

TESIS



**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN STAD BERBASIS
ETNOMATIMATIKA CONGKLAK UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN BULAT KELAS IV SEKOLAH
DASAR DI KABUPATEN DEMAK**

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Persyaratan Untuk Memeperoleh
Gelar Magister Pendidikan Dasar**

Oleh

**NUR SAD UTAMI
NIM 201803104**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2020

TESIS



**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN STAD BERBASIS
ETNOMATIMATIKA CONGKLAK UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN BULAT KELAS IV SEKOLAH
DASAR DI KABUPATEN DEMAK**

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Persyaratan Untuk Memeperoleh
Gelar Magister Pendidikan Dasar**

**Oleh
NUR SAD UTAMI
NIM 201803104**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2020



MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

Keyakinan adalah do'aku, dengan keyakinan obat mujarab penumbuh semangat hidupku.

PERSEMBAHAN

- 1. Alm. Ayah H. R. Soediran dan Alm. Hj. Sri Soerjoningsih yang selalu menjadi pahlawan hidupku.*
- 2. Inspirasiku, Imamku, dan penyemangatku Saiful Munir, S.Pd.I suami tercinta.*
- 3. Nur Maziyatul Muna Mutiara hatiku*
- 4. Almamaterku Universitas Muria Kudus*



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh NUR SAD UTAMI (NIM 201803104) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji,

Kudus,

Pembimbing I

Dr. SRI UTAMININGSIH, M.Pd

NIDN 0607036901

Kudus,

Pembimbing II



Dr. SANTOSO, M.Pd

NIDN 0629086201

Mengetahui,

Program Studi Magister Pendidikan Dasar

Ketua,

Dr. SRI UTAMININGSIH, M.Pd


NIDN 0607036901

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis oleh NUR SAD UTAMI (NIM. 201803104) dengan judul “**Pengembangan Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Demak**” ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar.


Kudus, 1 September 2020

Tim Penguji


Dr. SRI UTAMININGSIH, M.Pd , Ketua
NIDN. 0607036901


Dr. SANTOSO, M.Pd , Sekretaris
NIDN. 0629086201


Dr. SUAD, M.Pd , Anggota
NIDN. 0601085902


Dr. MOH. KANZUNUDIN, M.Pd , Anggota
NIDN. 0607016201

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,




Dr. SLAMET UTOMO, M.Pd.
NIDN 0019126201

PRAKATA

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya dapat menyelesaikan Tesis ini dengan baik. Sholawat dan salam kita sanjungkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Penulis menyadari dalam penyusunan Tesis ini tidak dapat berjalan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Suparno, S.H, M.Hum, Rektor Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan tesis ini.
2. Dr. Slamet Utomo, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan tesis ini.
3. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberikan saran dan bimbingannya dalam penyusunan tesis ini.
4. Dr. Santoso, M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran, dan bimbingannya dalam penyusunan tesis ini.
5. Dr. Moh. Kanzunnuddin, M.Pd, Dosen Prodi Magister Pendidikan Dasar selaku validator Bahasa dalam penyusunan tesis ini.
6. Ahmad Abdul Chamid, S.Kom. M.Kom Dosen Prodi Teknik Informatika UMK selaku validator media IT dalam penyusunan tesis ini.
7. Khamdun, S.Pd, M.Pd Dosen Prodi Magister Pendidikan Dasar selaku validator model dalam penyusunan tesis ini.
8. Eka Zuliana., S.Pd, M.Pd Dosen Prodi Magister Pendidikan Dasar selaku validator materi dan media manual dalam penyusunan tesis ini.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan tesis ini masih jauh dari sempurna. Semoga tesis ini memberikan sumbangan bermanfaat bagi peningkatan mutu pendidikan di Indonesia dan para pembaca khususnya.

