

**PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING LEARNING* (CTL)  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA  
SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Tindakan Kelas Pada Peserta didik Kelas V SDN Buanamekar Kecamatan  
Cipeundeuy, Kabupaten Subang, Tahun Ajaran 2019/2020)

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru  
Sekolah Dasar



Oleh

Muhamad Mukromin

NIM. 1507339

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**KAMPUS PURWAKARTA**

**2019**

Muhamad Mukromin, 2019

*PENERAPAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR*

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

**PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING LEARNING* (CTL)  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA  
SEKOLAH DASAR**

Oleh

Muhamad Mukromin

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Bahasa dan Seni

© Muhamad Mukromin 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

Muhamad Mukromin, 2019

*PENERAPAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR*

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

**PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING LEARNING* (CTL)  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS  
SISWA SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Tindakan Kelas Pada Peserta didik Kelas V SDN Buanamekar Kecamatan  
Cipeundeuy, Kabupaten Subang, Tahun Ajaran 2019/2020)

Disetujui dan disahkan oleh

pembimbing: Pembimbing I,

**Drs. Mujono, S.Pd., M.Pd**

NIP. 19580418 198403 1 1003

Pembimbing II,

**Drs. Mamad Kasmad, S.Pd., M.Pd.**

NIP. 19570728 198203 1 003

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD S1

UPI Kampus Purwakarta

**Drs. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.**

NIP. 19820516 20080 1 2015

**PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING LEARNING* (CTL)  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA  
SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Tindakan Kelas Pada Peserta didik Kelas V SDN Buanamekar Kecamatan  
Cipeundeuy, Kabupaten Subang, Tahun Ajaran 2019/2020)

**Muhamad Mukromin**

UPI Kampus Purwakarta

muhamadmukromin@student.upi.edu

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa Sekolah Dasar berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan aktivitas dan hasil belajar siswa setelah menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Penelitian dilakukan di kelas V di salah satu SD Negeri yang ada di Kecamatan Cipeundeuy, Kabupaten Subang. Terdapat 33 siswa yang terlibat dalam penelitian ini, terdiri dari 24 siswa laki-laki dan 9 orang siswa perempuan. Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut Kemmis & Mc Taggart, yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL dapat meningkatkan kemampuan belajar komunikasi matematis siswa. Hasilnya dapat dilihat dari rata-rata aktivitas belajar siswa, ketuntasan belajar klasikal dan rata-rata kelas yang mengalami peningkatan. Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Sama halnya dengan Ketuntasan Belajar Secara Klasikal (KBSK) yang telah melampaui  $\geq 85\%$  di siklus ke II. Skor rata-rata kelas juga meingkat dan melampaui nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 68 pada siklus II. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematis siswa pada setiap siklus menalami peningkatan.

Kata Kunci: Kemampuan komunikasi matematis, *Contextual Teaching and Learning*

**THE IMPLEMENTATION OF CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)  
APPROACH TO IMPROVE MATHEMATICAL COMMUNICATION SKILL ON  
ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

*(Classroom Action Research on student Fifth Grade in one of the State Elementary Schools in  
Subang Sub-district, Cipeundeuy regency Academy Year 2019-2020)*

**Muhamad Mukromin**

*Indonesian Education University Campus Purwakarta  
muhamadmukromin@student.upi.edu*

**ABSTRAK**

*This research is motivated by the result of observation data has been performed previously. The objective of this study is to investigate the improvement of student's mathematical communication skill based on student activity and learning outcomes after applying CTL approach. This research was conducted in the fifth grade in one of the State Elementary School in Subang Sub-district, Cipeundeuy Regency. There were 33 student involved in this study, which consisted of 24 boys and 9 girls. The method used in this study was Classroom Action Research Method (CAR) according Kemmis & Mc Taggard, which consisted of planning, implementation, observation and reflection. From the result of this study can be concluded that the CTL approach can improve student mathematical communication skills. The result can be seen from the average of student learning activities, mastery of classical learning and the average class that has increased. Student learning activity increased from cycle I, to cycle II. Similarly, the level of Exhaustiveness Classical Learning (KBSK)  $\geq 85\%$  which increased from cycle 1 to cycle 2. The average score of the class also increased from the standard (KKM) 68. Therefore, student learning outcomes, especially the ability of mathematical communication in each cycle has increased.*

