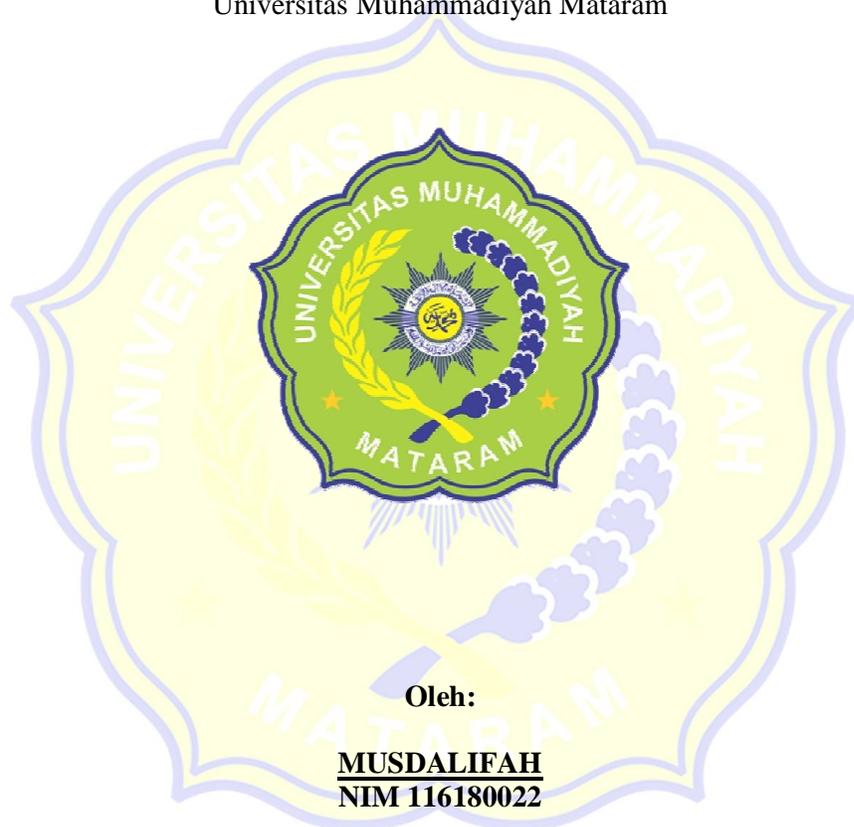


SKRIPSI

**PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
(CTL) BERBANTUAN TANGRAM TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR
KELAS IV SDN INPRES 2 RITE**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Penulisan Skripsi Sarjana Strata Satu (S1)
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD)
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
(CTL) BERBANTUAN TANGRAM TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR
KELAS IV SDN INPRES 2 RITE**

Telah memenuhi syarat dan disetujui

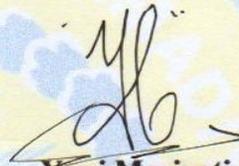
Rabu, 02 Desember 2020

Dosen Pembimbing I



Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd
NIDN. 0824048301

Dosen Pembimbing II



Yuni Mariyati, M.Pd
NIDN. 0806068802

Menyetujui:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Ketua Program Studi,



Haifaturrahmah, M.Pd
NIDN. 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

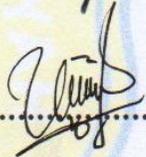
SKRIPSI

PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
(CTL) BERBANTUAN TANGRAM TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI BANGUN DATAR
KELAS IV SDN INPRES 2 RITE

Skripsi atas nama Musdalifah telah dipertahankan di depan dosen penguji
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Senin, 14 Desember 2020

Dosen Penguji:

1. Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd (Ketua) (.....)
NIDN. 0824048301
2. Nanang Rahman, M.Pd (Anggota 1) (.....)
NIDN. 0824038702
3. Nursina Sari, M.Pd (Anggota 2) (.....)
NIDN. 0825059102

Mengesahkan:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan,



Dr. Hj. Maemunah, S.Pd., MH
NID 0802056801

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Musdalifah

NIM : 116180022

Alamat : Bartais

Memang benar skripsi yang berjudul pengaruh pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) berbantuan tangram terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar kelas IV SDN Inpres 2 Rite adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ditempat manapun.

Skripsi ini adalah murni gagasan rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah di publikasikan memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jika dikemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, saya siap mempertanggung jawabkannya, termasuk bersedia meninggalkan gelar kesarjanaan yang saya peroleh.

Dengan surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, 14 Desember 2020

Pembuat Pernyataan,



Musdalifah
NIM 116180022



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MUSDALIFAH
NIM : 116180022
Tempat/Tgl Lahir : Bima, 30 Juni 1996
Program Studi : PGSD
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 085 237 701 047 / lifahmusalia216@gmail.com
Judul Penelitian : -

Pengaruh pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)
Berbantuan Program terhadap Hasil Belajar Matematika siswa pada
Materi Bangun Datar kelas IV SDN Inpres 2 RITE

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 63% 61% 55% 54% 53% 44%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari karya ilmiah dari hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya *bersedia menerima sanksi* sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 10 Maret 2021

Penulis



Musdalifah
NIM. 116180022

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos. M.A.
NIDN. 0802048904



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
 Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
 Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
 PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Musdalifah
 NIM : 116180022
 Tempat/Tgl Lahir : Bimo, 30 Juni 1996
 Program Studi : PGSD
 Fakultas : FKIP
 No. Hp/Email : 085 237 751 047 / lifahmusda216@gmail.com
 Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)
Berbantruan Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada
Materi Bangun Datar kelas IV SDN Inpres 2 Pite

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram
 Pada tanggal : 10 Maret 2021

Penulis



Musdalifah
 NIM. 116180022

Mengetahui,
 Kepala UPT Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos.,M.A.
 NIDN. 0802048904

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Tetaplah berusaha dan berdo’a karena itu adalah kunci menuju kesuksesan”

“Fikirkan hal-hal yang paling hebat dan engkau akan menjadi terhebat.

Tetapkan

Akal pada hal tertinggi dan engkau akan mencapai yang paling tinggi.”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- Sujud syukur kusembahkan kepada Mu ya Allah, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Atas takdirmu saya bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman, dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku, dalam meraih dan mengapai cita-citaku.
- Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk, Bapak Abdurrahman dan Ibunda Endang tercinta. Terima kasih atas kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir, hingga saya sudah sebesar ini. Terima kasih atas limpahan doa yang tak pernah berkesudahan. Serta segala hal yang telah bapak ibu lakukan selama ini, semuanya yang terbaik.
- Terima kasih selanjutnya untuk abang dan adik saya yang luar biasa, dalam member dukungan dan doa yang tanpa henti. Abang Kiswanto dan adek Almaidah yang selama ini sudah menjadi abang dan adik sekaligus sahabat berbagi suka dan duka saya. Kalian adalah tempat saya berlari ketika tidak ada yang memahami saya di luar rumah.

- Terima kasih juga tak terhingga untuk para dosen pembimbing, Ibu Dr, Intan Dwi Hastuti, M.Pd, Ibu Yunita Septriani Anwar, M.Pd dan Yuni Maryati, M.Pd yang dengan sabar melayani dan membimbing saya selama bimbingan. Dan terima kasih juga untuk semua pihak yang telah mendukung keberhasilan skripsi saya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.
- Ucapan terima kasih ini saya persembahkan juga untuk seluruh teman-teman PSGSD angkatan 2016 terutama kelas A PGSD. Terima kasih untuk memori yang pernah kita rajut setiap harinya, atas tawa yang setiap hari kita miliki, dan atas solidaritas yang luar biasa. Sehingga masa kuliah 4 tahun ini menjadi lebih berarti. Semoga saat-saat indah itu akan selalu menjadi kenangan yang paling indah.



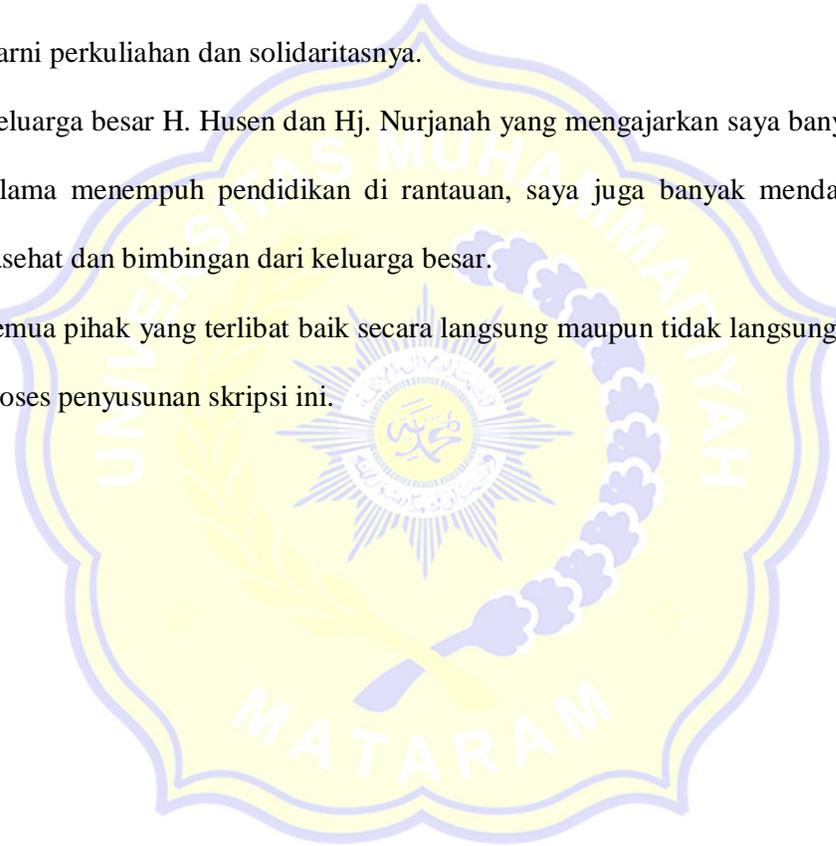
UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunans kripsi berjudul **“Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika SiswaKelas IV SDN Inpres 2 Rite”** dapat terselesaikan. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana (S1) pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari arahan dan bimbingan dari dosen pembimbing, yaitu Ibu Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd, Ibu Yuni Mariyati, M.Pd serta dukungan dari berbagai pihak lain. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. H. Arsyad Abd.Gani, M.Pd sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Ibu Dr. Hj. Maemunah, S.Pd.,MH sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Ibu Haifaturrahmah, M.Pd, sebagai Ketua Program Studi PGSD FKIP yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk menyelesaikan skripsi.
4. Ibu Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah sabar dalam memberikan bimbingan untuk terus memperbaiki kesalahan-kesalahan dalam skripsi.
5. Ibu Yuni Mariyati, M.Pd., selaku pembimbing 2 yang selalu memberikan motivasi dan mempermudah semua mahasiswa bimbingan skripsinya.

6. Kepada keluarga kuter cinta ibu bapak, abang dan adikku terutama abang kiswanto sekaligus teman bagiku yang selalu mendukung dan memberikan semangat baik lahir maupun batin.
7. Bapak Sirajudin, S.Pd. selaku Kepala SDN Inpres 2 Rite yang telah memberikan izin serta membimbing peneliti dalam melaksanakan penelitian.
8. Rekan-rekan PGSD kelas A angkatan 2016 yang selalu memberikan warna-warni perkuliahan dan solidaritasnya.
9. Keluarga besar H. Husen dan Hj. Nurjanah yang mengajarkan saya banyak hal selama menempuh pendidikan di rantauan, saya juga banyak mendapatkan nasehat dan bimbingan dari keluarga besar.
10. Semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, dan hidayah Nya sehingga skripsi ini yang berjudul “*Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching Learning (CTL) Berbantuan Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDN Inpres 2 Rite*” mampu terselesaikan dengan baik.

