pengujian Gain digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar matematika yang terjadi pada siswa kelas eksperimen, diperoleh dengan membandingkan skor rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $t > t_{hitung}$  dan  $H_1$  diterima jika  $t \leq t_{hitung}$  dimana  $\alpha = 5\%$ .

Jika  $t < t_{hitung}$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.

- 4) Pengujian hipotesis berdasarkan aktivitas siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu siswa yang aktif  $> 74,9\%$ .

Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 : > 74,9$$

Keterangan:

= Parameter rata-rata presentase siswa yang melakukan aktivitas belajar.

5) Pengujian hipotesis berdasarkan Respons Siswa

Rata-rata persentase respons siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Gowa terhadap penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) positif, yaitu siswa yang merespons  $> 69,9\%$ . Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : > 79,9$$

Keterangan:

$\pi$  = Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

##### **1. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran**

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan selama empat kali pertemuan. Berdasarkan hasil analisis pada lampiran D, dapat dilihat bahwa kegiatan pendahuluan yaitu: (1) Guru memulai pelajaran tepat waktu dengan memberi salam, meminta salah satu siswa untuk memimpin berdoa, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa dari pertemuan ke-2 sampai ke-5 semua memperoleh skor 4. (2) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai pada pembelajaran dan (3) Guru memberikan apersepsi, melalui tanya jawab tentang contoh benda-benda dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pada pertemuan ke-2 sampai pertemuan ke-3 semuanya memperoleh skor 3 dan pertemuan ke-4 sampai ke-5 memperoleh skor 4. (4) Guru menyampaikan informasi tentang pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada pertemuan ke-2 memperoleh skor 3, sedangkan pada pertemuan ke-3 sampai ke-5 memperoleh skor 4.

Selanjutnya pada kegiatan inti, yaitu: (1) Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 siswa, dan (2) Guru menugaskan siswa berdiskusi kelompok untuk mengamati soal sesuai LKS pada pertemuan ke-2 memperoleh skor 3 sedangkan pada pertemuan ke-3 sampai pertemuan ke-5 memperoleh skor 4. (3) Guru menjawab pertanyaan siswa tentang materi LKS, dan (4) Guru menugaskan perwakilan kelompok untuk melaporkan hasil diskusi kelompoknya depan kelas, serta (5) Guru menugaskan kelompok yang tidak sedang melaporkan untuk menanggapi dengan bertanya dan memberi komentar pada pertemuan ke-2 dan ke-3 memperoleh skor 3, sedangkan pada pertemuan ke-4 dan ke-5 memperoleh skor 4. (6) Guru memberi penjelasan cara yang benar terhadap soal dalam LKS, dan (7) Merefleksikan dengan menugaskan siswa untuk mengaitkan pembelajaran kedalam kehidupan sehari-hari pada pertemuan ke-2 memperoleh skor 3, sedangkan pada pertemuan ke-3 sampai ke-5 memperoleh skor 4.

Kemudian pada kegiatan akhir, yaitu: (1) Guru menyimpulkan tentang materi yang dipelajari pada pertemuan ke-2 sampai ke-5 memperoleh skor 4. (2) Guru menghimbau siswa untuk membuat catatan lengkap sesuai dengan materi yang sudah dipelajari, dan (3) Guru memberikan motivasi agar siswa dapat lebih baik lagi pada pertemuan ke-2 memperoleh skor 3, sedangkan pada pertemuan ke-3 sampai ke-5 memperoleh skor 4. (4) Guru memberikan tugas rumah berupa PR dan menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya, dan (5) Guru

menutup pembelajaran tepat waktu dengan memberikan salam pada pertemuan ke-2 sampai ke-5 semuanya memperoleh skor 4.

Sehingga kemampuan guru matematika dalam mengelola pembelajaran di kelas dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*) memperoleh nilai 3,73. Nilai yang telah diperoleh tersebut berada pada interval  $3,0 \leq \text{TKG} \leq 4,0$  yang berkategori sangat baik.

## 2. Hasil Analisis Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pendekatan *Contextual Teaching and Learning* serta peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada pembelajaran matematika, hasil observasi aktivitas siswa dan hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

### a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

- 1) Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* atau *Pretest*.

