

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING*
AND LEARNING TERHADAP PENALARAN DAN KOMUNIKASI
MATEMATIKA TINGKAT 4 SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana

Pendidikan

Oleh:

LAILA AFRIYANI HSB

NIM. 0306202006



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2024



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING*
AND LEARNING TERHADAP PENALARAN DAN KOMUNIKASI
MATEMATIKA TINGKAT 4 SEKOLAH DASAR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan

Oleh:

LAILA AFRIYANI HSB

NIM. 0306202006

PEMBIMBING I

Nurdiana Siregar, M.Pd
NIP. 198902282019032013


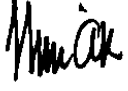
PEMBIMBING II

Dr. Rora Rizky Wandini M.Pd.I
NIP. 199009252023212041

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN**

2024

DISETUJUI DAN DISAHKAN

<p>Pembimbing I</p>  <p>Nurdiana Siregar, M.Pd NIP. 198902282019032013</p>	<p>Pembimbing II</p>  <p>Dr. Rora Rizky Wandini, M.Pd.I NIP. 199009252023212041</p>
<p>Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah</p>  <p>Dr. Nirwana Anas, M.Pd NIP. 197612232005012004</p>	<p>Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah</p>  <p>Safran, M.Pd.I NIP. 198709062019031012</p>
<p>Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan-2024</p>   <p>Prof. Dr. Tien Rafida, M.Hum NIP. 197011101997032004</p>	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**Jl. Williem Iskandar Pasar V Telp. 6615683- 6622923, Fax. (061) 6615683,
MedanEstate20371 Email : Fitk@uinsu.ac.id**

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul “**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIKA TINGKAT 4 SEKOLAH DASAR**” yang disusun oleh **Laila Afriyani Hsb** yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal:

01 Agustus 2024 M
26 Muharram 1446 H

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

**Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan**

Ketua

Dr. Nirwana Anas, M.Pd
NIP. 197612232005012004

Sekretaris

Safran, M.Pd.I
NIP. 198709062019031012

Anggota Penguji

Nurdiana Siregar, M.Pd
NIP. 198902282019032013

Dr. Rora Rizky Wandini, M.Pd.I
NIP. 197009201997031004

Dr. Muhammad Basri, M.A
NIP. 197704262005011004

Dr. Eka Yusnaldi, S.Pd.I, M.Pd
NIP. 198805032023211031

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan



Prof. Dr. Tien Rafida, M.Hum
NIP. 197011101997032004

Nomor : Istimewa

Medan, 5 Agustus 2024

Lamp : -

Kepada Yth:

Perihal : Skripsi Laila Afriyani Hsb

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Sumatera Utara

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti, dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara.

Nama : Laila Afriyani Hsb

NIM : 0306202006

Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Penalaran dan Komunikasi Matematika Tingkat 4 Sekolah Dasar

Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PEMBIMBING I



Nurdiana Siregar, M.Pd
NIP. 198902282019032013

PEMBIMBING II



Dr. Rora Rizki Wandini M.Pd.I
NIP. 199009252023212041

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Laila Afriyani Hsb

Nim : 0306202006

Jenjang : Sarjana

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Penalaran dan Komunikasi Matematika Tingkat 4 Sekolah Dasar” adalah karya saya. Pengutipan yang terdapat dalam skripsi ini dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Apabila suatu hari nanti ada pihak lain yang keberatan terhadap keaslian skripsi saya ini atau ditemukan bukti yang sangat kuat adanya unsur plagiasi atau penciplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan

Medan, 5 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan



UNIVERSITAS ISLAM
SUMATERA UTARA
Laila Afriyani Hsb
NIM.0306202006

ABSTRAK



Nama : Laila Afriyani Hsb
NIM : 0306202006
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah
Ibtidaiyah
Pembimbing I : Nurdiana Siregar, M.Pd
Pembimbing II : Dr. Rora Rizky Wandini, M.Pd.I
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran
Contextual Teaching and Learning
Terhadap Penalaran dan
Komunikasi Matematika Tingkat
4 Sekolah Dasar

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap penalaran dan komunikasi matematika tingkat 4 Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperimen. Populasi yang diteliti terdiri dari 77 siswa. Sampel penelitian terdiri dari 49 siswa, dimana kelas IV C sebagai kelas eksperimen terdiri dari 25 siswa, dan kelas IV B sebagai kelas kontrol dengan 24 siswa. Data dikumpulkan menggunakan *pretes* dan *posttes*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penalaran dan komunikasi matematika siswa dipengaruhi oleh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Di kelas eksperimen nilai rata-rata adalah 90,89 dan kelas kontrol sebesar 73,84. Hasil hipotesis menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar -4,92 dan $t_{tabel} = -1,68$. Dengan melihat perbandingan antara nilai t_{hitung} dan t_{tabel} $-1,68 < -4,92 < 1,68$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima pada taraf $\alpha = 0,05$. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* memiliki pengaruh terhadap penalaran dan komunikasi matematika tingkat 4 sekolah dasar.