Maksud dan tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan jenjang sarjana strata satu (S1) Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Muhammadiyah Mataram. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dorongan serta motivasi dari berbagai pihak terutama dosen pembimbing ibu Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd, Yuni Mariyati, M.Pd.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini terdapat banyak kekurangan baik secara penulisan dan lain-lain. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun sebagai bahan penyempurnaan dan perbaikan ke arah yang lebih baik. Akhir kata semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan. Penulis ucapkan terima kasih.

Mataram, 14 Desember 2020

Musdalifah
116180022

Musdalifah. 2020. “Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Batar Kelas IV SDN Inpres 2 Rite”. Skripsi. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing 1 : Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd

Pembimbing 2 : Yuni Maryati, M.Pd

ABSRTAK

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Batar Kelas IV SDN Inpres 2 Rite. Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen, sampel digunakan adalah 32 siswa terdiri dari siswa kelas IV SDN Inpres 2 Rite 16 siswa sebagai kelas eksperimen dan siswa SDN 1 Rite yang terdiri dari 16 siswa sebagai kelas kontrol, sedangkan teknik pengumpulan data yaitu observasi, tes dan dokumentasi. Uji coba instrument yang digunakan adalah uji validitas dan uji reabilitas sedangkan analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t dengan rumus *independen sample t-test*.

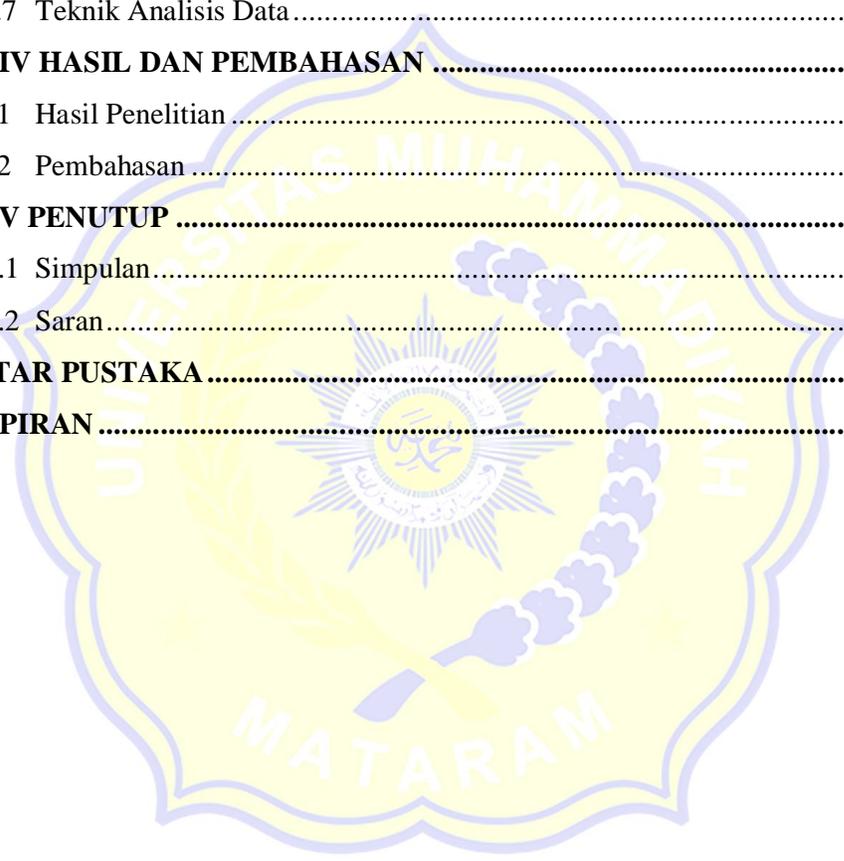
Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa hasil iju t yang dilakukan $t_{hitng} = 2.998$ sedangkan $t_{tabel} = 2.402$ karena $t_{hitng} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan tangram dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV materi bangun datar.

Kata Kunci: Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL), Hasil belajar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBA PLAGIARISME	v
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
KATA PENGANTAR	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5 Definisi Operasional.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Penelitian yang Relevan	12
2.2 Kajian Teori.....	14
2.2.1 Pendekatan CTL	14
2.2.2 Alat Peraga	26
2.2.3 Hasil Belajar	34
2.2.4 Materi Pembelajaran	40
2.3 Kerangka Berpikir.....	42

BAB III METODE PENELITIAN	44
3.1 Metode dan Desain Penelitian	44
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	45
3.3 Penentuan Subyek Penelitian.....	45
3.4 Teknik Pengumpulan Data	47
3.5 Variabel Penelitian	48
3.6 Instrumen Penelitian.....	49
3.7 Teknik Analisis Data	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	60
4.1 Hasil Penelitian	60
4.2 Pembahasan	74
BAB V PENUTUP	78
5.1 Simpulan.....	78
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	84



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	44
Tabel 3.2 SDN Gugus 1 Ambalawi	46
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Observasi Kelas Eksperimen	49
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Observasi Kelas Kontrol.....	51
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Hasil belajar	52
Tabel 3.6 Kategori Validitas Soal.....	55
Tabel 3.7 Kategori Reabilitas Soal	56
Tabel 3.8 Kriteria <i>Gain Score</i>	59
Tabel 4.1 Hasil Uji Validasi Ahli Materi	60
Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi Butir Soal	61
Tabel 4.3 Hasil Uji Reabilitas Soal.....	62
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas	63
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas	64
Tabel 4.6 Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran	65
Tabel 4.7 Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Eksperimen dan Kontrol.....	66
Tabel 4.8 <i>Pre-test</i> hasil belajar kelas Eksperimen.....	67
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi <i>Pre-test</i> Eksperimen	68
Tabel 4.10 <i>Pre-test</i> hasil belajar kelas Kontrol	68
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi <i>Pre-test</i> Kontrol	69
Tabel 4.12 <i>Post-test</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen	70
Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi <i>Post-test</i> Eksperimen.....	70
Tabel 4.14 <i>Post-test</i> hasil belajar kelas Kontrol.....	71
Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi <i>Post-test</i> Kontrol	71
Tabel 4.16 Hasil Uji t.....	73
Tabel 4.17 Hasil Uji <i>Gain</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Alat Peraga Tangram	33
Gambar 2 Kerangka Berpikir	43
Grafik 1 Frekuensi <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	69
Grafik 2 Frekuensi <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	72



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kontrol	85
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen	95
Lampiran 3 LKS Eksperimen	105
Lampiran 4 LKS Kontrol	107
Lampiran 5 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Eksperimen	108
Lampiran 6 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kontrol	112
Lampiran 7 Lembar Validasi Soal Instrumen	116
Lampiran 8 Lembar Validasi LKS.....	118
Lampiran 9 Soal Evaluasi	120
Lampiran 10 Kunci Jawaban.....	125
Lampiran 11 Analisis Butiran Soal.....	126
Lampiran 12 Hasil Validitas Tes Belajar Matematika.....	127
Lampiran 13 Hasil Uji Validitas Soal.....	134
Lampiran 14 Data Hasil Uji Reabilitas.....	135
Lampiran 15 Data Nilai.....	136
Lampiran 16 Data Hasil Uji <i>Pretest</i> Eksperimen dan Kontrol.....	137
Lampiran 17 Data Hasil Uji <i>Posttest</i> Eksperimen dan Kontrol	139
Lampiran 18 Data Hasil Uji Normalitas	141
Lampiran 19 Data Hasil Uji Homogenitas.....	143
Lampiran 20 Data Hasil Uji Hipotesis.....	144
Lampiran 21 Data Hasil Uji <i>Gain</i>	145
Lampiran 22 Dokumentasi	153

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan ialah hak untuk setiap warga negara karena pendidikan mampu membawa pengaruh bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berguna ialah memecahkan problem yang dihadapi oleh negara. Pendidikan menjadi tahapan terpenting dalam memajukan suatu Negara. Pendidikan yang terorganisasi dengan benar mampu membentuk penerus yang bermutu, apabila mutu pendidikan baik maka semakin baik juga sumber daya manusia yang diciptakan. Pendidikan diinginkan mampu memperbaiki pandangan dalam menata perkembangan zaman. Sebagaimana yang tertera dalam Psaal 3 Undanng-Undanng No. 20 Tahun 2003 dalam Sistim Pendidikan Nasional (2003:8) menyebutkan, pendidikan nasional bermanfaat memajukan keterampilan serta menciptakan kepribadian bangsa yang bermoral dalam rangka mencerdaskan baangsa, berfungsi supaya meningkatkan kemampuan siswa supaya membentuk pribadi yang berkeyakkinan sertabertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Kuasa, bermoral, cakap, inovatif, mandiri, serta melahirkan warga Negara yang demokrasi agar bertanggung jawab.

Masalah yang berlangsung pada dunia pendidikan sekarang ini ialah persoalan rendahnya sistem pembelajaran. Pada sistem pembelajaran, siswa kurang termotivasi agar mengembangkan kemampuannya, serta membuat pembelajaran menjadi tidak berpengaruh. Proses pembelajaran akan

berlangsung efisien apabila pendidik dapat memanfaatkan pendekatan pembelajaran yang benar. Penggunaan metode dan pendekatan yang bervariasi berfungsi sebagai alat motivasi ekstrinsik pada pembelajaran sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Djamarah, 2010:16).

Bagi sebagian siswa beranggapan pembelajaran matematika adalah sebagaian dari mata pelajaran yang paling rumit. Dampak terhadap hal demikian ialah kebanyakan siswa telah merasa takut matematika sebelum mereka betul-betul mempelajari matematika. Akibatnya tertanan pada benak siswa bahwa pembelajaran matematika sangat susah. Tidak sedikit siswa segan mempelajari matematika sebab matematika dianggap susah. Selain itu siswa bosan belajar matematika sebab kurangnya pemahaman terhadap fungsi materi matematika yang mereka pelajari bagi kehidupannya. Kebanyakan siswa mengatakan matematika ialah pelajaran yang susah dimengerti, sebab sifat mata pelajaran matematika yang pasti sehingga menyulitkan bagi siswa (Soedjadi, 2000:13).

Mata pelajaran matematika dipelajari dari taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi. Persoalan tersebut karena matematika paling melekat kaitannya dalam aktivitas keseharian. Apapun kegiatan yang kita lakukan bagi aktivitas sehari-hari memiliki hubungan terhadap matematika. Persoalan yang terdapat dalam siswa ialah mereka beranggapan bahwa mata pelajaran matematika ialah mata pelajaran yang susah serta mata pelajaran yang menakutkan. Persoalan tersebut dikarenakan dominan siswa yang memperoleh nilai rendah saat melaksanakan ulangan mata pelajaran matematika. Beberapa

penyebab berakibat rendahnya hasil belajar siswa diantaranya pembelajaran matematika pada sekolah dasar (SD) diberikan melalui pendekatan, ceramah, dan penugasan, akibatnya siswa merasa malas serta tidak menyukai mata pelajaran matematika. Persoalan diatas disebabkan penyajian materi matematika tidak diterapkan dengan menyenangkan apalagi pada materi bangun datar.

Pendekatan pembelajaran amat berpengaruh terhadap tinggi rendahnya hasil belajar siswa. Menurut Suyono & Hariyanto (2015:18), pendekatan pembelajaran ialah suatu anggapan yang saling terikat dengan sifat pembelajaran. Pendekatan pembelajaran mempunyai peranan yang cukup besar untuk proses pembelajaran. Diantaranya ialah pendekatan CTL. Pembelajaran CTL terpusat pada kemajuan ilmu, pengetahuan, kecakapan siswa terhadap kaitan mata pelajaran yang dipelajarinya dengan keadaan faktual.