Data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa disajikan secara lengkap pada lampiran D. selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai

*pretest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada tabel

4.1. berikut:

**Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning***

Statistik	Nilai Statistik
Subjek penelitian	23,00
Skor ideal	100,00
Skor tertinggi	75,0
Skor terendah	30,00
Rentang skor	45,00
Skor rata-rata	47,91
Standar deviasi	14,07

*Sumber: Analisis Data Lampiran D*

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah 47,91 dari skor ideal 100,00 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 14,07. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 30,00 sampai dengan skor tertinggi 75,00 dengan rentang skor 45,00. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning***

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 54	Sangat rendah	15	65
2.	55 – 74	Rendah	6	26
3.	75 – 84	Sedang	2	9
4.	85 – 94	Tinggi	0	0
5.	95 – 100	Sangat tinggi	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>	<b>100</b>

*Sumber: Analisis Data Lampiran D*

Pada tabel 4.2 di atas ditunjukkan bahwa dari 23 siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa, 15 siswa (65%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah sehingga diperoleh informasi bahwa siswa mayoritas memperoleh nilai yang sangat rendah dalam *pretest*. Selanjutnya siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 6 siswa (26%), sedangkan siswa yang berada pada kategori sedang ada 2 siswa (9%) dan tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 47,91 dikonversi ke dalam 5 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa sebelum diajar dengan menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* umumnya berada pada kategori sangat rendah.

Selanjutnya data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning***

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
0 $x < 75$	Tidak Tuntas	21	91
75 $x \leq 100$	Tuntas	2	9
<b>Jumlah</b>		23	100

Sumber: Analisis Data Lampiran D

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Dari tabel 4.3 di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 21 siswa atau 91% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah siswa adalah sebanyak 2 siswa atau 9%. Dari deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa sebelum diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu  $\geq 80\%$ .

2) Deskripsi Hasil Belajar Siswa setelah Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* atau *Posttest*

Data hasil belajar siswa setelah penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning***

Statistik	Nilai Statistik
Subjek penelitian	23,00
Skor ideal	100,00
Skor tertinggi	100,00
Skor terendah	70,00
Rentang skor	30,00
Skor rata-rata	83,83
Standar deviasi	8,76

Sumber: Analisis Data Lampiran D

Pada tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah 83,83 dari skor ideal 100,00 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 8,76. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 70,00 sampai dengan skor tertinggi 100,00 dengan rentang skor 30,00. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning***

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	0 – 54	Sangat rendah	0	0
2.	55 – 74	Rendah	1	4
3.	75 – 84	Sedang	10	44
4.	85 – 94	Tinggi	8	35
5.	95 – 100	Sangat tinggi	4	17
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>	<b>100</b>

*Sumber: Analisis Data Lampiran D*

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 23 siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa, tidak ada siswa (0%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah sehingga diperoleh informasi bahwa dalam *posttest* ini siswa sudah tidak berada lagi pada kategori sangat rendah seperti pada *pretest*. Selanjutnya siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 1 siswa (4%). Kemudian siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 10 siswa (44%)

sehingga dapat diketahui bahwa siswa sudah dominan berada pada kategori sedang dan siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 8 siswa (35%). Selanjutnya dari tabel juga menunjukkan bahwa siswa yang berada pada kategori sangat tinggi jauh lebih baik dari pada *pretest*, hal ini dapat dilihat bahwa siswa yang memperoleh skor sangat tinggi pada *pretest* adalah 4 siswa (17%). Jika skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 83,83, dikonversi kedalam 5 kategori, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa setelah diajar melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* umumnya berada pada kategori sedang.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning***

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
0 x < 75	Tidak Tuntas	1	4
75 x 100	Tuntas	22	96
<b>Jumlah</b>		26	100

*Sumber: Analisis Data Lampiran D*

Dari tabel 4.6 di atas terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 1 siswa (4%), sedangkan siswa yang memiliki kriteria ketuntasan individu sebanyak 22 siswa (96%). Jika dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan

bahwa hasil belajar siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu  $\geq 80\%$ .

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah 0,69.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

**Tabel 4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning***

Koefisien Gain Ternormalisasi	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase (%)
0,0 $g < 0,3$	Rendah	0	0
0,3 $g < 0,7$	Sedang	16	70
0,7 $g \geq 1$	Tinggi	7	30
<b>Jumlah</b>		23	100

Sumber: Analisis Data Lampiran D

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat dilihat bahwa ada 7 siswa atau 30% yang nilai gainnya berada pada  $0,7 \leq g < 1$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 16 siswa atau 70% yang nilai gainnya berada pada  $0,3 \leq g < 0,7$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari tabel 4.7 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya berada pada  $0,0 \leq g < 0,3$  atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,69 dikonversi ke dalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada  $0,3 \leq g < 0,7$ . Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* umumnya berada pada kategori sedang.