Kudus, Agustus 2020

Penulis

ABSTRAK

Utami, 2019. “Pengembangan Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Demak”. *Tesis*. Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi PGSD. Program Pasca Sarjana. Universitas Muria Kudus. Pembimbing I Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., Pembimbing II Dr. Santoso, M.Pd.,

Kata Kunci : Model Pembelajaran, STAD, Etnomatematika Congklak, Konsep Bilangan Bulat,

Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui pembelajaran pemahaman konsep bilangan bulat kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Demak, (2) untuk mengetahui pengembangan model pembelajaran STAD berbasis etnomatematika congklak, (3) untuk mengetahui media yang digunakan dalam model pembelajaran STAD berbasis etnomatematika congklak dan (4) untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran STAD berbasis etnomatematika congklak dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan bulat kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Demak.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian Research and Development (R&D) dengan mengacu pada model Borg & Gall, diantaranya : (1) tahap pengumpulan informasi, (2) tahap perencanaan, (3) tahap pengembangan produk, dan (4) tahap validasi data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, angket, studi dokumen dan tes hasil belajar siswa. Sumber data yakni dan guru kelas IV di SD Negeri Sayung 1, SD Negeri Kalisari 3, dan SD Negeri Sayung 3. Data hasil validasi dianalisis dengan mengakumulasi jumlah skor dengan bantuan aplikasi SPSS. Data keefektifannya dianalisis dengan uji t pada signifikansi 0,025.

Desain model pembelajaran yang dikembangkan berupa model pembelajaran STAD berbasis etnomatematika congklak untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan bulat kelas IV SD melalui tiga tahapan yaitu Perencanaan, Proses, dan Evaluasi. Komponen pada tahapan tersebut adalah sintak model pembelajaran, media congklak manual, media congklak berbasis android berupa *Congklak.App*, buku panduan, dampak sosial dan dampak pengiring. Model pembelajaran yang dikembangkan divalidasi oleh para ahli dengan skor masing-masing 27, 70, 55, 49, 58, dan 76 dari kriteria skor valid dalam kategori sangat baik. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD berbasis etnomatematika congklak sangat efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan bulat di sekolah dasar terbukti dari kenaikan hasil belajar siswa melalui *google form*, rerata yang dicapai pada kelas eksperimen 63,87 menjadi 87,75, meningkat 23,89. Hasil uji t bernilai negatif yaitu -2,779 maka kelompok 2 memiliki rata-rata lebih tinggi sehingga disimpulkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol, peningkatan hasil belajar siswa lebih tinggi pada kelas eksperimen. Prosentase respon positif yang diberikan guru adalah 95% dan respon positif siswa adalah 97,03%.

ABSTRACT

Utami, Nur Sad, 2019. "Development of Congklak Ethnomatematics-Based STAD Learning Model To Improve Understanding of Class IV Round Number Concepts in Primary Schools in Demak Regency". Thesis. PGSD Concentration Basic Study Program. Graduate program. Muria Kudus University. Supervisor I Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., Advisor II Dr. Santoso, M.Pd.,

Keywords: Learning Model, STAD, Congklak Ethnomatematics, Concepts of Round Numbers.

This study aims (1) to find out the learning of understanding the concept of integers in grade IV elementary schools in Demak Regency, (2) to determine the development of STAD learning models based on congklak ethnomatimics, (3) to determine the media used in STAD learning models based on congklak ethnomatics and (4) to determine the effectiveness of the STAD learning model based on congklak ethnomatimatics in improving the understanding of the concept of integers for grade IV elementary schools in Demak Regency.

This research is a Research and Development (R&D) type of research with reference to the Borg & Gall model, including: (1) the information gathering stage, (2) the planning stage, (3) the product development stage, and (4) the data validation stage obtained. through observation, interviews, questionnaires, document studies and student learning outcomes tests. The data sources are the fourth grade teachers at Sayung 1 Elementary School, Kalisari 3 Public Elementary School, and Sayung 3 Public Elementary School. Effectiveness data were analyzed by t test at a significance of 0.05.