Pembelajaran CTL. Pertama kali dikembangkan oleh *Jhon Dewey* dari pembelajaran tradisionalnya. Pembelajaran CTL ialah rencana belajar untuk membantu pendidik menghubungkan materi pembelajaran yang disampaikan dengan keadaan faktual siswa juga memotivasi siswa supaya menciptakan kaitan antara pemahaman yang dimilikinya serta pengalaman dalam kesehariannya (Depdikna, 2004:18). Dengan demikian pembelajaran CTL menekankan pada pemahaman maupun pengalaman atau keadaan nyata (*real world learninge*), terfokus dengan siswa, siswa aktif, kritis, inovatif, menyelesaikan persoalan, siswa belajar dengan menarik, mengembirakan,

tidak membosankan (*joyfull ang quantom learning*), serta memanfaatkan bermacam-macam sumber belajar..

Menurut Darmajari (2012:19), pembelajaran CTL adalah bagian dari proses pendidikan yang menyeluruh dan berfungsi mendorong siswa agar mengerti arti dari materi pembelajaran yang dipelajarinya serta menghubungkan materi tersebut dalam situasi keadaan siswa sehari-hari. Dalam bukunya Trianto (2008:10), berpendapat pendekatan CTL adalah perencanaan pembelajaran dengan meringankan guru melibatkan antara materi yang diajarkan dalam lingkungan faktual siswa serta memotivasi siswa menggabungkan pemahaman yang dimilikinya dengan pengalamannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Pendekatan CTL hadir sebagai jalan keluar terhadap masalah kesulitan siswa dalam memahami pelajaran terutama dalam belajar matematika. Berdasarkan pemaparan tersebut ditarik simpulkan bahwa pendekatan CTL ialah pendekatan dengan rencana pembelajaran dengan menghubungkan materi yang diajarkan pendidik dalam situasi dunia nyata siswa, serta memotivasi siswa agar mampu menghubungkan anatara pengetahuan yang di milikinya dalam pengalamannya bagi kehidupan nyata siswa.

Untuk menghubungkan materi pelajaran dengan keadaan faktual siswa, siswa umumnya memanfaatkan sebuah alat peraga pembelajaran agar mendukung siswa untuk menyalurkan suatu materi pelajaran. Menurut Djamarah & Zain (2010:121), mengatakan alat pembelajaran ialah alat bantu apapun yang mampu menjelma sebagai penyakur pesan agar tercapai tujuan

pembelajaran. Berbagai model alat pembelajaran yang mampu diterapkan pendidik dalam sistem pembelajaran diantaranya, media visual, media audio, media audio visual, dan bahan manipulatif.

Alat peraga pembelajaran dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Matematika amat diperlukan supaya dipelajari, di harapkan pembelajaran matematika menjadi suatu mata pelajaran yang menarik sertadipahami oleh siswa. Tapi, pada hakikatnya untuk menyalurkan pembelajaran guru masih memanfaatkan pendekatan konvensional, pembelajaran langsung maupun tidak memanfaatkan alat peraga pembelajaran akibatnya siswa kurang bersemangat sertaterlihat tidak fokus sebab pembelajaran kurang menarik. Metode pembelajaran langsung dipergunakan karena mampu menghemat waktu, belum mengguenakan alat peraga pembelajaran dan materi terselesaikan dengan cepat. Pembelajaran tampak pasif sehingga siswa merasa jenuh serta kesusahan dalam menguasai materi yang diterima. Keadaan tersebut berakibat hasil belajar matematika yang kurang maksimal.

Diantaran materi pembelajaran matematika yang penyajian materi dapat menggunakan pendekatan CTL ialah materi bangun datar. Dalam materi Bangun datar dalam kela IV SD terkandung konsep sifat-sifat bangun segi banyak beraturan dan tidak beraturan. Bangun datar segi banyak beraturan dan tidak beraturan dihubungkan dengan kehidupan siswa sehingga dalam penyajian, pendidik melibatkan siswa agar mampu mengkonstruksi dan menemukan konsep. Selain itu, siswa termotivasi untuk mengali rasa keingintahuan agar aktif bekerja dalam kelompok sehingga terdapat kondisi

masyarakat belajar, siswa mendapat pemahaman serta pengetahuan dalam pemodela, dan melaksanakan refleksi diakhir kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti berpikir pendekatan pembelajaran CTL mampu diaplikasikan dalam penyajian materi Bangun datar segi banyak beraturan dan tidak beraturan mampu memperbaiki hasil belajar siswa khususnya dalam materi bangun datar.

Kemudian peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada dua siswa pada tanggal 27 Desember 2019 di SDN INPRES 2 RITE. Hasil wawancara yang peneliti dapat yaitu siswa merasa kesusahan saat pembelajaran matematika serta menyebut mata pembelajaran matematika ialah mata pelajaran yang sangat susah diantara mata pelajaran yang lainnya. Terutama pada materi bangun datar, serta siswa menyampaikan bahwa mata pelajaran matematika materi bangun datar adalah materi yang susah.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di SDN INPRES 2 RITE, kesulitan yang dialami siswa ini juga tampak dari hasil belajar siswa di kelas IV diperoleh hasil belajar siswa untuk mata pelajaran matematika materi bangun datar masih rendah. Nilai rata-rata ulangan harian matematika materi bangun datar siswa kelas IV adalah 40 sedangkan nilai Kriteria ketuntasan maksimum (KKM) mata pelajaran matematika 70 dan cuman diperoleh 2 dari 16 siswa yang tuntas KKM. Akhirnya harus adanya pengayaan dalam proses pembelajaran matematika kelas IV yang mampu membuat siswa menjadi senang dan tidak takut lagi pada mata pelajaran matematika.

Pada aktivitas pembelajaran siswa tidak cuman mendapatkan informasi dari pendidik, tetapi siswa juga mesti pandai mengelolah informasi sebagai masukan serta meningkatkan keahlian. Pendidik membutuhkan alat peraga pembelajaran agar menyederhanakan dalam memahami pembelajaran. Penggunaan alat peraga pembelajaran ini juga mendukung kelas lebih nyata, menarik dan membuat pembelajaran menjadi tidak monoton.

Metode pembelajaran dikatakan berfungsi amat penting agar tercapai tujuan pendidikan. Oleh sebab itu pendidik mesti dapat memperbaiki tingkat pembelajaran. Sejak umur perkembangan kognitif, siswa SD masih terkait dengan benda konkret yang mampu tertangkap oleh pandangan. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat perantara berupa alat peraga yang dapat menyederhanakan apa yang akan disampaikan oleh pendidik sehingga lebih cepat diserap dan dipahami oleh siswa. Alat yang dipergunakan dalam penelitian ini berupa tangram.

Tangram merupakan sebuah teka-teki modifikasi yang terdapat tujuh potongan, disebut tans, yang digabungkan menjadi pola atau bangun datar. Dalam kamus pintar matematika juga dituliskan bahwa tangram merupakan suatu bentuk yang tersusun dari tujuh keping bangun datar yang dipotong-potong dari sebuah persegi. Penggunaan alat peraga tangram sangat cocok sesuai dengan materi bangun datar di kelas IV SD.

Pada kelas IV SD yang berumur 9-10 tahun senang dan telah dapat memanfaatkan alat-alat dan sesuatu yang dapat dijadikan alat peraga pembelajaran. Oleh karena itu mereka telah menguasai benar koordinasi otot-otot halus. Untuk kegiatan pembelajaran matematika, kegiatan-kegiatan yang

tepat dan disenangi ialah memahami dan mengetahui bentuk bangun datar segi banyak beraturan dan tidak beraturan untuk mempelajari suatu konsep matematika. Sehingga penggunaan pendekatan CTL berbantuan Tangram cocok untuk anak usia kelas IV SD.

Berbagai masalah yang terjadi diatas berpengaruh terhadap ketuntasan hasil belajar. Hasil belajar siswa yang rendah sering kali membuat para pendidik harus melakukan kegiatan pengayaan untuk menghindari rendahnya minat, motivasi dan hasil belajar siswa dikarenakan penggunaan pendekatan pembelajaran yang siswa, maka untuk mengatasinya diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat menarik minat siswa untuk mempelajari matematika. Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan daya serap pengetahuan dan keterampilan berpikir secara aktif serta membangkitkan semangat siswa dalam menerima pembelajaran yang aktif didalam kelas yaitu pendekatan CTL berbantuan tangram.

Berdasarkan masalah tersebut peneliti tertarik untuk mengambil judul “Pengaruh Pendekatan CTL Berbantuan Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar kelas IV SDN Inpres 2 Rite”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: “Bagaimana Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDN INPRES 2 RITE?”

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka Penelitian ini bertujuan “ Untuk Mengetahui Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDN INPRES 2 RITE”

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini antara lain:

1. Manfaat teoritis

Sebagai referensi untuk memperbanyak khasana ilmu pengetahuan pada umumnya khusus pada mata pelajaran matematika, mengembangkan pendekatan pengajaran dan mampu menjadi alternatif dalam mengatasi persoalan pembelajaran dan usaha menambah wawasan siswa. Hasil penelitian ini mampu menambah kontribusi gagasan tentang pendekatan inovasi bagi pembelajaran matematika dengan berkaitan untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Memperbanyak gagasan modern untuk mengembangkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) bagi pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat menjadi pedoman perbaikan bagi pengembangan dan peningkatan hasil pencapaian tujuan pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi sekolah, menjadi bahan informasi untuk sekolah agar memperbaiki pelaksanaan pembelajaran untuk lebih efektif dan efisien sehingga meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

b. Bagi Pendidik

1. Memberikan informasi kepada pendidik atau calon pendidik dalam menentukan pendekatan dan media atau alat peraga pembelajaran yang tepat, dan dapat digunakan sebagai alternatif selain pendekatan dan media atau alat peraga pembelajaran yang tepat, dan dapat digunakan oleh pendidik dalam proses belajar mengajar dalam rangka upaya peningkatan kualitas pendidikan.
2. Memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya.
3. Memberikan pengalaman langsung bagi pendidik untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang inovatif yaitu pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) dalam pembelajaran matematika.
4. Meningkatkan profesionalisme pendidik.

c. Bagi Siswa

1. Mendapat pengalaman belajar yang berbeda dalam pembelajaran guna meningkatkan kemampuan dalam memahami materi pembelajaran sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika terutama pada materi bangun datar.
 2. Meningkatkan hasil belajar siswa.
- d. Bagi peneliti, mampu meningkatkan pengalaman serta pengetahuan dalam menggunakan pendekatan CTL berbantuan tangram dan menjadi bekal sebagai pendidik yang profesional.

1.5 Definisi Operasional

1. Pendekatan CTL

Pendekatan CTL merupakan pendekatan pembelajaran yang mengkaitkan materi pembelajaran yang diajarkan dengan keadaan nyata siswa. Pendekatan CTL disini yaitu pendekatan yang terdiri dari tujuh kriteria atau komponen diantaranya yaitu; Konstruktivisme, bertanya, menyelidiki, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, penilaian yang sebenarnya. Dimana ketujuh komponen ini sangat berkaitan erat dengan pendekatan CTL.

2. Tangram

Tangram adalah teka-teki transformasi yang terdiri dari tujuh keping potongan, disebut tans, yang digabung membentuk pola atau bangun datar. Tangram yang digunakan dalam penelitian ini berukuran 30 cm x 30 cm.

3. Hasil belajar

Hasil belajar kognitif disini ialah nilai yang diperoleh siswa sesudah melakukan proses pembelajaran Bangun Datar. Tes diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran. Hasil pre tes dan post tes dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa.

4. Materi Bangun Datar

Materi bangun datar yang dibahas dalam penelitian ini adalah materi bangun datar segi banyak mengenai sifat-sifat segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian yang Relevan

Kajian teori perlu didukung dengan penelitian yang relevan. Penelitian yang relevan berdasarkan kajian teori. Terdapat beberapa hasil penelitian yang relevan yang dapat dijadikan acuan dalam menggunakan penelitian ini. Adapun penelitian relevan tersebut diantaranya:

1. Berdasarkan hasil penelitian Safrida Risma dengan judul Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri. Penelitian merupakan studi eksperimen di kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berpengaruh terhadap motivasi belajar IPA siswa kelas V SD Negeri.