**b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* selama 4 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase (lampiran D). Berdasarkan analisis tersebut dapat dilihat bahwa Siswa mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ke-2 sampai 5 sebanyak 22 siswa dan pertemuan ke-5 sebanyak 23 siswa dengan rata-rata persentase adalah 97%. Siswa memperhatikan penjelasan guru pada pertemuan ke-2 sampai ke-3 sebanyak 21 siswa sedangkan pada pertemuan ke-4 sampai ke-5 sebanyak 22 siswa dengan rata-rata persentase adalah

93%. Siswa bertanya kepada teman/guru tentang hal-hal yang kurang jelas dalam setiap pembelajaran pada pertemuan ke-2 sebanyak 20 siswa, pertemuan ke-3 sebanyak 17 siswa, pertemuan ke-4 sebanyak 18 siswa dan pertemuan ke-5 sebanyak 15 siswa dengan rata-rata persentase adalah 76%. Siswa mengerjakan soal yang ada dalam LKS dan siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru pada pertemuan ke-2 sebanyak 21 siswa, pertemuan ke 3 sampai ke -4 sebanyak 22, dan pertemuan ke-5 sebanyak 23 siswa dengan rata-rata persentase adalah 96%. Siswa menjelaskan materi kepada teman pada pertemuan ke-2 sebanyak 20 siswa, pertemuan ke 3 sebanyak 19 siswa, pertemuan ke-4 sebanyak 21 siswa, dan pertemuan ke-5 sebanyak 22 siswa dengan rata-rata persentase adalah 89%. Siswa yang berpendapat dalam diskusi pada pertemuan ke-2 dan ke-3 sebanyak 18 siswa, pertemuan ke-4 sebanyak 19 siswa, dan pertemuan ke-5 sebanyak 20 siswa dengan rata-rata persentase adalah 88%. Siswa yang mencatat materi pada pertemuan ke-2 sampai ke-4 sebanyak 22 siswa, dan pertemuan ke-5 sebanyak 23 siswa dengan rata-rata persentase adalah 97%. Siswa yang terlihat semangat pada pertemuan ke-2 dan ke-5 sebanyak 22 siswa, dan pertemuan ke-3 sebanyak 21 siswa, serta pertemuan ke-4 sebanyak 20 siswa dengan rata-rata persentase adalah 92%. Siswa membuat catatan refleksi pembelajaran pada pertemuan ke-2 sampai ke-4 sebanyak 22 siswa, dan pertemuan ke-5 sebanyak 23 siswa dengan rata-rata persentase adalah 79%. Sehingga rata-rata persentase

aktivitas aktif siswa melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah 91%.

Berdasarkan analisis (lampiran D) juga dapat dilihat bahwa rata-rata persentase aktivitas pasif siswa adalah 17% dimana siswa yang melakukan aktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (mengantuk, ribut, tidur, mengganggu teman, dan keluar masuk ruangan) pada pertemuan ke-2 dan 4 sebanyak 4 siswa, pertemuan ke-3 sebanyak 5 dan pertemuan ke-5 sebanyak 3 siswa dengan rata-rata persentase adalah 18%

Dari deskripsi di atas, aktivitas siswa melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

### c. Deskripsi Respons Siswa terhadap Pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, dimana semua siswa berpendapat bahwa mereka senang dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* sehingga jelas

juga bahwa tidak ada satupun siswa yang tidak senang terhadap pembelajaran ini. Kemudian siswa yang berpendapat bahwa senang berdiskusi dengan teman sekelas saat pembelajaran berlangsung sebanyak 23 siswa atau 87% dan 2 atau 13% berpendapat tidak senang. Siswa yang berpendapat bahwa senang jika guru mengarahkan untuk mengamati permasalahan yang ada pada LKS sebanyak 22 siswa atau 96% dan yang berpendapat tidak senang sebanyak 1 siswa atau 4%. Siswa yang berpendapat bahwa senang jika dipanggil oleh guru untuk menjadi perwakilan dari masing-masing kelompok mereka sebanyak 20 siswa atau 83% dan yang tidak senang sebanyak 3 siswa atau 17%. Siswa yang senang menanggapi jawaban dari siswa lain sebanyak 20 siswa atau 83% dan yang tidak senang dengan hal tersebut sebanyak 3 siswa atau 17%. Siswa yang berpendapat bahwa senang memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran sebanyak 19 siswa atau 78% dan yang tidak senang sebanyak 2 atau 22%. Siswa yang senang dengan cara guru mengajar sebanyak 21 siswa atau 91% dan yang tidak senang sebanyak 2 siswa atau 9%. Siswa yang merasa ada kemajuan setelah pembelajaran sebanyak 20 siswa atau 87% dan yang tidak merasa sebanyak 3 atau 13%.

