PENGARUH METODE PERMAINAN MATEMATIKA TERHADAP PENINGKATAN KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA KELAS VII PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT DI MTs NU SERANGAN BONANG DEMAK TAHUN PELAJARAN 2013/2014

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh :

ARINI OLIVIA ZAQUE

NIM : 103511029

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2014

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arini Olivia Zaque

NIM : 103511029

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

PENGARUH METODE PERMAINAN MATEMATIKA TERHADAP PENINGKATAN KECERDASAN LOGIS MATEMATIS PADA MATERI POKOK SEGITIGA DAN SEGIEMPAT KELAS VII MTs NU SERANGAN BONANG DEMAK TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 19 November 2014

Pembuat Pernyataan,

Arini Olivia Zaque

NIM : 103511029

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan
Telp. 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini :

Judul	:	**PENGARUH METODE PERMAINAN MATEMATIKA TERHADAP PENINGKATAN KECERDASAN LOGIS MATEMATIS PADA MATERI POKOK SEGITIGA DAN SEGIEMPAT KELAS VII MTs NU SERANGAN BONANG DEMAK TAHUN PELAJARAN 2013/2014**
Penulis	:	**Arini Olivia Zaque**
NIM	:	103511029
Jurusan	:	Tadris
Program Studi	:	Tadris Matematika

telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 10 Desember 2014

DEWAN PENGUJI

Ketua,	Sekretaris,
Saminanto, S.Pd, M.Sc	**Fihris , S.Ag, M.Ag**
NIP.19720604 200312 1 002	NIP. 19771130 200701 2 024
Penguji I,	Penguji II,
Dr. Fahrurrozi, M.Ag	**Lulu Choirunnisa, S.Si, M.Pd**
NIP.19970816 200501 1 003	NIP. 19810720 200312 2 002
Pembimbing I,	Pembimbing II,
Wenty Dwi.Y, S.Pd, M.Kom	**Saminanto, S.Pd, M.Sc**
NIP197706022 200604 2 005	NIP. 19720604 200312 1 002

NOTA DINAS

Semarang, 19 November 2014

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : **PENGARUH METODE PERMAINAN MATEMATIKA TERHADAP PENINGKATAN KECERDASAN LOGIS MATEMATIS PADA MATERI POKOK SEGITIGA DAN SEGIEMPAT KELAS VII M.TS NU SERANGAN BONANG DEMAK TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Penulis : **Arini Olivia Zaque**

NIM : 103511029
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing I,

Wenty Dwi Y,S.Pd.,M.Kom.
NIP : 19770622 200604 2 005

NOTA DINAS

Semarang, 13 November 2014

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul	:	**Pengaruh Metode Permainan Matematika Terhadap Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Segitiga dan Segiempat di M.Ts NU Serangan Bonang Demak Tahun Pelajaran 2013/2014**
Nama	:	Arini Olivia Zaque
NIM	:	103511029
Jurusan	:	Tadris Matematika
Program Studi	:	Tadris Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing II,

Saminanto, S.Pd,.M.Sc
NIP: 19720604 200312 1 002

ABSTRAK

Judul : **PENGARUH METODE PERMAINAN MATEMATIKA TERHADAP PENINGKATAN KECERDASAN LOGIS MATEMATIS PADA MATERI POKOK SEGITIGA DAN SEGIEMPAT KELAS VII MTS NU SERANGAN BONANG DEMAK TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Penulis : **Arini Olivia Zaque**

NIM : 103511029

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan dan peningkatan hasil kecerdasan logis matematis siswa yang dikaitkan dengan materi pokok segitiga dan segiempat sub pokok bahasan menghitung keliling luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah antara peserta didik yang pembelajarannya menggunakan metode permainan matematika dengan peserta didik yang pembelajaraanya dengan metode ceramah (metode konvensional). Kecerdasan logis matematis dipandang lebih tinggi dari jenis-jenis kecerdasan lainnya dalam masyarakat tekhnologi, karena dalam belajar matematika yang sering digunakan adalah kecerdasan logis matematis dibanding kecerdasan lainnya. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen, dengan desain *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII MTs NU Serangan Bonang Demak semester genap tahun ajaran 2013/2014. Sampel penelitian ini adalah kelompok eksperimen dari kelas VII-A sebanyak 32 peserta didik dan kelompok kontrol dari kelas VII-B sebanyak 34 peserta didik. jadi banyaknya sampel seluruhnya adalah 66 peserta didik diperoleh dengan *cluster random sampling*.

Data dikumpulkan dengan metode dokumentasi dan test. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis statistik keasamaan rata-rata yaitu analisis uji *t test* dengan *two tail test* antara kelas eksperimen yang pembelajaraanya menggunakan metode permainan matematika dan kelas kontrol yang pembelajarannya dengan metode ceramah (konvensional).

Bedasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 63,12 untuk nilai pre-test dan 79,375 untuk post-test. Sementara nilai rata-rata untuk kelas control adalah 62,42 untuk pre-test dan 69,61 untuk nilai post-test dapat dengan metode permainan matematika disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kecerdasn logis matematis siswa yang diajar dengan metode permainan matematika dan yang diajar dengan metode konvensional. Ditunjukkan dengan rata-rata dari kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas control (79,375 > 69,61).

Uji hipotesis yang digunakan adalah rumus uji t, menunjukkan bahwa nilai t-test lebih tinggi daripada nilai t_{tabel}. Berdasarkan hasil perhitungan dari t_{test} diperoleh $t_{hitung} = 4{,}48$ dan $t_{tabel} = 1{,}67$.

Ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Uji t_{test} menunjukkan nilai t_{test} lebih tinggi daripada t_{tabel} (4,487 > 1,67). Ini menunjukkan bahwa kemampuan kecerdasan logis matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan metode permainan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan metode konvensional berbeda secara signifikan.

Data indeks gain kelas eksperimen maupun kelas control diperoleh bahwa rata-rata skor indeks gain pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor indeks gain pada kelas control (0,431 > 0,189). Rata-rata indeks gain kelas eksperimen adalah 0,431 artinya kelas eksperimen mempunyai peningkatan kemampuan kecerdasan logis yang tergolong sedang, dan rata-rata indeks gain kelas control sebesar 0,189 artinya kelas control mempunyai peningkatan yang tergolong rendah.

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa metode permainan matematika mempunyai pengaruh dan memberikan peningkatan terhadap kemampuan kecerdasan logis matematis siswa pada materi pokok segitiga dan segiempat kelas VII MTs NU Serangan Bonang Tahun Ajaran 2013/2014.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan hidayah, taufik, dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Metode Permainan Matematika Terhadap Peningkatan Kecerdasan Logis Matematis Pada Materi Pokok Segitiga dan Segiempat Kelas VII MTs NU Serangan Bonang Demak Tahun Pelajaran 2013/2014** " ini dengan baik.

Shalawat serta salam senantiasa pula tercurahkan ke hadirat beliau Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya dengan harapan semoga mendapatkan syafaatnya di hari kiamat nanti.

Dalam kesempatan ini, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik dalam penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. H. Darmu'in, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang.
2. Bapak Saminanto, M.Sc., selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang.
3. Ibu Lulu' Choirunnisa, S.Si, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang
4. Ibu Yulia Romadiastri, S.Si, M.Sc selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dalam penulisan skripsi.
5. Bapak Saminanto,S.Pd, dan Ibu Wenty Dwi Y**.** S.Pd.M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi.
6. Kepala MTs NU Serangan Bonang Demak , Ibu Atik Fahma Niswati, S.Pd.I yang telah berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian di MTs NU Serangan Bonang Demak.
7. Bapak Nizar, S.Pd, selaku guru mata pelajaran matematika dan seluruh staf MTs NU Serangan Bonang Demak, yang berkenan membantu memberikan fasilitas dalam berlangsungnya penelitian.

8. Bapak dan ibuku, Bapak M.Misbah dan Ibu Supriati yang selalu mencurahkan kasih sayang, nasehat, dukungan baik moril maupun materiil yang tulus dan ikhlas serta doa dalam setiap langkah perjalanan hidupku.
9. Adikku (Laily Naja), yang menjadi motivasi dan semangatku.
10. Putriku, Alfiya Luthfi Nayla Husna , yang selalu menciptakan kebahagiaan dan semangatku.
11. Kawan-kawan Tadris Matematika 2010 yang telah memberikan semangat dan warna dalam hidupku sehari-hari selama belajar di IAIN Walisongo Semarang
12. Sahabat-sahabat seperjuanganku, Arfina, laily, azid, dan Fiqoh yang selalu membantu selama proses pembuatan skripsi ini.
13. Tim PPL SMA N 12 Semarang yang telah memberikan semangat selama PPL
14. Tim KKN posko 56 Lemah ireng, Bawen yang telah memberikan pengalaman bermasyarakat selama KKN.
15. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Semoga amal yang telah diperbuat akan menjadi amal yang saleh, dan mampu mendekatkan diri kepada Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa pengetahuan yang penulis miliki masih kurang, sehingga skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharap kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna perbaikan dan penyempurnaan pada penulisan berikutnya.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis, Amin Ya Rabbal Alamin

Semarang, 19 November 2014
Penulis,

Arini Olivia Zaque
NIM : 103511029

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
PERNYATAAN KEASLIAN ..... **ii**
PENGESAHAN ..... **iii**
NOTA PEMBIMBING ..... **iv**
ABSTRAK ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvii**
BAB I: PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian 6
BAB II : LANDASAN TEORI
A. Deskripsi Teori 9
1. Teori Kecerdasan Ganda 9
a. Kecerdasan Linguistik 10
b. Kecerdasan Logis Matematis 11
c. Kecerdasan Spasial 13
d. Kecerdasan Musikal 14
e. Kecerdasan Kinestetik-Jasmani 15
f. Kecerdasan Antra Pribadi 16
g. Kecerdasan Intra Pribadi 17
2. Kecerdasan Logis Matematis 18
3. Teori Pembelajaran Permainan Matematika 29
4. Pembelajaran Metode Permainan Matematika 37
5. Materi Ajar Segitiga dan Segiempat 39