Persamaan penelitian yaitu pendekatan CTL. Perbedaannya yaitu penelitian sebelumnya menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, pengumpulan data menggunakan angket motivasi belajar, perhitungan normalitas menggunakan liliefors dan homogenitas kelas menggunakan barlet sedangkan penelitian yang sekarang *quasi experiment* menggunakan desain *post-test only control group*.

2. Berdasarkan hasil penelitian Nita Yulinda, dkk, dengan judul Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kepercayaan Diri

Peserta Didik Pada Materi Volume Kubus dan Balok. Jenis penelitian yang digunakan termasuk dalam penelitian eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan kepercayaan diri siswa pada materi volume kubus dan balok.

Persamaan penelitian ini yaitu Pendekatan CTL. Perbedaan penelitian yang dulu tentang kemampuan pemecahan masalah sedangkan yang sekarang adalah hasil belajar.

3. Berdasarkan Penelitian Retno Kurnia Penelitian yang dilakukan oleh Retno Kurnia dalam skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Berbantuan Media Realia Pada Siswa Kelas V SD Negeri 02 Ngadisepi Kabupaten Temanggung Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016” menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching And Learning*) berhasil, karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang rendah menjadi tuntas dengan indikator hasil $> 70\%$.

Persamaan penelitian yaitu sama-sama menggunakan pendekatan CTL. Perbedaan penelitian yang dulu menggunakan PTK sedangkan penelitian yang sekarang Eksperimen.

Dari ketiga hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa khususnya di kelas IV SD.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Pendekatan CTL

1. Pengertian CTL

Howey R, Keneth dalam Rusman (2014:189), mendefinisikan CTL yaitu: Pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar dimana siswa menggunakan pengetahuan dan kecakapan akademiknya dalam beberapa situasi eksternal dan internal sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif ataupun nyata, baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama.

Dalam artikel Depdiknas dalam Rosalin (2008:27), menyebutkan bahwa CTL,

- a) Merupakan suatu proses pendidikan yang menyeluruh dan bertujuan mendorong siswa agar mengerti arti materi pembelajaran yang dipelajarinya dengan menghubungkan materi tersebut dengan situasi kehidupan sehari-hari (pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pemahaman atau gambar yang dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan ke permasalahan lain.
- b) Merupakan konsep belajar yang membantu siswa mengkaitkan materi yang diajarkannya dan situasi nyata dengan memotivasi siswa membuat hubungan antara materi yang diajarkan dengan penerapan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Kata *Contextual* berasal dari kata *contex* yang berarti “hubungan, konteks, suasana atau keadaan”. Elainel B, Jonhson dalam Rusman

(2014:187), menyatakan “pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna”.

Menurut Nurhadi dalam Rusman (2014:189), pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching And Learning*) adalah Konsep belajar yang dapat membantu pendidik menghubungkna antara materi yang diajarkannya dengan keadaan nyata siswa dan memotivasi siswa mengkaitkan pemahaman yang dimilikinya dengan kegiatan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Lebih lanjut Komalasari (2010:7), menyatakan pembelajaran CTL merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga Negara, dengan tujuan untuk menentukan arti materi tersebut bagi kehidupannya.

Trianto (2008:10), menyatakan bahwa pendekatan CTL merupakan konsep belajar yang membantu pendidik menghubungkan materi yang diajarkan dengan keadaan dunia nyata siswa dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pemahaman yang dimilikinya dengan kegiatan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan msyarakat. Menurut Darmajari (2012:19), pembelajaran kontekstual merupakan suatu proses pendidikan yang menyeluruh dan bertujuan mendorong siswa untuk memahami arti materi pelajaran yang dipelajarinya dengan menghubungkan materi tersebut dengan situasi kehidupan mereka sehari-hari.

Menurut Nurhadi (2004:13), pembelajaran CTL merupakan konsep belajar dimana pendidik menciptakan dunia nyata ke dalam kelas dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pemahaman yang dimilikinya dengan kegiatana dalam kehidupan sehari-hari, sementara siswa memperoleh pemahaman, kecakapan dan situasi yang terbatas, sedikit demi sedikit, dan proses kontruksi sendiri, sebagai modal untuk memecahkan masalah dalam kehidupanya sebagai anggota masyarakat. Sedangkan menurut Sanjaya (2005:019), pendekatan kontekstual merupakan suatu pendekatan pemebelajaran yang mendorong pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan mengkaitkan dengan konteks kehidupan nyata dan memotivasi siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa CTL merupakan pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk mengajarkan siswa agar aktif dalam proses belajar secara bermakna dan menekankan pada pemahaman materi agar dapat diterapkan dalam situasi kehidupan nyata.

2. Teori yang mendasari CTL

Contextual Teaching Learning (CTL) sebagai suatu pendekatan pembelajaran diterapka berdasarkan beberapa teori. Hanafiah dan suhana (2009:68) mengemukakan beberapa teori yang berkembang berkaitan dengan CTL yaitu:

1) *Knowledge-Based Contruction*

Teori ini menekankan bahwa bahwa penting bagi siswa mengkontruksi pengetahuan sendiri dengan melakukan kegiatan-kegiatan pembelajaran yang atif.

2) *Effort-Based Learning/Incremental Theory of Intellegence*

Teori ini mejelaskan bahwa bekerja keras untuk mencapai tujuan belajar akan meningkatkan motivasi dalam kegiatan-kegiatan pembelajaran agar memiliki komitmen terhadap belajar.

3) *Sosialization*

Teori ini menjelaskan bahwa faktor sosial dan budaya diperlukan dalam, proses belajar mengajar yang merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran.

4) *Situated Learning*

Teori ini menjelaskan bahwa pengetahuan dan pembelajaran *Contextual Teaching Learning (CTL)* harus sesuai dengan konteks secara fisik dan konteks sosial dalam mencapai tujuan.

5) *Distributed Learning*

Teori ini menjelaskan bawa pentingnya membagi pengetahuan dalam proses pembelajaran agar terintegrasi.

3. Komponen CTL

Menurut Nurhadi (2002:10), sebuah kelas dikatakan menggunakan pendekatan kontekstual, jika menerapkan tujuh komponen utama CTL. Ketujuh komponen tersebut adalah sebagai berikut:

(1) Konstruktivisme (*Constructivism*)

Yaitu kegiatan yang mengarahkan pemikiran bahwa pembelajaran akan lebih berarti apabila siswa bekerja sendiri, menemukan, dan membangun sendiri pemahama dan kecakapannya.

(2) Bertanya (*Questioning*)

Yaitu strategi utama pembelajaran berbasis kontekstual. Bertanya dalam pembelajaran merupakan kegiatan pendidik untuk memotivasi sikap keingintahuan siswa dengan cara bertanya tentang topik atau permasalahan yang akan dipelajari, membimbing, dan menilai kemampuan siswa, yang mana bertanya dapat diterapkan antara siswa dengan siswa antara pendidik dan siswa, antara siswa dengan orang lain yang didatangkan ke kelas, dan lain sebagainya..

(3) Menyelidiki (*Inquiry*)

Yaitu kegiatan belajar yang mampu mengondisikan siswa untuk mengamati, menyelidiki, menganalisa topik atau permasalahan yang dihadapi sehingga siswa berhasil menemukan sesuatu.

(4) Masyarakat belajar (*Learning Community*)

Yaitu kegiatan belajar yang bisa menciptakan keadaan belajar bersama atau berkelompok sehingga siswa bisa berdiskusi, tukar pendapat, bekerjasama dan saling membantu dengan teman lain. Hasil belajar diperoleh dari saling tukar antar teman, antar kelompok, dan antar yang tahu kepada yang belum tahu. Masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah. Seseorang yang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar memberikan informasi

yang dibutuhkan oleh teman bicaranya, sekaligus meminta informasi yang diperlukan dari teman belajarnya.

(5) *Pemodelan (Modeling)*

Yaitu proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa. Dalam suatu pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, perlu adanya model yang dapat ditiru oleh siswa. Dalam pembelajaran kontekstual, pendidik bukan merupakan satu-satunya model. Pemodelan dapat dengan melibatkan siswa dalam pembelajarannya.

(6) *Refleksi (Reflection)*

Yaitu kegiatan belajar siswa tentang kesulitan yang dihadapi dan pemecahannya, merekonstruksi kegiatan yang telah dilakukan, kesan siswa selama melakukan kegiatan, dan saran atau harapan siswa.

(7) *Penilaian yang sebenarnya (Authentic Assessment)*

Yaitu proses pengumpulan data yang bisa memberikan gambaran tentang perkembangan belajar siswa. Gambaran tersebut perlu diketahui oleh pendidik agar pendidik dapat mengetahui apakah siswa mengalami proses belajar dengan benar. Penilaian bukan untuk mencari informasi mengenai hasil belajar siswa saja, tetapi bagaimana pula prosesnya. Dengan demikian, kemajuan belajar siswa dinilai dari prosesnya, bukan semata-mata dari hasil. Sehubungan dengan ketujuh komponen pembelajaran kontekstual tersebut di atas,

maka dalam proses pelaksanaan pembelajaran di kelas juga harus mengacu kepada tujuh komponen tersebut.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam pendekatan CTL, terjadi tujuh bentuk belajar menurut Nurhadi (2002:10), yaitu: (1) Konstruktivisme (*Constructivism*); (2) Bertanya (*Questioning*); (3) Menyelidiki (*Inquiry*); (4) Masyarakat belajar (*Learning Community*); (5) Pemodelan (*Modeling*); (6) Refleksi (*Reflection*); (7) Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*)

4. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Menurut Zahorik dalam Rosalin (2008:28) terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran CTL yaitu:

- 1) Pengaktifan pengetahuan yang sudah ada
- 2) Memperoleh dan menambah pengetahuan baru
- 3) Pengetahuan baru
- 4) Mempraktikkan pemahaman dan pengalaman
- 5) Melakukan refleksi terhadap strategi pengembangan pemahaman.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa Pendekatan CTL memiliki karakteristik yaitu: (1) Siswa saling bekerjasama dalam menemukan materi; (2) pembelajaran lebih produktif dan bermakna; (3) pembelajaran terintegrasi, menggunakan media dan sumber belajar; (4) suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan; (5) peserta didik aktif dan kritis sedangkan pendidik kreatif.

5. Kelebihan Pendekatan Kontekstual

Menurut Budiyanto (2016:101), kelebihan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut:

- 1) Pemahaman siswa terhadap konsep matematika tinggi sebagai berikut konsep ditemukan oleh siswa karena siswa menerapkan apa yang dipelajari di kehidupan sehari-hari.
- 2) Siswa terlibat aktif dalam memecahkan dan mempunyai kemampuan berfikir yang lebih tinggi karena siswa dilatih berfikir untuk memecahkan suatu masalah.
- 3) Pengetahuan tentang materi pembelajaran tertanam berdasarkan gambaran yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran CTL akan lebih berarti.
- 4) Siswa dapat merasakan dengan masalah yang kontes bagi siswa hal ini dapat mengakibatkan motivasi kesukaran siswa terhadap belajar matematika semakin meningkat.
- 5) Siswa menjadi mandiri.
- 6) Pencapaian ketuntasan belajar dapat diharapkan.

Kelebihan penggunaan Pendekatan CTL menurut Trianto (2010:109) yaitu:

- 1) Pada pembelajaran CTL akan menjadi lebih bermakna dan nyata. Yang artinya siswa dituntut untuk bisa memahami kaitan antara pengalaman belajar di sekolah dengan pengalaman kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, karena ketika siswa mempelajari materi yang

didapat dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan selalu diingat pada memori siswa.

- 2) Pada kegiatan pembelajaran siswa berperan aktif mengenai materi pelajaran, karena materi pembelajaran tidak lagi sebagai yang harus dipahami saja akan tetapi siswa dapat mengaplikasikan bagaimana materi tersebut terasa sesuai dengan pengalaman kehidupan sehari-hari siswa.
- 3) Penerapan CTL bisa membuat siswa berfikir kreatif sesuai dengan ilmu yang telah dipelajari dan dipahaminya.
- 4) Penerapan CTL bisa mengurangi kejenuhan dalam belajar dengan mengkolaborasikan pengalaman siswa dengan bahan materi pelajaran.