Pada hasil analisis juga dapat dilihat bahwa rata-rata persentase respons siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah 90%. Dengan demikian

respons siswa yang diajar dengan pendekatan ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni  $\geq 80\%$  memberikan respons positif.

### 3. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 16,0 diperoleh hasil sebagai berikut:

#### a. Uji Normalitas

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa sebelum dan sesudah melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terdistribusi normal. Untuk keperluan pengujian digunakan SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 16 pada *Shapiro Wilk* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

Kriteria pengujiannya adalah:

Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka terdistribusi normal.

Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka tidak terdistribusi normal.

Dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*, hasil analisis data untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,082 > 0,05$  dan skor

rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,079 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

#### b. Pengujian Hipotesis

Karena data terdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dan uji proporsi (Uji Z). Pengujian hipotesis dianalisis untuk mengetahui apakah Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa.

##### 1) Hasil Belajar Siswa

###### a) Uji *t* Ketuntasan Individual

Ketuntasan individual hasil belajar matematika siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa sebelum dan sesudah melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, yaitu siswa yang memperoleh nilai  $> 74,9$ . Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 74,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Keterangan :

$\mu$  = Parameter hasil belajar matematika sebelum dan sesudah.

Pengujian ketuntasan individual siswa dilakukan dengan menggunakan uji *t one sample test*. Untuk *pretest* dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 22$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95} = 1,72$ . Nilai *t* hitung  $-9,234$  kurang dari *t* tabel  $1,72$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual  $> 74,9$  dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes belum tercapai. Sedangkan untuk *posttest* dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 22$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95} = 1,72$ . Nilai *t* hitung  $4,833$  lebih dari *t* tabel  $1,72$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual  $> 74,9$  dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes sudah tercapai. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* telah memenuhi kriteria keaktifan. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b) Uji Proporsi Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal hasil belajar matematika siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa sebelum dan sesudah penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, yaitu banyaknya siswa yang nilainya tuntas  $> 79,9\%$ . Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : = 79,9 \text{ melawan } H_1 : > 79,9$$

Keterangan:

= Parameter persentase ketuntasan klasikal sebelum dan sesudah.

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk *pretest* dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai  $z$  hitung  $-8,476$  kurang dari  $z$  tabel  $1,64$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual  $> 74,9$  dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes belum tercapai. Sedangkan untuk *posttest* dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai  $z$  hitung  $1,869$  lebih dari  $z$  tabel  $1,645$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individual  $> 74,9$  dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes tercapai. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* telah memenuhi kriteria keaktifan. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

c) Uji  $t$  Peningkatan Hasil Belajar (*Gain*)

Rata-rata peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa setelah penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yaitu  $> 0,29$ .

Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g = 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Keterangan :

$\mu$  = Parameter rata-rata peningkatan hasil belajar.

Pengujian peningkatan hasil belajar siswa dilakukan dengan menggunakan uji *t one sample test*. Untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $df = 22$ , dari tabel sebaran student t diperoleh  $t_{0,95} = 1,72$ . Nilai *t* hitung 12,213 lebih dari *t* tabel 1,72 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya rata-rata gain ternormalisasi siswa  $> 0,29$  tercapai dan berada pada kategori sedang. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* telah memenuhi kriteria keaktifan. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

## 2) Uji Proporsi Aktivitas Siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yaitu siswa yang aktif  $> 74,9\%$ . Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 74,9 \text{ melawan } H_1 : > 74,9$$

Keterangan:

$\pi$  = Parameter rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas belajar.