B. Kajian Pustaka 51
C. Rumusan Hipotesis 54
BAB III: METODE PENELITIAN
A. Jenis dan Pendekatan penelitian 54
B. Tempat dan Waktu Penelitian 55
C. Populasi dan Sampel Penelitian 58
D. Variabel dan Indikator Penelitian 59
E. Teknik Pengumpulan Data 59
F. Teknik Analisis Data 61
BAB IV: DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA
A. Deskripsi Data 81
B. Analisis Data 86
C. Keterbatasan Penelitian 117
BAB V: PENUTUP
A. Simpulan 119
B. Saran 121
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN 1 PROFIL SEKOLAH
LAMPIRAN 2 DAFTAR NAMA KELAS VIII A (KELAS UJI COBA
LAMPIRAN 3 DAFTAR SISWA KELAS VII A (KELAS EKSPERIMEN)
LAMPIRAN 4 DAFTAR SISWA KELAS VII B (KELAS KONTROL)
LAMPIRAN 5 NILAI SEMESTER GANJIL UNTUK UJI PRASYARAT
LAMPIRAN 6 UJI NORMALITAS KELAS VII A
LAMPIRAN 7 UJI NORMALITAS KELAS VII B
LAMPIRAN 8 UJI NORMALITAS KELAS VII C
LAMPIRAN 9 UJI HOMOGENITAS KELAS VII A DAN VII B
LAMPIRAN 10 ANALISIS VALIDITAS, DAYA PEMBEDA, TARAF KESUKARAN DAN RELIABILITAS BUTIR SOAL
LAMPIRAN 11 NILAI PRE-TES KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN
LAMPIRAN 12 NILAI POST-TEST KELAS KONTROL DAN KELAS EKSPERIMEN
LAMPIRAN 13 RPP KELAS EKSPERIMEN
LAMPIRAN 14 RPP KELAS KONTROL
LAMPIRAN 15 KISI-KISI TES UJI COBA
LAMPIRAN 16 SOAL PRETEST DAN POSTEST
LAMPIRAN 17 KUNCI JAWABAN SOAL
LAMPIRAN 18 LANGKAH BERMAIN PUZZLE BERGAMBAR
LAMPIRAN 19 LEMBAR KERJA SISWA
LAMPIRAN 20 PERMAINAN ULAR TANGGA
LAMPIRAN 21 FOTO KEGIATAN PEMBELAJARAN
RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Nilai Pretest Kelas Eksperimen

Tabel 4.2 Data Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

Tabel 4.3 Data Nilai *Posttes* Kelas Eksperimen yang Diajar dengan Metode Permainan Matematika, 85

Tabel 4.4 Data Nilai *Posttes* Kelas Kontrol yang Diajar dengan Metode Ceramah, 86

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal Kecerdasan Logis Matematis.88

Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal Kecerdasan Logis Matematis, 90

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis,91

Tabel 4.8 Status Soal Kecerdasan Logis Matematis, 92

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan *Chi Kuadrat* Nilai Semester Satu,94

Tabel 4.10 Tabel Sumber data homogenitas, 96

Tabel 4.11 Nilai Pretest kelas kontrol dan kelas Eksperimen, 97

Tabel 4.12 Tabel Distribusi Frekuensi Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen, 99

Tabel 4.13 Daftar Nilai Frekuensi Observasi Kelas Eksperimen

Tabel 4.14 Tabel Distribusi Frekuensi Nilai Pretes Kelas Kontrol, 101

Tabel 4.15 Hasil dari Pre-Test, 103

Tabel 4.16 Daftar Nilai Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol, 105

Tabel 4.17 Daftar Distribusi Frekuensi Post-test Kelas Eksperimen, 107

Tabel 4.18 Daftar Distribusi Frekuensi Post-test Kelas Kontrol

Tabel 4.19 Daftar Nilai Post-test Frekuensi Observasi Kelas Kontrol

Tabel 4.20 Hasil Analisis data Indeks Gain Kelas Metode Permainan Matematika dan Kelas Konvensional

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bangun segitiga dan segiempat, 38

Gambar 2.2 Persegi Panjang, 38.

Gambar 2.3 Persegi, 39.

Gambar 2.4 Jajar Genjang,40.

Gambar 2.5 keliling Luas Jajar Genjang, 42.

Gambar 2.6 Belah Ketupat,42.

Gambar 2.7 Segitiga KLM

Gambar 2.8 Segitiga PQR

Gambar 2.9 Segitiga sama kaki