Kata Kunci: Model pembelajaran Contextual Teaching and Learning, Penalaran Matematika, Komunikasi Matematika.

ABSTRACT



Nama : Laila Afriyani Hsb
NIM : 0306202006
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing I : Nurdiana Siregar, M.Pd
Pembimbing II : Dr. Rora Rizky Wandini, M.Pd.I
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Penalaran dan Komunikasi Matematika Tingkat 4 Sekolah Dasar

The aim of this research is to determine the effect of the Contextual Teaching and Learning learning model on elementary school level 4 mathematical reasoning and communication. This research uses quantitative methods with a quasi-experimental approach. The population studied consisted of 77 students. The research sample consisted of 49 students, where class IV C as the experimental class consisted of 25 students, and class IV B as the control class with 24 students. Data was collected using pre-test and post-test. The research results show that students' mathematical reasoning and communication are influenced by the Contextual Teaching and Learning learning model. In the experimental class, the average score was 90.89 and the control class was 73.84. The hypothesis results show a tcount value of -4.92 and ttable = -1.68. By looking at the comparison between the tcount and ttable values $-1.68 < -4.92 < 1.68$, H_0 is rejected and H_a is accepted at the $\alpha = 0.05$ level. This shows that the Contextual Teaching and Learning learning model has an influence on mathematical reasoning and communication at level 4 elementary school.

Keywords: Contextual Teaching and Learning learning model, Mathematical Reasoning, Mathematical Communication.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberi penulis kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan doa dan salam kepada Nabi besar Muhammad Saw, yang kami harapkan rahmatnya di yaumul akhir kelak.

Skripsi ini mengkaji tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Penalaran dan Komunikasi Matematika Tingkat 4 Sekolah Dasar yang ditulis untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa tidak bisa menyelesaikan skripsi ini tanpa bantuan, arahan, atau motivasi dari berbagai sumber. Karena itu, penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis.

Penulis sangat berterima kasih atas kesediaan dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:


1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Ibu Prof Dr. Tien Rafida, M.Hum selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
3. Ibu Nirwana Anas, S.Pd, M.Pd dan bapak Safran, M.Pd.I selaku Ketua dan Sekretaris jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Ibu Nurdiana Siregar, M.Pd dan Umi Dr. Rora Rizky Wandini, M.Pd.I selaku dosen pembimbing I dan II yang sudah menyisihkan waktu dan memberikan panduan, petunjuk dan dorongan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Eka Yusnaldi, S.Pd.I., M.Pd dan Bapak Dr. Muhammad Basri, M.A selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan serta saran dan masukan untuk menuntaskan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen PGMI Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan yang telah memberikan banyak pengetahuan kepada penulis selama kurang lebih 4 tahun dalam menempuh proses pendidikan.

7. Ibu Zerminah Siregar, S.Pd.I selaku kepala sekolah SD Negeri 0102 Sibuhuan guru serta staf pengajar yang sudah memberi izin kepada penulis untuk melakukan riset di sekolah ini
8. Kepada orang tua tercinta ayahanda Almarhum Sallim Hsb dan Ibunda Hj. Hadijah Ranum Rambe, S.E yang telah mendidik, membesarkan, mendukung, membiayai pendidikan, dan mendoakan penulis dengan penuh cinta dan kelembutan.
9. Kepada abangda Muhammad Syahbana, kakanda Nur Kholilah, S.Pd.I tante Siti Aminah Rambe, dan uwa Khairanum Murni Rambe, S.Pd serta keluarga besar yang telah memberikan dorongan, motivasi, semangat dan perhatian yang diberikannya selama ini.
10. Kepada Anwar Soleh Nst yang telah mejadi rumah, pendamping dalam segala hal, yang telah mendukung, mendoakan, membantu dan mendampingi penulis sepanjang proses penulisan skripsi ini.
11. Kepada keluarga besar PGMI-2 stambuk 2020 yang selalu memberikan semangat, tempat keluh kesah, berjuang bersama, serta menjadi teman baik terkhusus sahabatku Siti Ramadani dan Rizka Nabillah yang telah berjuang dalam menimba ilmu di UIN Sumatera Utara.
12. Terakhir, terima kasih kepada diri sendiri atas perjuangan dan semanagt dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis telah berupaya menyelesaikan skripsi ini, tetapi penulis menyadari masih terdapat kesalahan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan masukan yang membangun pada skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan kontribusi dalam memperluas wawasan pengetahuan. Amin.