Pengujian aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai z hitung 3,578 lebih dari z tabel 3,578 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya proporsi aktivitas siswa  $> 74,9\%$  dari sejumlah aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dari analisis diatas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* telah memenuhi kriteria efektif. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

### 3) Uji Proporsi Respons Siswa

Rata-rata persentase respons siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa terhadap penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* positif, yaitu siswa yang merespons  $> 79,9\%$ . Untuk menguji hipotesis penelitian tersebut maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : = 79,9 \text{ melawan } H_1 : > 79,9$$

Keterangan:

= Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif

Pengujian respons siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dari tabel sebaran normal baku diperoleh  $Z_{0,45} = 1,645$ . Nilai  $z$  hitung 2,24 lebih dari  $z$  tabel 1,645 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya proporsi aktivitas siswa  $> 79,9\%$ . Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata respons siswa terhadap Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* telah memenuhi kriteria efektif. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Menurut Suprijono (2009:1) bahwa *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Hasil pembelajaran diharapkan dapat lebih bermakna bagi siswa dengan menggunakan konsep ini. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Strategi pembelajaran lebih dipentingkan daripada hasil.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian

yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

### **1. Pembahasan Keterlaksanaan Pembelajaran**

Dari hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* guru sudah mengelola pembelajaran dengan baik. Hal itu terlihat dari nilai rata-rata dari keseluruhan aspek yang diamati yaitu sebesar 3,73 dan umumnya berada pada kategori sangat baik. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika mencapai kriteria baik atau sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* sudah efektif.

### **2. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif**

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) ketuntasan hasil belajar siswa serta peningkatannya, (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, dan (3) respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

#### **a. Hasil Belajar Siswa**

##### **1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning***

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching*

*and Learning* menunjukkan bahwa hanya terdapat 2 siswa atau 9% dari jumlah keseluruhan 23 siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

## **2) Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning***

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* menunjukkan bahwa terdapat 21 siswa atau 96% dari jumlah keseluruhan 23 siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 75). Sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu sebanyak 1 siswa atau 4%. Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* mengalami peningkatan karena tergolong sedang dan tinggi serta sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

## **3) *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* .**

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah 0,69. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.B SMP Guppi

Samata Kabupaten Gowa setelah diterapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* umumnya berada pada kategori sedang karena nilai gainnya berada pada interval  $0,30 \leq g < 0,70$ .

#### **b. Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan efektif jika sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yaitu 92% dari aktivitas siswa yang meningkat setiap pertemuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.

#### **c. Respons siswa**

Hasil analisis data respons siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respons yang positif. Dari 8 pertanyaan, siswa yang senang dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* memiliki persentase paling tinggi yaitu 100%. Kemudian siswa yang senang memberikan kesimpulan terhadap

pembelajaran memiliki persentase paling rendah yaitu 78%. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respons siswa sebesar 90%. Hal ini tergolong respons positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu  $\geq 80\%$ .

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas individu, tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai gainnya lebih dari 0.29, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, respons siswa terhadap Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* positif dengan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sangat baik. Sehingga aspek indikator efektivitas dalam penelitian ini terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa”.

### **3. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial**

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai  $p > \alpha = 0,05$  (lampiran D). Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-*t* untuk menguji hipotesis penelitian.

Pada pengujian hipotesis untuk ketuntasan individual dengan uji *t one sample test* pihak kanan, telah diperoleh bahwa pada *pretest*  $t_{hitung} < t_{tabel} = -9,234 < 1,72$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak sehingga ketuntasan individual belum tercapai. Namun pada *posttest* telah tercapai, hal ini ditunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,833 > 1,72$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ketuntasan belajar siswa sebelum diajar melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* secara klasikal  $> 79,9\%$  dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D) diperoleh nilai  $Z_{hitung} < Z_{tabel} = -8,476 < 1,645$  yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* belum tuntas secara klasikal. Namun pada setelah diajar melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* telah tuntas secara klasikal, hal ini terlihat dari uji proporsi yang menunjukkan  $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 2,090 > 1,869$ .

Selanjutnya dalam pengujian *normalized gain* yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan uji-*t one sample test* telah diperoleh  $t_{hitung} = 12,213$  lebih dari  $t_{tabel} = 1,72$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata kabupaten Gowa dimana nilai gainnya lebih dari 0,29.

Kemudian untuk aktivitas siswa diperoleh nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  yakni  $3,578 > 1,645$ . Sedangkan respon siswa juga diperoleh hasil dengan nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  yakni  $2,24 > 1,645$ . Dengan demikian aktivitas siswa dan respon siswa telah memenuhi kriteria efektif.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.B SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa”.