6. Kekurangan Pendekatan Kontekstual

Penerapan CTL dilakukan bagaimana siswa dapat mengintegrasikan pengalamannya dengan materi pelajaran yang telah diperoleh, maka dari itu pengalaman yang menjadi tolak ukur dari pembelajaran CTL ini. Setiap individu terlahir dengan perbedaan tanpa ada kesamaan walaupun kembar identik sekalipun. Maka dari itu kelemahan yang ada dalam CTL yang berorientasi pada pengalaman adalah:

Kekurangan pendekatan CTL menurut Trianto (2010:109) diantaranya:

- 1) Pendidik lebih berfokus untuk membimbing karena dalam metode CTL pendidik tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas

pendidik hanya mengelola kelas sebagai sebuah tim yang berkerja sama untuk menentukan pengetahuan dan keterampilan yang baru.

- 2) Pada saat menjelaskan materi yang menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari, hanya siswa yang aktif yang mampu mengaplikasikan hubungan materi dengan pengalamannya. Sedangkan siswa yang kurang aktif atau pasif hanya mendengarkan siswa yang aktif, serta tidak ada timbal balik percakapan. Hal ini dikarenakan kurangnya mutu sumber daya manusia.

Menurut Budiyanto (2016:102), kelemahan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut:

- 1) Waktu yang dibutuhkan banyak, karena siswa dituntut menemukan sendiri suatu kondisi sedangkan pendidik hanya berperan sebagai fasilitator, hal ini berakibat pada tahap awal.
- 2) Materi kadang tidak tuntas, tidak semua komponen pembelajaran CTL dapat diterapkan pada seluruh materi pelajaran tetapi hanya dapat diterapkan pada materi yang mengandung prasyarat yang dapat diterapkan CTL.
- 3) Sulit menambah paradigma pendidik : pendidik sebagai pengajar, pendidik sebagai fasilitator dan teman siswa dalam belajar, dalam suatu pembelajaran tentu ada kelemahan-kelemahannya agar suatu pembelajaran dapat berjalan dengan baik maka tugas kita sebagai pendidik adalah mengurangi kelemahan-kelemahan tersebut dengan bekerja keras.

Untuk mengantisipasi yaitu dengan cara pendidik tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas pendidik adalah mengelola kelas sebagai sebuah kelompok yang bekerja sama untuk menentukan pengetahuan dan keterampilan yang baru untuk siswa. Siswa dianggap sebagai individu yang sedang berkembang. Kemampuan belajar seseorang terpengaruh oleh tingkat kemampuan dan keluasan pengalaman yang dimilikinya. Dengan demikian, peran pendidik bukanlah sebagai ketua atau “penguasa” yang memaksa kehendak melainkan pendidik adalah pembimbing siswa supaya dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya.

7. Langkah-langkah atau Sintaks Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Pembelajaran CTL memiliki tujuh komponen utama dan secara garis besar penerapan pendekatan kontekstual dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Suparto, 2004:6):

- 1) Mengembangkan metode belajar mandiri
- 2) Melaksanakan penemuan (inquiry)
- 3) Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa
- 4) Menciptakan masyarakat belajar
- 5) Hadirkan “model” dalam pembelajaran
- 6) Melakukan refleksi di setiap akhir pertemuan
- 7) Melakukan penilaian yang sebenarnya

Sintaks Pendekatan CTL diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Konstruktivisme

- 1) Mengkondisikan siswa untuk fokus dalam mengikuti kegiatan belajar yang akan dilakukan
- 2) Mengkondisikan siswa untuk fokus dalam mengikuti kegiatan belajar yang akan dilakukan
- 3) Menyampaikan tujuan dan kompetensi yang akan dicapai
- 4) Memberikan motivasi
- 5) Mengali pengetahuan awal siswa yang dimiliki siswa

b. Menemukan (*Inquiry*), Membimbing siswa untuk mencari tahu sendiri materi pembelajaran dari berbagai sumber.

c. Bertanya (*Questioning*), Membimbing siswa melakukan tanya jawab/diskusi.

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

- 1) Membantu siswa mengatasi masalah yang diberikan
- 2) Memberikan kesempatan tanya jawab seputar hasil diskusi

e. Pemodelan (*modeling*)

- 1) Mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok
- 2) Menyajikan media/alat peraga/fenomena di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi dan selanjutnya mengajukan pertanyaan

f. Refleksi (*Reflection*)

- 1) Memberikan penguatan
- 2) Membimbing siswa membuat ringkasan

g. Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

- 1) Membantu siswa menyimpulkan
- 2) Memberikan tes akhir

2.2.2 Alat Peraga

1. Pengertian Alat peraga

Alat peraga adalah alat bantu pembelajaran dan semua macam benda yang dapat digunakan untuk mempraktekkan materi pelajaran. Sementara itu menurut Siti Adha dkk, (2014:19) alat peraga adalah sebagai berikut: Satu diantara beberapa cara untuk mengaktifkan siswa berinteraksi dengan materi ajar diperlukan suatu alat bantu yang dinamakan alat peraga. Dalam kondisi ini siswa akan membentuk kelompok yang menyebabkan mereka mencintai proses pembelajaran. Pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan karena dengan menggunakan alat peraga siswa dapat berpikir abstrak sehingga penggunaan alat peraga sangat diperlukan dalam menjelaskan dan menanamkan konsep pembelajaran matematika.

Alat peraga adalah segala sesuatu yang mampu digunakan untuk menyampaikan pesan merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat memotivasi proses belajar (Ali dalam Sundayana, 2014:7). Ruseffendi (dalam Sundayana, 2014:7) menyatakan, “Alat peraga adalah alat yang membantu atau mewujudkan konsep matematika”, sedangkan menurut Pramudjono (dalam Sundayana, 2014:7), “Alat peraga adalah benda konkret yang dibuat atau di susun secara sengaja digunakan untuk membantu menanamkan atau mengasah konsep matematika.

Azhar Arsyad mengatakan, “Alat peraga adalah alat bantu pembelajaran dengan segala macam benda yang dapat digunakan untuk mempraktekkan atau menyalurkan materi pembelajaran” (Azhar Arsyad, 2013:9). Sedangkan menurut Nana Sujana (2014:99) mengatakan bahwa alat peraga adalah sebagai berikut: Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Alat peraga disini mengandung arti bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak lalu dikonkretkan untuk menjelaskan kembali agar siswa memahami materi yang disampaikan.

Jadi dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa alat peraga adalah segala sesuatu untuk membantu proses pembelajaran yang bersifat abstrak lalu dikonkretkan.

2. Fungsi ALat Peraga

Sementara itu fungsi nilai alat peraga menurut Sudjana, (2005:99) adalah sebagai berikut:

Alat peraga memiliki peranan penting dalam menciptakan proses pembelajaran. Ada beberapa fungsi pokok dari alat peraga dalam proses belajar mengajar.

- 1) Penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan akan tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan keadaan belajar mengajar yang efektif dan kondusif.

- 2) Penggunaan alat peraga adalah bagian yang terpenting dari keseluruhan keadaan mengajar. Ini bermakna bahwa alat peraga adalah salah satu bagian yang harus dikembangkan oleh pendidik.
- 3) Alata peraga dalam proses pembelajaran sangat penting dengan tujuan dan isi pelajaran. Fungsi ini mengandung pengertian bahwa kegunaan alat peraga harus melihat tujuan dan bahan pelajaran.

Menurut Ruseffendi (dalam Ramlan, 2012:40) ada berbagai fungsi penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran matematika, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Proses pembelajaran termotivasi.
- 2) Konsep tidak nyata matematika tersajikan dalam bentuk nyata.
- 3) Hubungan antara konsep tidak nyata matematika dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami.
- 4) Konsep-konsep tidak nyata yang tersajikan dalam bentuk nyata, yaitu dalam bentuk bagian matematika yang dapat dipakai sebagai obyek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru dan relasibaru.

Ruseffendi (1984:384) menyatakan, alat peraga matematika itu berfungsi untuk 1) agar siswa mempunyai minat yang lebih, 2) agar siswa dapat dibantu daya ingatnya sehingga lebih memahami dan lebih besar daya ingatnya, 3) agar siswa mampu melihat hubungan antara ilmu yang dipelajarinya dengan alam sekitar. Secara umum, Sadiman (dalam Sundayana, 2014:7) menyatakan,

- 1) Alat peraga memiliki fungsi.
- 2) Memperjelas pesan supaya tidak terlalu meluas.
- 3) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan penglihatan.
- 4) Menimbulkan semangat belajar, interaksi lebih nyata antara siswa dengan sumber belajar.
- 5) Pembelajaran dapat lebih menarik.
- 6) Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran dapat ditingkatkan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa alat peraga berfungsi untuk memperjelas konsep yang dipelajari karena konsep-konsep tidak nyata tersajikan dalam bentuk nyata, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep yang dipelajari.

3. Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Alat Peraga

Kelebihan penggunaan alat peraga menurut Sudjana, (2002:64) adalah sebagai berikut:

- 1) Menunbuhkan minat siswa karena pembelajaran menjadi lebih menarik.
- 2) Kejelasan arti bahan pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya.
- 3) Cara mengajar akan lebih berwarna sehingga siswa tidak mudah bosan.

Kelebihan penggunaan alat peraga menurut Russeffendi, (2017:227) adalah sebagai berikut:

- 1) Menunbuhkan minat siswa karena pembelajaran menjadi menarik.

- 2) Kejelasan makna bahan pembelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya.
- 3) Gaya mengajar akan lebih bermakna sehingga siswa tidak mudah bosan.
- 4) Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti: mengamati, melakukan dan mendemostrasikan maupun sebagainya.

Sementara itu kekurangan penggunaan alat peraga dalam pembelajaran menurut Nana Sudjana (2002:64) diantaranya:

- 1) Memerlukan alat peraga yang cukup banyak. Dalam proses pembelajaran membutuhkan berbagai alata penunjang dalam penggunaan alat peraga.
- 2) Membutuhkan waktu yang diperlukan untuk persiapan.
- 3) Membutuhkan perencanaan yang cukup matang.

Kekurangan penggunaan alat peraga menurut Russeffendi, (2017:227) adalah sebagai berikut:

- 1) Mengajar dengan bantuan alat peraga lebih banyak menuntut pendidik
- 2) Membutuhkan waktu yang diperlukan untuk persiapan
- 3) Bersedia berkorban secara materiil.

Ada beberapa kelemahan yang berhubungan dengan gerakan pembelajaran alat peraga, antara lain terlalu menekankan bahan-bahan peraga sendiri dengan tidak menghiraukan kegiatan-kegiatan lain yang berhubungan dengan desain, pengembangan, produksi, penilaian, dan pengelolaan bahan-bahannya.

4. Karakteristik Alat Peraga

Karakteristik alat peraga menurut Ruseffendi, (2006:131) adalah sebagai berikut:

- 1) Tahan lama (terbuat dari bahan yang cukup kuat)
- 2) Bentuk dan warnanya menarik.
- 3) Sederhana dan mudah dikelola.
- 4) Ukurannya sesuai dengan ukuran fisik anak.
- 5) Dapat mengajikan konsep matematika.
- 6) Sesuai dengan konsep pembelajaran.
- 7) Dapat memperjelas konsep (tidak memperslit pemahaman)
- 8) Peragaan ini supaya menjadi dasar supaya tumbuhnya konsep berpikir yang abstrak bagi siswa.
- 9) Bila kita mengharapkan siswa belajar aktif (sendiri atau berkelompok) alat peraga itu supaya dapat di manipulasi yaitu: dapat diraba, dipegang, dipindahkan, dimainkan, dipasangkan, dicopot dll.