The design of the learning model developed is in the form of STAD learning model based on congklak ethnomatics to improve understanding of the concept of integers in grade IV SD through three stages, namely Planning, Process, and Evaluation. The components at this stage are the syntax of the learning model, manual congklak media, android-based congklak media in the form of Congklak.App, manuals, social impacts and accompaniment impacts. The learning model developed was validated by experts with respective scores of 27, 70, 55, 49, 58, and 76 of the valid score criteria in the very good category. Learning using the STAD learning model based on congklak ethno-mathematics is very effective in improving understanding of the concept of integers in elementary schools as evidenced by the increase in student learning outcomes through google form, the average achieved in the experimental class is 63.87 to 87.75, increasing 23.89. The t test result is negative, namely -2,779, so group 2 has a higher average, so it is concluded that the experimental class has a higher average score than the control class, the increase in student learning outcomes is higher in the experimental class. The percentage of positive responses given by the teacher is 95% and student positive responses are 97.03%.

DAFTAR ISI

Halaman

SAMPUL	i
LOGO	ii
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Cakupan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.6.1 Teoritis.....	6
1.6.2 Praktis.....	6
1.7 Spesifik yang dikembangkan	7
1.7.1 Komponen Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak.....	9
1.7.2 Panduan Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Demak	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	12
2.1 Kajian Pustaka.....	12
2.1.1 Model Pembelajaran STAD.....	12
2.1.2 Etnomatematika Congklak.....	17
2.1.3 Pemahaman Konsep.....	21
2.1.4 Bilangan Bulat.....	22
2.2 Penelitian Sebelumnya.....	23
2.3 Kerangka Berpikir	24
2.4 Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Desain Penelitian	28

3.2	Prosedur Penelitian	29
3.3	Sumber dan Jenis Data	33
3.3.1	Sumber Data.....	33
3.3.2	Jenis Data.....	33
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.4.1	Observasi	34
3.4.2	Wawancara	35
3.4.3	Angket (Kuisisioner).....	37
3.4.4	Tes	37
3.4.5	Dokumentasi.....	38
3.5	Instrumen Penelitian	38
3.6	Uji Keabsahan Data.....	43
3.7	Teknik Analisis Data	45
3.7.1	Analisis Data Awal	46
3.7.2	Analisis Data Keefektifan Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar Di Kabupaten Demak	47
3.8	Kriteria Keberhasilan Pengembangan	48
3.8.1	Kevalidan Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar Di Kabupaten Demak	48
3.8.2	Keefektifan Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Hasil Penelitian.....	50
4.1.1	Analisis Kebutuhan Model Pembelajaran STAD Bebas Etnomatematika Congklak.....	50
4.1.2	Pengembangan Model Pembelajaran STAD Bebas Etnomatematika Congklak.....	56
4.1.3	Hasil Validasi Ahli	66
4.1.4	Revisi yang Dilakukan.....	70
4.1.5	Keefektifan Model Pembelajaran STAD Bebas Etnomatematika Congklak.....	70
4.1.6	Hasil Analisis Instrument Test	74
4.2	Pembahasan.....	79
4.2.1	Pengembangan Model Pembelajaran STAD Bebas Etnomatematika Congklak.....	79
4.2.2	Keefektifan Pengembangan Model Pembelajaran STAD Bebas Etnomatematika Congklak.....	86
BAB V PENUTUP		90
5.1	Simpulan	90
5.2	Implikasi Hasil Penelitian	91