Hal ini berarti bahwa Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal. Keberhasilan yang dicapai tercipta karena siswa tidak lagi menjadi peserta pasif ketika proses pembelajaran berlangsung, akan tetapi siswa sudah dilibatkan dalam proses belajar mengajar melalui kegiatan kelompok untuk mengolah/memproses informasi sehingga menumbuhkan atau mengkonstruksi pengetahuan dalam pikirannya. Siswa diberikan masalah kontekstual, yaitu masalah yang dekat dengan atau berkaitan dengan dunia nyata, proses lebih diutamakan sebab dengan proses yang baik diperoleh produk yang baik dengan probabilitas yang tinggi. Secara umum, hasil pembelajaran dapat lebih bermakna bagi siswa dengan menggunakan konsep ini. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Strategi pembelajaran lebih dipentingkan dari pada hasil.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka diambil beberapa kesimpulan bahwa:

1. Hasil belajar matematika materi luugkaran yang dicapai siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa melalui penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah untuk rata-rata skor *pretest* 47,91 dengan standar deviasi 14,07 dan umumnya termasuk kategori sangat rendah. Hasil ini juga menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan 23 siswa hanya terdapat 2 siswa atau 9% yang tuntas hasil belajarnya (mencapai skor minimal 75). Sedangkan untuk rata-rata *posttest* 83,83 dengan standar deviasi 8,76 dan umumnya termasuk kategori sedang. Hasil ini juga menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan 23 siswa terdapat 22 siswa atau 96% yang tuntas hasil belajarnya (mencapai skor minimal 75). Kemudian rata-rata gain ternormalisasi atau *normalized gain* pada hasil belajar siswa adalah 0,69. Nilai gain tersebut berada pada kategori sedang dengan interval  $0,3 < g < 0,7$ . Sehingga peningkatan hasil belajar siswa lebih dari 0,29.
2. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yaitu 91%, dengan indikator keberhasilan aktivitas siswa

sekurang-kurangnya 75%, dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.

3. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa mendapat respons dengan rata-rata persentase 90%. Hal ini tergolong respons positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu  $\geq 80\%$ .

Jadi dapat dikatakan bahwa ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika pada pokok bahasan lingkaran sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.
2. Peneliti menerapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* hanya pada materi lingkaran sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan Pendekatan *Contextual Teaching and*

*Learning* agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama, materi apa saja yang sesuai Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad. 18 April 2015. Sekedar Posting. *Efektivitas Pembelajaran*, (Online), (<http://www.sekedarposting.com/2015/04/efektivitas-pembelajaran.html>, diakses 29 Juli 2016).
- Arikunto, Suharsimi.2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Himitsu. 21 Maret 2014. Mencoba Memberi yang Terbaik dengan Cara Terbaik. *Definisi Hasil Belajar Menurut Para Ahli*, (Online). (<https://himitsuqalbu.wordpress.com/2014/03/21/definisi-hasil-belajar-menurut-para-ahli>, diakses 30 Juli 2016)
- Irwan. 3 Juni 2014. Semua Tentang Pendidikan. *Pengertian Aktivitas Belajar dan Indikatornya*, (Online). (<http://irwansahaja.blogspot.co.id/2014/06/pengertian-aktivitas-belajar-dan.html>, diakses 30 Juli 2016).
- Johnson. B. Elaine. 2008. *Contextual Teaching and Learning*. California: Corwin Press. Inc.
- Jufriansyah, Adi. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas VIII SMP Sombaopu Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Karmila. 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together pada Siswa Kelas VIIIb SMP Negeri 1 Mangabarombong Kabupaten Takalar*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Mardiana, Sitti. 18 April 2015. Yakin Raih Success. *Respons Siswa dalam Proses Belajar Mengajar*, (Online). (<http://yakinsuccess.blogspot.co.id/2015/04/respon-siswa-dalam-proses-belajar.html>, diakses 30 Juli 2016).
- Putra, Eka. 1 Januari 2012. Kerjakan Pahami. *Pengertian Respons*, (Online). (<http://kerjakandanpemahaman.blogspot.co.id/2012/01/pengertian-respon.html>, diakses 30 Juli 2016)
- Ruseffendi. 1988. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Mengembangkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sagala, S. 2014. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfa Beta.

- Shoimin, A. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Soddis. 3 Agustus 2013. Kumpulan Ilmu Pendidikan. *Pengertian Aktivitas Menurut Para Ahli*, (Online). (<http://soddis.blogspot.co.id/2013/08/pengertian-aktivitas-menurut-para-ahli.html>, diakses 30 Juli 2016)
- Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : Jurusan Matematika FMIPA UPI.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Tiro, M.A. 2008. *Dasar-Dasar Statistika*. Edisi Ketiga. Makassar: Andira Publisher.
- Trianto. 2007. *Model-model pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wicaksono, Agung. 2009. *Efektivitas Pembelajaran*. (<http://agungprudent.wordpress.com/2015/05/13/efektifitaspembelajaran/>. Diakses 29 Juli 2016).