Medan, 5 Agustus 2024

Penulis



Laila Ariyani Hsb
NIM. 0306202006

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABTRACK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TELAAH KEPUASTAKAAN	9
2.1 Kerangka Teori.....	9
2.1.1 Penalaran Matematika	9
a. Pengertian Penalaran Matematika	9
b. Indikator Penalaran Matematika	10
2.1.2 Komunikasi Matematika	11
a. Pengertian Komunikasi Matematika	11
b. Indikator Komunikasi Matematika.....	14
2.1.3 Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	15
a. Pengertian Model Pembelajaran.....	15
b. Pengertian Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	16
c. Komponen-komponen Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	19
d. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	22

e.	Strategi Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	24
f.	Karakteristik Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	25
g.	Prinsip-prinsip Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	26
h.	Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	27
i.	Perbedaan Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> dengan Konvensional	29
2.1.4	Persegi Panjang	31
a.	Pengertian Persegi Panjang	31
b.	Sifat-sifat Persegi Panjang	32
c.	Rumus Luas dan Keliling Persegi Panjang	32
2.2	Penelitian yang Relevan	32
2.3	Kerangka Berpikir	34
2.4	Hipotesis Penelitian	35
BAB III	METODE PENELITIAN	37
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	37
3.2.1	Populasi Penelitian	37
3.2.2	Sampel Penelitian	37
3.3	Metode dan Prosedur Penelitian	38
3.3.1	Metode Penelitian	38
3.3.2	Prosedur Penelitian	39
3.4	Instrumen Penelitian	39
3.4.1	Kisi-kisi Instrumen	40
3.4.2	Pedoman Penskoran Instrumen	41
3.5	Teknik Analisis Data	45
3.6	Hipotesis Statistik	51

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1 Hasil Penelitian	52
4.1.1 Temuan Umum.....	52
a. Profil Sekolah.....	52
b. Visi Misi SD Negeri 0102 Sibuhuan.....	52
c. Data Siswa SD Negeri 0102 Sibuhuan.....	53
d. Data Guru SD Negeri 0102 Sibuhuan	53
4.1.2 Temuan Khusus	53
4.1.3 Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	54
a. Uji Validitas	54
b. Uji Reliabilitas.....	55
c. Tingkat kesukaran	56
d. Uji Pembeda Soal	57
e. Uji Normalitas	58
1) Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	58
2) Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	61
3) Uji Normalitas	64
f. Uji Homogenitas.....	65
g. Uji Hipotesis (Uji t).....	66
4.2 Pembahasan.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	76
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	120

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Daftar Nilai Siswa Kelas IV SD Negeri 0102 Sibuhuan.....	3
2.1.3 Perbedaan Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> dengan Konvensional	29
3.2.1 Populasi Penelitian	37
3.4.1 Kisi-kisi Instrumen Penalaran Matematika	40
3.4.1.1 Kisi-kisi Instrumen Komunikasi Matematika	40
3.4.2 Pedoman Penskoran Instrumen Penalaran Matematika	41
3.4.2.1 Pedoman Penskoran Instrumen Komunikasi Matematika.....	43
3.5 Klasifikasi Indeks Tingkat Kesukaran	47
3.5.1 Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	48
4.1 Data Siswa SD Negeri 0102 Sibuhuan.....	53
4.2 Data Guru SD Negeri 0102 Sibuhuan	53
4.3 Ringkasan Perhitungan Uji Validitas	54
4.4 Tingkat Kesukaran Tes.....	56
4.5 Uji Daya Pembeda.....	57
4.6 Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	58
4.7 Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	59
4.8 Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> Kelas kontrol.....	60
4.9 Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	61
4.10 Distribusi Frekuensi Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	63
4.11 Distribusi Frekuensi Data <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.3 Kerangka Berpikir	35
3.3.2 Prosedur Penelitian.....	39
4.1 Histogram Data <i>Pretest</i> Pada Kelas Eksperimen	60
4.2 Histogram Data <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	61
4.3 Histogram Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	63
4.4 Histogram Data <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	64



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Soal Instrumen Penelitian.....	76
2. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian.....	77
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	79
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	83
5. Surat Izin Penelitian ke SD Negeri 0102 Sibuhuan.....	87
6. Surat Balasan dari SD Negeri 0102 Sibuhuan.....	88
7. Lembar Validasi RPP Kelas Eksperimen.....	89
8. Lembar Validasi RPP Kelas Kontrol.....	92
9. Lembar Validasi Soal <i>PreTest</i> dan <i>PosTest</i>	94
10. Uji Validitas.....	96
11. Uji Validitas dengan SPSS.....	97
12. Uji Reliabilitas.....	100
13. Uji Reliabilitas dengan SPSS.....	101
14. Tingkat Kesukaran.....	102
15. Tingkat Kesukaran dengan SPSS.....	102
16. Daya Pembeda Soal.....	103
17. Daya Pembeda Soal dengan SPSS.....	104
18. Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	105
19. Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	106
20. Uji Normalitas untuk Kedua Sampel.....	107
21. Uji Normalitas dengan SPSS.....	111
22. Uji Homogenitas.....	112
23. Uji Homogenitas dengan SPSS.....	113
24. Uji Hipotesis.....	114
25. Uji Hipotesis dengan SPSS.....	116
26. Foto Pelaksanaan Penelitian.....	117