5. Alat Peraga Tangram

Menurut Sigh (2011) bahwa tangram sebagai stimulus *manipulative learning* dan alat peraga pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam berpikir geometri dan proses bernalar. Hal ini didukung dari hasil penelitian oleh Lin yang menemukan bahwa tangram, sebagai *manipulative aids*, merupakan salah satu bentuk alat peraga pembelajaran untuk membangun konsep geometri. Karena tangram membuat siswa membangun konsep geometri melalui aktifitas menggolongkan

(categorizing), membandingkan (comparing), dan eksplorasi puzzle untuk menyelesaikan masalah dalam konteks geometri.

Ferra dalam jurnalnya menyatakan bahwa tangram berasal dari bahasa China *tang* dan *gram*. Tangram secara harfiah berarti tujuh papan keterampilan, istilah ini pertama kali dikenalkan oleh Thomas Hill dalam bukunya *Geometrical Puzzle for the Youth* pada tahun 1848. Tangram adalah *puzzle* yang terdiri dari, kepingan bangun datar. Dalam kamus pintar matematika juga dituliskan bahwa tangram adalah suatu bentuk yang terbuat dari tujuh kepingan bangun datar yang dipotong-potong dari sebuah persegi. Tangram mulai dikenal di Eropa dan Amerika pada awal abad ke 19, yang disebabkan oleh perdagangan China yang meningkat.

Menurut Sundaya (2015:65) mengatakan kegunaan tangram sebagai alat peraga pembelajaran pada materi bangun sebagai berikut:

1) Untuk menumbuhkan daya kreativitas siswa dalam membentuk bangun-bangun tertentu

2) Untuk memahami sifat-sifat bangun datar

1. Kompetensi Dasar

3.1 Membedakan sifat-sifat segi banyak beraturan dan tidak beraturan

2. Topik

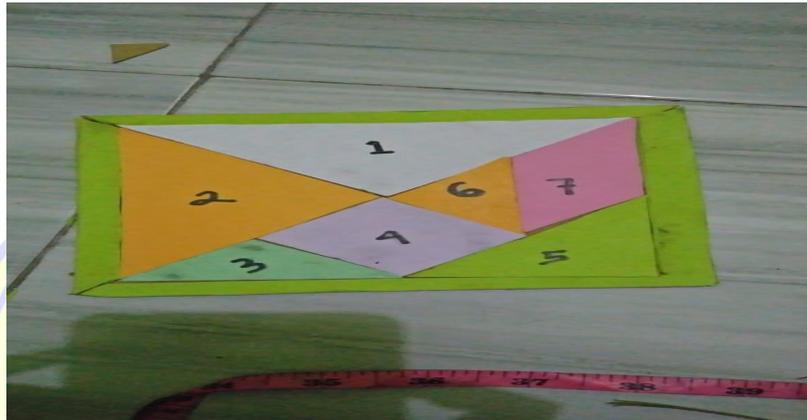
Sifat-sifat segi banyak beraturan dan tidak beraturan

3. Tujuan pembelajaran

Setelah menggunakan alat peraga ini siswa dapat:

- a. Siswa dapat membedakan sifat-sifat segi banyak beraturan dan tidak beraturan
- b. Siswa dapat mengidentifikasi segi banyak beraturan dan tidak beraturan

Gambar 1. Alat Peraga Tangram



Tangram adalah 7 bagian geometri bidang berbentuk bujursangkar yang dibagi menjadi 7 buah bangun datar. Tangram juga dapat dirangkai kembali dengan merangkai 2 buah atau lebih tangram, kita dapat membentuk bangun geometri datar baru. Menurut Rosadi (2002:30) mengatakan bentuk bangun datar tersebut akan dapat meningkatkan apresiasi siswa terhadap macam-macam bangun geometri datar dan dapat menumbuhkan rasa seni atau keindahan bentuk matematika pada diri siswa.

Cara Penggunaan Tangram

Model permainan tangram digunakan dengan cara merangkai potongan tangram dengan menempelkan bagian sisi yang sama panjang sehingga terbentuk bangun geometri yang dikehendaki. Dalam

permainan tangram bisa dimulai dari kegiatan yang sederhana kemudian dilanjutkan ke permainan yang lebih menantang daya berpikir siswa. Permainan ini diterapkan pada siswa SD kelas 1-4 (siswa yang sudah memiliki konsep tentang bentuk-bentuk bangun datar, konsep kesebangunan, dan konsep kekongruenan). Pada saat pembelajaran berlangsung, tangram diberikan kepada setiap kelompok untuk masing-masing kelompok mendapat satu bentuk tangram.

Adapun langkah-langkahnya:

- 1) Guru menjelaskan teknik pembelajaran melalui tangram.
- 2) Guru memberikan satu set tangram kepada setiap kelompok.
- 3) Guru membimbing siswa untuk menyusun tangram menjadi bentuk bujursangkar, sehingga siswa melihat bagaimana tangram dapat dipadukan bersama-sama.
- 4) Guru meminta siswa untuk menyusun tangram dengan cara berbeda-beda, agar menjadi suatu bentuk yang mereka kenali.
- 5) Guru meminta siswa untuk membedakan bentuk segi banyak beraturan dan tidak beraturan dengan tangram.

2.2.3 Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Kegiatan akhir dalam pembelajaran adalah proses evaluasi atau biasa disebut juga dengan istilah dengan hasil belajar. Susanto (2013:5), mengemukakan bahwa “hasil belajar adalah tahapan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik menyangkut aspek kognitif

(pemahaman konsep), afektif (sikap), maupun psikomotor (keterampilan proses) sebagai kegiatan hasil belajar”. Hal sependapat juga disampaikan oleh Rusman (2012:123). “hasil belajar adalah prestasi belajar yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Menurut Sudjana (2017:22), mengemukakan bahwa hasil belajar adalah pengetahuan yang didapat siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikulum maupun tujuan pendidikan, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif, ranah psikomotorik. Untuk mengukur hasil belajar.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (20013:3), hasil belajar merupakan hasil dari kemampuan tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi pendidik, proses pembelajaran diakhiri dengan proses penilaian hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggalan dan puncak proses pembelajaran. Menurut Sudjana (2004:22), hasil belajar adalah prestasi belajara yang dicapai siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan membawa perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang. Sedangkan menurut Nawawi (dalam Susanto, 2016:5), hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Setelah suatu proses belajar berakhir, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Tujuan utama yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran adalah hasil belajar. Hasil belajar digunakan untuk mengetahui sebatas mana siswa memahami serta mengerti materi tersebut. Menurut Hamalik (2004:49) mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.

Agus Suprijono (2009: 5), juga berpendapat bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, sikap, aspirasi dan keterampilan, merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:

- 1) Informasi verbal yaitu kapabilitas yang mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- 2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan yang mempresentasikan konsep dan lambang.
- 3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitif itu sendiri.
- 4) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan kordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.

5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Jadi dapat disimpulkan dari beberapa pendapat menurut para ahli bahwa hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan keterampilan yang memberi kontribusi bagi siswa yang menyelesaikan masalahnya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Macam-macam hasil belajar.

Hasil belajar sebagaimana dijelaskan di atas, terdiri dari tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik, untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut.

1) Ranah Kognitif

Sudjana (2017:22), ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu; pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis sintesis, dan evaluasi.

2) Ranah Afektif

Sudjana (2017:22), ranah afektif berkaitan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu; penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Penilaian hasil belajar afektif kurang mendapatkan perhatian dari pendidik. Para pendidik lebih banyak menilai ranah kognitif. Selain dari lima aspek di atas, hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti

perhatiannya pada pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai pendidik dan teman kelas, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial.

3) Ranah Psikomotor

Sudjana (2017:23), ranah psikomotor berkaitan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Dalam ranah psikomotor terdiri dari enam aspek, yaitu; a.) gerakan reflek, b.) keterampilan gerakan dasar, c.) perseptual, d.) keharmonisan atau ketepatan, e.) gerakan keterampilan kompleks, f.) gerakan ekspresif dan interpretatif.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Sejak awal dikembangkan ilmu pengetahuan tentang perilaku manusia banyak dibahas mengenai bagaimana mencapai hasil belajar yang afektif. Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Sabri (2010:59-60) faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa terbagi menjadi dua bagian antara lain yaitu:

1) Faktor internal.

(a) Faktor fisiologis.

Secara umum kondisi fisiologi seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek tidak dalam keadaan cacat jasmani, sebagainya, semuanya akan membantu dalam proses dan hasil belajar.

(a) Faktor psikologis.

Setiap manusia atau siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda terutama dalam hal kadar bukan

dalam hal jenis, tentunya perbedaan-perbedaan ini akan mempengaruhi proses dan hasil belajarnya masing-masing.

2) Faktor eksternal.

(a) Faktor lingkungan

Kondisi lingkungan juga mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan ini berupa lingkungan fisik atau alam (seperti keadaan suhu, kelembaban, kepengapan udara dll) dan dapat pula berupa lingkungan sosial (seperti suara mesin pabrik, gemuruhnya pasar dll).

(b) Faktor instrumental.

Faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar siswa yang diharapkan, faktor ini dapat berupa kurikulum, pendidik, serana, dan fasilitas.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Sabri sependapat dengan pendapat Munadi dalam Rusman (2015:67) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain meliputi faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi faktor fisiologi dan psikologis. Faktor eksternal meliputi faktor lingkungan dan faktor instrumental.

Menurut Nana Sujana (2014:39-40) “Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor *intern* yang berasal dari diri siswa tersebut, dan faktor *ekstern* yang berasal dari luar diri siswa tersebut”. Faktor dari diri siswa terutama adalah kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan diri siswa besar sekali pengaruhnya

terhadap hasil belajar yang dicapai siswa. Seperti yang telah dikemukakan oleh Clark, bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Selain faktor kemampuan siswa, juga ada faktor lain seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, serta masih banyak faktor lainnya. Adanya pengaruh dari dalam diri siswa, merupakan hal yang logis dan wajar, sebab hakikat perbuatan belajar adalah perubahan tingkah laku yang diniati dan disadarinya. Siswa harus merasakan adanya kebutuhan untuk belajar dan berprestasi.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar tersebut antara lain faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari dalam diri siswa, sedangkan faktor eksternal bersumber dari luar diri siswa. Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi kemampuan belajar siswa yang dapat berdampak pada hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan pengukuran atau penilaian dari kegiatan proses pembelajaran.

2.2.4 Materi Pembelajaran

1. Bangun Datar

Bangun datar adalah ilmu yang berhubungan dengan pengenalan bentuk dan pengukuran (Elfawati, 2012:201). Bangun datar menurut Rahaju (2008:252) dapat didefinisikan sebagai bangun yang mempunyai tinggi dan tebal. Bangun datar yaitu bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung.

Segi banyak adalah bangun tertutup yang seluruh sisinya dibatasi oleh garis yang memiliki banyak segi dan sudut yang paling sedikit mempunyai tiga sisi. Jadi pada bangun segi banyak ini garisnya tidak terputus, melainkan saling bersambung. Oleh sebab itulah disebut bangun tertutup. Ciri-cirinya antara lain:

1. Bangun tertutup Memiliki minimal 3 sudut
2. Jumlah sudut sama banyak dengan jumlah sisi
3. Sisinya dibatasi oleh garis lurus (tidak melengkung).

Menurut bentuk-bentuknya segi banyak terbagi atas dua yaitu

- 1) Segi banyak yang beraturan

Segi banyak beraturan adalah segi banyak yang sisi-sisinya sama panjang dan sudut-sudutnya sama besar.

Adapun ciri-ciri dari segi banyak beraturan tersebut yaitu :

- (a) Memiliki ukuran sisi-sisi yang sama,
- (b) Ukuran sudut-sudutnya sama, dan .