*Keyword: mathematical communication skills, Contextual Teaching and Learning (CTL).*

## DAFTAR ISI

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| SURAT PERNYATAAN .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| ABSTRAK.....  | 4                                   |
| DAFTAR ISI.....   | 6                                   |
| DAFTAR TABEL.....   | 9                                   |
| DAFTAR GAMBAR .....   | 9                                   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | 11                                  |
| BAB I PENDAHULUAN.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| A. Latar Belakang Masalah.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B. Rumusan Masalah .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| C. Tujuan penelitian.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| D. Manfaat Penelitian.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| E. Struktur Organisasi Penelitian.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| A. Pembelajaran Matematika .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1. Pembelajaran Matematika di SD .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2. Bangun Ruang (Kubus dan Balok).....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B. Kemampuan Komunikasi Matematika....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1. Pengertian Kemampuan Komunikasi Matematika   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematika  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| C. Pendekatan Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>Bookmark not defined.</b>  |                                     |
| 1. Pengertian Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>Bookmark not defined.</b>  |                                     |
| 2. Komponen Pembelajaran Kontekstual  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3. Langkah-langkah Pembelajaran Kontekstual   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4. Teori Belajar yang Mendukung Terhadap Pendekatan <i>Contextual Teaching Learning</i> .....                                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5. Hubungan Model Pendekatan Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i> (CTL) dengan Komunikasi Matematis.....                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| D. Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) dalam Pembelajaran Bangun Ruang Mata Pelajaran Matematika Kelas V ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| E. Keterlibatan Antar Komponen Pembelajaran   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

|                                    |  |                                     |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|
| F.                                 | Penelitian yang Relevan .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB III METODE PENELITIAN .....    |  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| A.                                 | Subjek dan Lokasi Penelitian .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| B.                                 | Jenis Penelitian .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| C.                                 | Desain Penelitian .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| D.                                 | Prosedur Penelitian .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.                                 | Tahap Persiapan Penelitian .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.                                 | Tahap Pelaksanaan .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.                                 | Tahap akhir penelitian .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| E.                                 | Definisi Operasional .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.                                 | Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) .....                                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.                                 | Kemampuan Komunikasi Matematis .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| F.                                 | Instrumen Penelitian .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.                                 | Tes .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.                                 | Non Tes .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| G.                                 | Pengembangan instrumen .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.                                 | Uji Validitas Butir Soal dan Validitas Soal Tes Instrumen .....                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.                                 | Uji Reabilitas .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.                                 | Uji Daya Pembeda .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.                                 | Uji Tingkat Kesukaran .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| H.                                 | Teknik pengumpulan data .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| I.                                 | Analisis Data .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.                                 | Analisis Data Kuantitatif .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.                                 | Analisis Data Kuantitatif .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.                                 | Perhitungan peningkatan kemampuan Komunikasi Matematis Menggunakan Normalized Gain (NGain) ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.                                 | Indikator Keterampilan Penelitian .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN ..... |  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| A.                                 | Deskripsi Awal Penelitian .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.                                 | Lokasi Penelitian .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.                                 | Fasilitas Guru dan Siswa .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.                                 | Karakter Siswa .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

|   |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
| 4.  | Keadaan Guru .....                         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.  | Deskripsi Awal Penelitian .....            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>B.</b>   | <b>Deskripsi Pelaksanaan Tindakan.....</b> | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.  | Deskripsi Siklus I.....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.  | Deskripsi Siklus 2.....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>C.</b>   | <b>Pembahasan Hasil Penelitian .....</b>   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI</b> |  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>A.</b>   | <b>Simpulan.....</b>                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>B.</b>   | <b>Implikasi.....</b>                      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>C.</b>   | <b>Rekomendasi .....</b>                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                |  | 12                                  |
| LAMPIRAN A SURAT-SURAT .....                        |  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| LAMPIRAN B PERANGKAT PEMBELAJARAN                   |  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| LAMPIRAN C DOKUMENTASI.....                         |  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| LAMPIRAN D FOTO-FOTO PENELITIAN .....               |  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| RIWAYAT HIDUP .....                                 |  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |



## DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1 Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Indikator **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.2 Keterkaitan Antar Komponen Pembelajaran **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.1 Tahap Pelaksanaan Siklus, Pertemuan, Tahapan, dan Kegiatan Penelitian  
..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.2 Pemberian Skor Kemampuan Komunikasi Matematis **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Reabilitas Instrumen **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Pembeda Instrumen .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.6 Klasifikasi Tingkat kesukaran Instrumen **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.7 Rincian keseluruhan uji instrumen penelitian (klasifikasi dan interpretasi)  
..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.8 Teknik Pengumpulan Data..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.1 Data Fasilitas SDN Buanamekar Tahun 2019 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2 Rincian Jumlah Siswa SDN Buanamekar tahun ajaran 2019/2020 **Error! Bookmark not defined.**
- Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3 Data Hasil test Pra Siklus Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa **Error! Bookmark not defined.**
- Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Test Pra Siklus..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.5 Data Observasi Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Siklus 1 Pertemuan 1 **Error! Bookmark not defined.**
- defined.**
- Tabel 4.6 Data Observasi Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Siklus 1 pertemuan 2 **Error! Bookmark not defined.**
- defined.**
- Tabel 4.7 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Siklus 1 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.8 Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Siklus I **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.9 Hasil LKK Siswa pada Siklus I ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.10 Hasil Pretest Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I **Error! Bookmark not defined.**
- defined.**
- Tabel 4.11 Data Hasil Posttest Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I **Error! Bookmark not defined.**
- Bookmark not defined.**
- Tabel 4.12 Skor NG Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Pendekatan CTL Siklus I  
..... **Error! Bookmark not defined.**
- defined.**
- Tabel 4.13 Data Observasi Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan/*Contextual Teaching and Learning* (CTL) Siklus II Pertemuan 1 **Error! Bookmark not defined.**
- defined.**
- Tabel 4.14 Data Observasi Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Siklus II Pertemuan 2 **Error! Bookmark not defined.**
- defined.**
- Tabel 4.15 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Siklus II **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.16 Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Siklus II **Error! Bookmark not defined.**

Muhamad Mukromin, 2019

PENERAPAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

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

Tabel 4.17 Hasil LKK Siswa pada Siklus II ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 Tabel 4.18 Hasil *Pretest* Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II **Error! Bookmark not defined.**  
 Tabel 4.19 Data Hasil Posttest Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II **Error! Bookmark not defined.**  
 Tabel 4.20 Skor NG Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Pendekatan CTL Siklus II ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 Tabel 4.21 Presentase Aktivitas Guru ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 Tabel 4.22 Rata-rata NG untuk Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Prisma beserta bagian-bagiannya (Heruman, 2008, hlm. 110) **Error! Bookmark not defined.**  
 Gambar 2.2 Bangun ruang kubus ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 Gambar 2.3 Bangun ruang balok (Supriyanto, 2017, hlm. 169) **Error! Bookmark not defined.**  
 Gambar 3.1 Siklus PTK model spiral menurut Kemmis & Mc Taggart (Basrowi & Suwandi, 2008, hlm, 26) ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 Gambar 4.1 Diagram Ketuntasan Belajar Klasikal (KBSK)  $\geq 85\%$  *Pretest* Siklus I **Error! Bookmark not defined.**  
 Gambar 4.2 Diagram Peningkatan Presentase Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 Gambar 4.3 Diagram Peningkatan Ketuntasan Belajar Secara Klasikal (KBSK)  $\geq 85\%$  Siklus I ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 Gambar 4.4 Diagram Ketuntasan Belajar Klasikal (KBSK)  $\geq 85\%$  *Pretest* Siklus II ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 Gambar 4.5 Diagram Peningkatan Presentase Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 Gambar 4.6 Diagram Peningkatan Ketuntasan Belajar Secara Klasikal (KBSK)  $\geq 85\%$  Siklus II ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 Gambar 4.7 Diagram Peningkatan Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa Siklus I, dan Siklus II ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 Gambar 4.8 Ketuntasan Belajar Secara Klasikal (KBSK)  $\geq 85\%$  **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran A SURAT-SURAT.....            | 106 |
| Lampiran B PERANGKAT PEMBELAJARAN..... | 116 |
| Lampiran C DOKUMENTASI.....            | 169 |
| Lampiran D FOTO-FOTO PENELITIAN.....   | 200 |