5.3	Saran	91
	DAFTAR PUSTAKA	93
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	98



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Sintak Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak.....	9
Tabel 3.1 Instrument Wawancara	35
Tabel 3.2 Instrument Angket	37
Tabel 3.3 Rincian Penyusunan Perangkat Tes	38
Tabel 3.4 Kisi-kisi pedoman observasi kebutuhan Pengembangan Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar Di Kabupaten Demak	39
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrument Ahli Model	40
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrument Ahli Media	41
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrument Ahli Materi	42
Tabel 3.8 Kriteria Validitas Analisis Model Pembelajaran	43
Tabel 3.9 Kriteria Respon Guru dan Siswa Terhadap Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar Di Kabupaten Demak.....	48
Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Respon Guru Pada Kebutuhan Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar Di Kabupaten Demak.....	52
Tabel 4.2 Rekapitulasi Data Respon Siswa Pada Kebutuhan Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Kelas IV Sekolah Dasar Di Kabupaten Demak.....	54
Tabel 4.3 Gambaran Format Penyajian RPP	57
Tabel 4.4 Indikator Skor Validasi	64
Tabel 4.5 Hasil Penelitian yang Diberikan Oleh Para Validator	65
Tabel 4.6 Rekapitulasi Aktifitas Belajar Siswa Pada Uji Coba Terbatas ..	68
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Uji Coba Terbatas	68
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Uji Coba Luas	69
Tabel 4.9 Hasil Analisis Validitas Soal	70
Tabel 4.10 Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal	71
Tabel 4.11 Hasil Analisis Uji Kesukaran Butir Soal	71
Tabel 4.12 Hasil Analisis Daya Beda Soal	72
Tabel 4.13 Uji Normalitas dengan SPSS.....	73
Tabel 4.14 Uji Homogenitas dengan SPSS.....	74
Tabel 4.15 Hasil <i>Uji t Pre-Test</i> dengan SPSS	74
Tabel 4.16 Hasil <i>Uji t Post-Test</i> dengan SPSS	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Gambar Papan dan Biji Congklak.....	20
2.2 Gambar Kerangka Berfikir.....	26
3.1 Gambar Tahap Penelitian dan pengembangan	29
4.1 Gambar Tampilan Media Etnomatematika Congklak Manual	59
4.2 Gambar Tampilan Media Etnomatematika Congklak Digital (<i>Mobile Learning</i>).....	60
4.3 Gambar Desain Model Pembelajaran STAD Berbasis Etnomatematika Congklak	62
4.4 Gambar Revisi yang Dilakukan	66
4.5 Gambar Diagram Aktifitas Belajar Siswa Pada Uji Coba Terbatas	67



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Observasi Kebutuhan Pengembangan Model Terhadap Siswa..... 96
Lampiran 2	Observasi Kebutuhan Pengembangan Model Terhadap Guru 97
Lampiran 3	Instrument Pedoman Wawancara untuk Guru 98
Lampiran 4	Studi Dokumentasi Perangkat Pembelajaran 99
Lampiran 5	Instrumen Validasi Ahli Model 101
Lampiran 6	Instrumen Validasi Ahli Media..... 104
Lampiran 7	Instrumen Validasi Ahli Materi 107
Lampiran 8	Instrumen Validasi Ahli Bahasa 110
Lampiran 9	Instrumen Angket Respon Guru Melalui Google Form..... 112
Lampiran 10	Instrumen Angket Respon Siswa Melalui Google Form.... 114
Lampiran 11	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 116
Lampiran 12	Hasil Respon Guru Melalui Google Form 120
Lampiran 13	Hasil Respon Siswa Melalui Google Form 129
Lampiran 14	Hasil Validasi Ahli Melalui Google Form 135
Lampiran 15	Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Taraf Kesukara dan Daya Beda Soal 157
Lampiran 16	Rekapitulasi Hasil Pree-Test dan Post-Test Tentang Bilangan Bulat Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen..... 158
Lampiran 17	Hasil Penghitungan Dengan SPSS 159
Lampiran 18	Surat Ijin Penelitian 207
Lampiran 19	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian..... 210
Lampiran 20	Dokumentasi 213
Lampiran 21	Keterangan Selesai Bimbingan..... 218