Contoh segi banyak beraturan tersebut menyerupai gambar di bawah ini:



- 2) Segi banyak yang tidak beraturan

Sedangkan yang tidak beraturan adalah bangun yang sisi-sisinya tidak sama panjang dan sudut-sudutnya tidak sama besar.

Sedangkan ciri-ciri segi banyak tidak beraturan adalah :

- (a) Ukuran sisi-sisi tidak sama,
- (b) Ukuran sudut-sudut tidak sama, dan

Contoh segi banyak tidak beraturan tersebut menyerupai gambar di bawah ini;

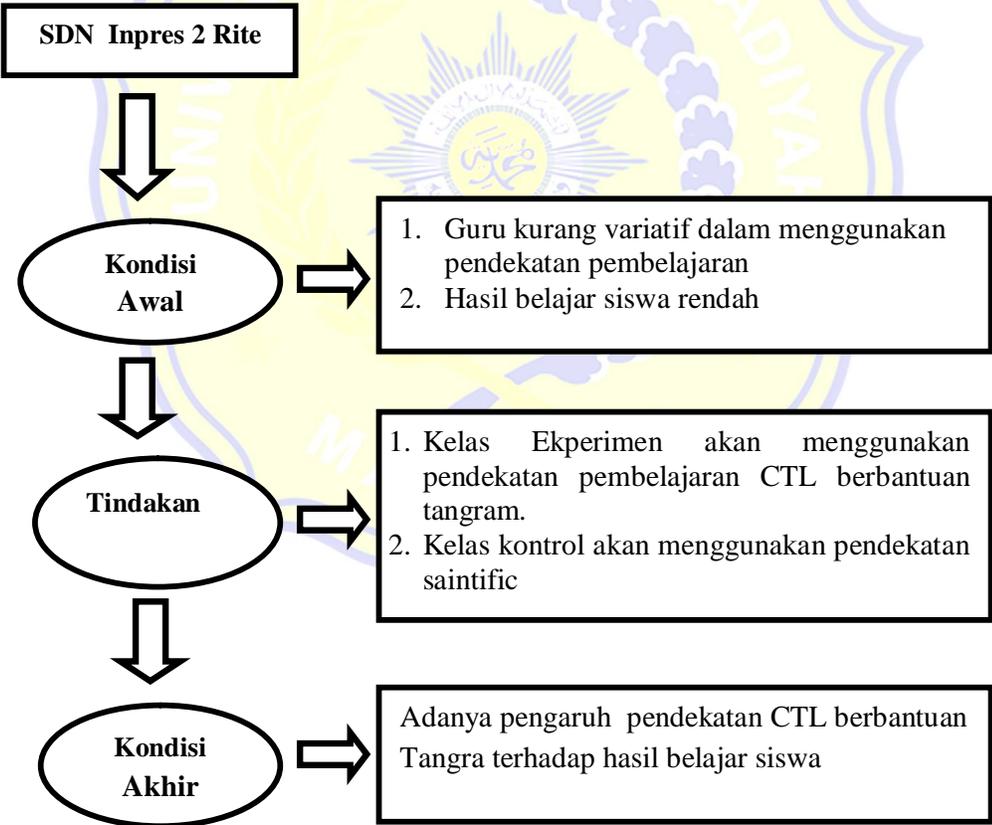


2.3 Kerangka Berfikir

Keberhasilan dalam suatu pembelajaran diindikasikan dengan beberapa hal diantaranya dilihat dari hasil belajar siswa. Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan, diperoleh bahwa hasil belajar siswa masih rendah khususnya pada mata pelajaran Matematika. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal diantaranya, pembelajaran masih berpusat pada pendidik, pendidik dominan menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran sehingga kurang menarik perhatian siswa, pendidik belum maksimal dalam menggunakan variasi media maupun model dan pendekatan pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tentang rendahnya hasil belajar siswa maka perlu dilakukan suatu perbaikan dalam proses pembelajaran agar hasil belajar siswa dapat meningkat. Upaya yang dapat dilakukan diantaranya dengan melakukan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yang dapat

memicu siswa untuk aktif mengikuti pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan pendekatan pembelajaran yang dapat menciptakan suasana yang dapat mendukung pengoptimalan pemahaman siswa. Peneliti tertarik untuk menggunakan pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) berbantuan tangram. Pendekatan ini dirasa tepat terhadap permasalahan yang peneliti temui dari hasil pengamatan yang telah dilakukan. Dalam penerapan pendekatan ini pendidik menggunakan tangram yang telah dibagi kepada siswa, dimana siswa diminta aktif bicara maupun bertanya dan tidak ada siswa yang diam atau pasif sehingga seluruh siswa memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan kemampuannya.



Gambar 2. Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desai Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi exsperiment* desain dimana *quasi exsperiment* tidak memungkinkan peneliti untuk mengontrol semua variabel yang relevan kecuali dari beberapa variabel-variabel tertentu. Peneliti akan membagi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan Tangram dan kelas kontrol menggunakan pendekatan saintific.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test group*. Dimana dalam penelitian ini menggunakan dua kelompok penelitian yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelas	<i>pre-test</i>	Perlakuan	<i>post-test</i>
Ekperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_3	-	O_4

Keterangan:

O_1 = Kelas Eksperimen sebelum diberikan perlakuan menggunakan pendekatan CTL berbantuan Tangram

O_2 = Kelas Eksperimen sesudah diberikan perlakuan menggunakan pendekatan CTL berbantuan Tangram

O_3 = Kelas Kontrol sebelum diberikan perlakuan menggunakan pendekatan pembelajaran saintific

O_4 = Kelas Kontrol sesudah diberikan perlakuan menggunakan pedekatan saintific.

- X = Pemberian perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan CTL berbantuan Tangram
- = Kondisi wajar yaitu kondisi yang biasah dilakukan oleh guru yaitu menggunakan pendekatan saintific

Dimana dalam desain penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah ekperimen. Observasi yang dilakukan sebelem eksperimen dilambangkan dengan (O_1) disebut *Pret test* dan observasi sesudah eksperimen dilambangkan dengan (O_2) disebut *post test*.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN INPRES 2 RITE dan SDN 1 RITE Jl Linta Wera, Kecamatan Ambalawi, Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat. Sedangkan waktu pelaksanaan dilakukan semester genap tahun pelajaran 2020. Penelitian ini dilakukan pada materi bangun datar.

3.3 Penentuan Subyek Penelitian

3.3.1 Populasi

Sugiyono (2016: 80) berpendapat bahwa populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. (Arikunto, 2013:173).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka populasi yang di maksud dalam penelitian ini adalah seluruh penduduk yang berkategori siswa. Alasan peneliti mengambil sampel di kedua sekolah dibawah ini dikarenakan lokasi sekolah yang berdekatan dan penggunaan pendekatan

CTL belum pernah digunakan oleh guru di sekolah SDN 1 Rite Dan SDN Inpres 2 Rite.

Tabel 3.2
SDN Gugus I Ambalawi

No	Nama Sekolah	Jumlah Guru	Akreditasi	Lokasi	Jumlah Siswa
1.	SDN 1 RITE	15	A	JL Lintas Wera	16
2.	SDN INPRES 2 RITE	16	A	JL Lintas Wera	16
3.	SDN 2 RITE	12	B	JL Lintas Wera	18
4.	SDN INPRES 1 RITE	13	B	JL Lintas Wera	14
Total					64

Dilihat dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa SDN gugus 1 Ambalawi yaitu SDN 1 Rite dan SDN Inpres 2 Rite memiliki beberapa karakteristik yang sama diantara beb indikator yaitu berdasarkan jumlah guru, status akreditasi, jumlah siswa siswa serta lokasi sekolah. Di SDN 1 Rite jumlah guru 15 orang, satatus akreditasi A, jumlah siswa 16 orang serta lokasi sekolah berada di Desa Rite Jl Lintas Wera, Kecamatan Ambalawi Kabupaten Bima, SDN Inpres 2 Rite jumlah guru 16 orang, satatus akreditasi A, jumlah siswa 16 orang serta lokasi sekolah berada di Desa Rite Jl Lintas Wera, Kecamatan Ambalawi Kabupaten Bima.

Dengan demikian subyek dalam penelitian ini adalah adalah siswa kelas IV SDN Inpres 2 Rite sebagai kelas Eksperimen, yang berjumlah 16 orang siswa terdiri dari 7 siswa putra, 9 siswa putri dan SDN 1 Rite sebagai kelas kontrol 16 orang siswa teridi dari 5 siswa laki-laki dan 11 siswi putri.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut (Sugiyono, 2016:81). Dalam penelitian ini sampel yang peneliti gunakan adalah SDN 1 Rite yang berjumlah 16 siswa dan SDN Inpres 2 Rite berjumlah 16 siswa. Jadi jumlah dari kedua sampel tersebut adalah 32 orang siswa. Alasan peneliti mengambil sampel di kedua sekolah di atas dikarenakan lokasi sekolah berdekatan dan penggunaan pendekatan CTL belum pernah digunakan oleh guru di sekolah SDN 1 dan SDN Inpres 2 Rite.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi.

3.4.1 Observasi

Observasi adalah instrumen non test yang berupa kerangka kerja dalam menentukan sebuah kegiatan penelitian yang dapat di kembangkan dalam bentuk skala nila atau berupa catatan temuan hasil penelitian. Tujuan dari observasi ini untunk melihat keterlaksanaan proses belajar mengajar.

3.4.2 Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bahkan yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2013:193). Bentuk soal dalam penelitian ini adalah pilihan ganda yaitu sebanyak 20 soal. Tes awal (*pretes*) 20 soal dan tes akhir (*posstest*)

sebanyak 20 soal. Butir-butir soal tersebut diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Menurut Taksonomi Bloom tingkat kognitif terdapat enam tingkatan, akan tetapi dalam penelitian ini hanya menggunakan 4 tingkatan saja yaitu (C1) Mengingat, (C2) Memahami, (C3) Mengaplikasikan.

3.4.3 Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mendukung data penelitian agar lebih kredibel dan dapat dipercaya. Model dokumentasi digunakan untuk mengambil data berbentuk tertulis, seperti daftar nama peserta didik, profil sekolah, dan daftar nilai yang berhubungan dengan pembahasan peneliti.

3.5 Variabel Penelitian

Menurut hubungan antara satu variabel yang lain maka maca-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi:

3.5.1 Variabel bebas (*Variabel Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas di simbolkan dengan (X) adalah Pendekatan CTL berbantuan tangram.

3.5.2 Variabel terikat (*Variabel Dependent*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat yang disimbolkan dengan (Y) adalah hasil belajar kognitif siswa.