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, T.I.B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Ansari, B (2016). *Komunikasi Matematik (strategi berpikir dan manajemen belajar)*. Banda Aceh: Yayasan Pena Banda Aceh.
- Akbar, T. (2015). *Penerapan strategi Pembelajaran Visual Auditory, Kinestetik (VAK) dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. (Skripsi) Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta.
- Agustin, R. (2013). *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. (Skripsi). Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta.
- Arikunto, S. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, dkk (2010), *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arifin, Z. (2010). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Basrowi, H. M., & Suwadi. (2008). *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2013). *Panduan Kurikulum 2013 Pendidikan SD/MI*. Jakarta: Kencana Bhakti
- Darmadi, H, (2015). *Desaian dan Implementasi Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Gelora Aksaraa Pratama
- Depdiknas (2006) *Ringkasan Kegiatan Belajar Mengajar (online)*  
<http://puskur.or.id/data/ringkasan/bm.pdf>. 2002. makalah diakses tanggal 11 Mei 2019
- Eka, A. (2013). *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar (Skripsi)*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan, (Skripsi) Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

- Gordah, N. (2015). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Pada Mteri Kuliah Geometri Analitik Di Program Studi Pendidikan Matematika Ikip PGRI Pontianak*. Jurnal Pendidikan Informatika dan sains. Vol. 4. No.2
- Gunawan, H. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Bandung: Alfabeta
- Gustiar, M., Harsono, N., & Widayana, H. (2016). *Meningkatkan Interaksi Belajar Siswa dengan penerapan Model Contextual teaching and Learning Pada Pembelajaran IPS*. Antologi UPI.
- Hamalik, O. (2015). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heriawan, A. Dkk. (2012). *Metodelogi Pembelajaran*. Banten: LP3G
- Hendriana, H. & Soemarno, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Reflika Aditama.
- Heruman. (2008). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta Pustaka Pelajar
- Kholisoh, S. (2017). *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa (Skripsi)*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta
- Kurniati, dkk. (2015). *Mathematical Critical Thinking Ability Through Contextual Teaching and Learning Approach*. IndoMSJME. 6(1), 53-62
- Lestari, K.E., & Yudhanegara, M. R. (2017) *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT.Refika Aditama.
- Muslich, M. (2011). *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Konten*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- NCTM. (1989). *Curriculum and evaluation standard for school mathematics reson*. VA: NCTM
- Pratama, M. G., Nono, & Windayana, H. (2016). *Meningkatkan Interaksi Belajar Siswa Dengan Penerapan Model Contextual Teaching and Learning*. Antologi PGSD,4.
- Rahmawati, L., Priatna, D., & Halimah, L. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Aptitude Treatment Interaction Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Antologi PGSD,3
- Resti, R. A. (2015). *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Purwakarta Universitas Pendidikan Indonesia Kampus.Purwakarta.
- Rusman. (2014). *Model-model Pembelajaran*, Depok: Raja Grafindo Persada.
- Saputro, B. A. (2016). *Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar yang Belajar Menggunakan Permainan Tradisional*. Metodeol Didaktik, 10.
- Sudjana, N. (2005). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar* Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*. Bandung:Alfabeta.
- Sumardyono. (2005). *Karakteristik Matematika dan Implementasinya terhadap Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta Depdiknas.
- Suwangsih, E. (2006). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung. UPI Press.
- Tenna, C., Entang, I, & Kartika. Y, (2015) *Pendekatan Mea terhadap Peingkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Antologi PGSD, 3.
- Tritanto (2011) *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Prestasi Putra Karya.

Turmudi. (2009). *Taktik dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta Pusat: Leubeur Cipta Pustaka.

Uno, H.B. dkk. (2011). *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta: PT Bumi Aksara.