3.6 Instrumen Penelitian

Bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

3.6.1 Lembar observasi

Lembar observasi adalah lembar yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan atau tercapainya suatu tujuan yang akan dilakukan pada kegiatan belajar dikelas berdasarkan keterlaksanaan proses pembelajaran. Pengelolaan data keterlaksanaan pembelajaran menggunakan rumus (Sudjana, 2005:118):

Tabel 3.3
Kisi-kisi lembar Observasi Kelas Eksperimen

No	Aspek-aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
KEGIATAN AWAL					
1.	Guru membukapembelajaran dengan mengucap salam, menayakankabardandan mengecek kehadiran siswa				
2.	Guru menyurusi siswa untuk berdoasebelum pembelajaran di mulai, doa dipimpin oleh ketua kelas				
3.	Guru mengkaitkan materi dengan pengalaman siswa				
4.	Guru melakukan kegiatan persepsi				
5.	Menyampaikan tujuan pembelajaran				
KEGIATAN INTI					
<i>Konstruktivisme</i>					
6.	Mengali pengetahuan awal siswa				
7.	Memberi motivasi kepada siswa				
8.	Mengelompokkan siswa kedalam kelompok yang homogen.				
9.	Membagikan LKS kesetiap kelompok				
<i>Inquiry (menemukan sendiri)</i>					
10.	Guru guru menyiapkan bangun segi banyak beraturan dan tidak beraturan yang bersifat konkret.				
11.	Menugaskan siswa untuk mengamati bangun segi banyak beraturan dan tidak beraturan sehingga siswa dapat membedakan segi banyak				

	beraturan dan tidak beraturan				
<i>Quistioning</i> (masyarakat belajar)					
12.	Guru membantu siswa dalam memahai perbedaan segi banyak beraturan dan tidaka beraturan yang sedang dipelajari				
13.	Memotivasi siswa agar dapat mengungkapkan perbedaaan segi banyak beraturan dan tidak beraturan dengan menggunakan kata-kata sendiri				
14.	Guru membimbing dan mengarahkan siswa agar menggunakan kosa kata matematika yang relevan dalam berbicara mengenai konsep segi banyak beraturan dan tidak beraturan yang sedang dipelajari				
<i>Learning Community</i> (masyarakat belajar)					
15.	Menugaskan siswa melaporkan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas				
<i>Modeling</i> (pemodelan)					
16.	Guru memberikan contoh bangun segi banyak beraturan dan tidak beraturan dengan tangram dan siswa meperhatikan guru yang sedang memberikan penjelasan				
<i>Reflection</i> (refleksi)					
17.	Guru menugaskan siswa mengidentifikasi benda-benda disekitar yang berbentuk segi banyak beraturan dan tidak beraturan				
18.	Guru menugaskan siswa untuk menyimpulkan sifat-sifat segi banyak beraturan dan tidak beraturan melalui pengalaman belajar siswa				
<i>Tahap Aunthetic Assesment</i> (penilaian yang sebenarnya)					
19.	Guru memberikan soal evaluasi				
KEGIATAN PENUTUP					
20.	Guru mengajak siswa untuk bertepuk tangan sebagaia apresiasi semangat belajar				
21.	Guru Menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam				
JUMLAH SKOR					
NILAI RATA-RATA					
KATEGORI					

Tabel 3.4
Kisi-kisi lembar Observasi Kelas Kontrol

No	Aspek-aspek yang diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
KEGIATAN AWAL					
1.	Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, menayakan kabar dan mengecek kehadiran siswa				
2.	Guru menyuruh siswa untuk berdoa sebelum pembelajaran di mulai				
3.	Guru mengingatkan siswa untuk selalu bersikap disiplin				
4.	Guru melakukan kegiatan apersepsi				
5.	Menyampaikan tujuan pembelajaran				
KEGIATAN INTI					
6.	Guru menjelaskan materi pembelajaran				
7.	Guru memperlihatkan gambar-gambar bentuk dari segi banyak beraturan				
8.	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang apa yang belum di pahami				
9.	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok				
10.	Siswa membentukkan kelompok sesuai dengan yang di bagikan guru				
11.	Guru memberikan soal diskusi				
12.	Membimbing siswa saat diskusi berlangsung				
13.	Siswa disuru untuk mempresentasikan hasil didiskusikan yang telah dilakukan				
14.	Guru meluruskan jawaban yang kurang tepat				
15.	Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami				
KEGIATAN PENUTUP					
16.	Guru menyimpulkan dan memberikan penguatan materi yang telah di berikan				
17.	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk berbicara				
18.	Guru mengajak siswa untuk bertepuk tangan sebagai apresiasi semangat belajar				
19.	Menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam				
JUMLAH					
NILAI RATA-RATA					
KATEGORI					

3.6.2 Lembar Soal Pelihan ganda

Lembar soal dijadikan sebagai lembaran yang digunakan siswa sebagai pedoman dalam proses belajar, dan dapat dijadikan sebagai tugas yang di kerjakan oleh siswa. Soal yang digunakan adalah soal pilihan ganda dengan jumlah yang terdiri dari 20 butir soal tes awal dan 20 butir tes akhir dengan soal yang sama.

Tabel 3.5 Kisi-kisi instrument hasil belajar (kognitif).

Muatan Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek yang diukur			Jumlah soal tes
			C1	C2	C3	
Matematika	3.8Menganalisis sifat-sifat segi banyak beraturan dan tidak beraturan	3.8.1Menjelaskan pengertian segi banyak beraturan dan tidak beraturan	6,7	4,1 1	3, 5	6
		3.8.2Mengidentifikasi segi banyak beraturan dan tidak beraturan berdasarkan sifat-sifat segi banyak	1,2	13, 16, 17	10 ,9	7
	4.8Mengidentifikasi segi banyak beraturan dan tidak beraturan	4.8.1Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segi banyak beraturan dan tidak beraturan berdasarkan	18	14, 12, 19, 20	8, 15	7
	Jumlah				20	

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Uji Coba Instrumen

Instrument harus diuji cobakan terlebih dahulu sebelum digunakan untuk mengungkapkan data. Hal ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari instrument tersebut, dalam hal ini peneliti melakukan uji lapangan dan melakukan uji validitas ahli. Instrumen tes yang telah disusun, kemudian diuji cobakan kepada kelas yang bukan menjadi subjek penelitian, Uji coba instrumen tes dilakukan untuk mendapatkan pesyaratan soal *pretest* dan *postest* yaitu validitas. Untuk mengetahui instrument rubrik penilaian yang digunakan dapat dikatakan baik atau tidak maka perlu dilakukan analisis butir instrument dengan menggunakan uji validitas dan reabilitas. Sebelum penyebaran instrumen penelitian ini, maka dilakukan uji prasyarat yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dilakukan dalam dua tahap yaitu uji *construct* pada ahli (*exper judgement*) dan uji lapangan.

3.7.1.1 Validitas Instrumen

Uji Validitas Instrumen Menurut Arikunto (2014:211) sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana ketepatan alat ukur. Ada beberapa cara pengujian validitas pada instrumen yaitu pengujian validitas konstruksi dan pengujian validitas isi. Adapun pengujian validitas yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

Pengujian Validitas Konstruk (*Construct Validity*) Uji ahli dilakukan untuk mengukur apakah instrumen penilaian yang dikembangkan sudah

tepat dan mengetahui ketidak sesuaian pada produk yang dibuat baik dari tampilan maupun isi. Setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya akan dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun, kemudian para ahli akan memberi keputusan, apakah instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, atau mungkin belum dapat digunakan sehingga harus membuat instrumen yang baru.

Pengujian validitas isi (Content Validity) Pada setiap instrument baik test maupun nontest terdapat beberapa butir-butir (item) pertanyaan atau pernyataan. Untuk menguji validitas butir-butir instrument lebih lanjut setelah dikonsultasikan dengan ahli, maka selanjutnya diujicobakan dan dianalisis dengan analisis item. Hasil uji validitas isi dianalisis untuk mengetahui apakah butir dalam instrumen tersebut mencerminkan indikator variabel yang hendak diukur. Untuk menentukan validitas butir soal, dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar dengan berbantuan *SPSS 16*. pada persamaan di bawah ini:

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[(N\sum x^2) - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara x dan y

N = Jumlah siswa

$\sum X$ = jumlah nilai variabel x

$\sum Y$ = Jumlah nilai variabel y

$\sum XY$ = jumlah nilai perkalian variabel x dan y

Taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05. Ketentuan ujian validitas adalah jika $r_{xy} > r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatakan valid dan jika $r_{xy} < r_{tabel}$, maka soal tersebut dikatakan tidak valid. Jika instrumen itu divalidasi, maka dapat dilihat kriteria penafsiran indeks korelasinya (r) (Arikunto, 2013: 87) sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kategori validitas soal

Intervasi koefisien	Tingkat Hubungan
$0,0 < r \leq 0,2$	Sangat rendah
$0,2 < r \leq 0,4$	Rendah
$0,4 < r \leq 0,6$	Cukup
$0,6 < r \leq 0,8$	Tinggi
$0,8 < r \leq 1,0$	Sangat tinggi

3.7.1.2 Uji Reliabilitas

Sugiyono (2017:268), mengatakan bahwa reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Dalam pandangan positivistik (kuantitatif), suatu data dinyatakan reliabel apabila dua atau lebih peneliti dalam objek yang sama menghasilkan data yang sama, atau peneliti sama dalam waktu berbeda menghasilkan data yang sama, atau sekelompok data bila dipecah menjadi dua menunjukkan data yang tidak berbeda.

Taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05. Pengujian reliabilitas instrument dilakukan dengan bantuan aplikasi *SPSS. 16.0 for windows*. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left| \frac{s^2 \sum pq}{s^2} \right|$$

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

p : Proporsi subjek yang menjawab item yang benar

q : Proporsi subjek yang menjawab item yang salah

n : Banyak

s : Standar deviasi dari tes

Untuk mengetahui tinggi rendahnya tes digunakan kategori sebagai berikut (Arikunto, 2013:115):

Tabel 3.7
Kategori Realibitas soal

Intervasi kaefisien	Tingkat hubungan
$0,00 < r \leq 0,20$	Realibilitas sangat rendah
$0,20 < r \leq 0,40$	Reabilitas renda
$0,40 < r \leq 0,60$	Reabilitas sedang
$0,60 < r \leq 0,80$	Reabilitas tinggi
$0,80 < r \leq 0,80$	Reabilitas sangat tinggi

Selain uji reabilitas peneliti juga melakukan uji kesukaran dan daya beda pada soal *pre test* dan *post test* dengan menggunakan aplikasi SPSS 16.00 dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

3.7.2 Uji Prasayarat Analisis

Sebelum data dianalisis, perlu dilakukan uji homogenitas, normalitas dan uji hipotesis

3.7.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dicari dengan cara menguji normalitas data, antara lain dengan menggunakan chii kuadrat yang menggunakan program SPSS. 16.0for windows

3.7.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah kedua sampel tersebut homogen atau tidak. Salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok adalah dengan varians. Varians merupakan jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Varians dari sekelompok data dari suatu variabel tertentu dapat dirumuskan seperti berikut dengan berbantuan *SPSS 16.0* (Sugiyono, 2014:199):

$$S^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Keterangan:

S^2 = Varians sampel

X = Simpangan baku populasi

n = Jumlah sampel

Setelah mendapat nilai deviasi baru dimasukkan ke dalam rumus F yaitu:

$$F = \frac{\text{VarianTerbesar}}{\text{VarianTerkecil}}$$

a. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, tidak homogen

b. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, homogen

3.7.3 Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) terhadap hasil belajar Matematika siswa, maka data penugasan akhir diolah dengan menggunakan uji-t dua pihak. Uji hipotesis yang akan digunakan adalah uji-t dua pihak pada taraf signifikansi 5%.

Penggunaan hipotesis menggunakan t-test yaitu *Independen Sampel t -test*. Terdapat rumus t-test yang digunakan untuk pengujian dengan berbantuan SPSS 16.0 Berikut pedoman penggunaannya.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (\text{Riduwan, 2014: 214})$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata kelas kontrol

S_1^2 = Varian kelas eksperimen

S_2^2 = Varian kelas kontrol

n1 = Jumlah sampel kelas eksperimen

n2 = Jumlah sampel kelas kontrol

Adapun, hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

Ha = Ada Pengaruh Yang Positif dan Signifikan Dari Penggunaan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDN Inpres 2 Rite.

Ho = Tidak Ada Pengaruh Yang Positif dan Signifikan Dari Penggunaan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) Berbantuan Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDN Inpres 2 Rite.

3.7.3.1 Uji Gain

Setelah data hasil test perbedaan rata-rata di ujikan dilanjutkan dengan uji *gain*. Pengujian berdasarkan *gain score* yaitu menggunakan selisih *post test* dan *pre test*. Uji *gain* dilakukan dengan menggunakan SPSS 16.00. *Gain score* didapatkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$(g_1) = \left(\frac{x_2 - x_1}{x_{maks} - x_1} \right)$$

Keterangan:

X_1 = *Pre test*

X_2 = *post test*

X_{maks} = nilai maksimal.

Hasil perhitungan kemudian disesuaikan dengan kriteria *gain score* pada tabel pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.8 Kriteria Gain Score

Rata-rata <i>gain score</i>	Kategori
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (g) < 0,7$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah