

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED*  
DAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* TERHADAP  
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA  
KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 GATAK SEMESTER GENAP  
TAHUN AJARAN 2015/2016**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi  
Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

**NUR AFNI FITRIANA**

**A410120085**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
MARET, 2016**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Nur Afni Fitriana

NIM : A410120085

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Proposal Skripsi : EKSPERIMEN PEMBELAJARAN DENGAN  
PENDEKATAN *OPEN-ENDED* DAN *CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING (CTL)* TERHADAP  
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU  
DARI MOTIVASI SISWA KELAS VIII SMP  
MUHAMMADIYAH 1 GATAK SEMESTER GENAP  
TAHUN AJARAN 2015/2016

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 8 Maret 2016

Yang membuat pernyataan,



Nur Afni Fitriana

A410120085

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED*  
DAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* TERHADAP  
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA  
KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 GATAK SEMESTER GENAP  
TAHUN AJARAN 2015/2016**

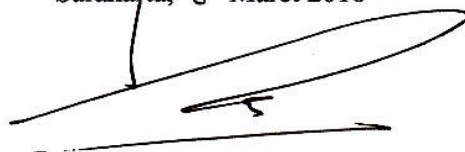
Diajukan Oleh:

**Nur Afni Fitriana**

**A410120085**

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
untuk dipertanggungjawabkan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 8 Maret 2016



**Dr. Sumardi, M. Si**

NIDN: 0008035301

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED*  
DAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* TERHADAP  
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA  
KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 GATAK SEMESTER GENAP  
TAHUN AJARAN 2015/2016**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**Nur Afni Fitriana**

**A410120085**

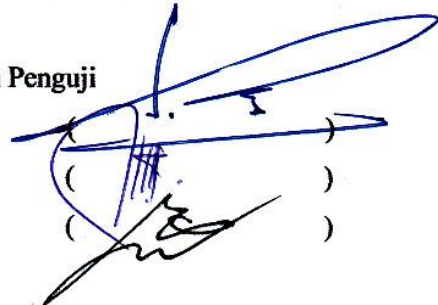
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada hari Selasa, (15 Maret 2016)

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dr. Sumardi, M.Si
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd
3. Drs. Slamet H W, M.Pd



Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



**Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum**

MDN. 0028046501

## HALAMAN MOTTO



Hanya kepada-Mu kami menyembah dan hanya kepada-Mu kami memohon  
pertolongan

Terjemahan (Q.S. Al-Fatihah: 5)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, yang selalu memberikan jalan, cahaya, dan kemudahan kepada hamba-Nya yang sabar. Sehingga karya yang sederhana ini dapat terselesaikan. Karya ini penulis persembahkan untuk:

Kedua orang tuaku Bapak Suhartomo dan Ibu Sri Wahyuni tercinta yang selalu memberikan semangat, motivasi, serta serta segenap kasih sayang yang tak terhingga dan terima kasih atas do'a dan dukungan yang senantiasa mengiringi langkah sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Adik-adikku, Dani Wiratama, Diannisa, Nabila yang senantiasa selalu memberikan semangat dan selalu menjadi arti dan warna dalam keluarga.

Teman-teman seperjuangan Hayyi', Endah, Ika, Dian, Nuning, saat-saat bersama kalian menunggu untuk bimbingan tidak akan pernah terlupakan.

Teman-teman Kost Mulia Dini, Mb Asri, Tyas, Evit, Mb Indri terima kasih untuk dukungan dan selalu menemani dan mendengarkan keluh kesahku.

Teman-teman FKIP Pendidikan Matematika khususnya kelas B '12, bersama kalian kutemukan pengalaman baru, kebersamaan, rasa kekeluargaan yang berarti dan semangat baru demi meraih impian.

Almamaterku: Universitas Muhammadiyah Surakarta

## ABSTRAK

Nur Afni Fitriana / A410120085. **EKSPERIMEN PEMBELAJARAN DENGAN ENDEKATAN *OPEN-ENDED* DAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 GATAK SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2015/2016.** Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Maret, 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji (1) pengaruh yang signifikan pendekatan *Open-Ended* dan *Contextual Teaching and Learning* terhadap prestasi belajar matematika, (2) pengaruh yang signifikan motivasi siswa terhadap prestasi belajar matematika, (3) interaksi pendekatan pembelajaran dan motivasi siswa terhadap prestasi belajar matematika. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Populasi dan sampel penelitian seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Gatak. Teknik sampling menggunakan sampel sensus. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Hasil penelitian dengan  $\alpha = 5\%$  adalah (1) ada pengaruh yang signifikan pendekatan *Open-Ended* dan *Contextual Teaching and Learning* terhadap prestasi belajar matematika, (2) ada pengaruh yang signifikan motivasi siswa terhadap prestasi belajar matematika, (3) tidak ada interaksi pendekatan pembelajaran dan motivasi siswa terhadap prestasi belajar matematika.

**Kata Kunci:** *pendekatan open-ended, CTL, prestasi belajar matematika, motivasi siswa*

## **ABSTRACT**

Nur Afni Fitriana / A410120085. **EKSPERIMEN PEMBELAJARAN DENGAN ENDEKATAN *OPEN-ENDED* DAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI SISWA KELAS VIII SMP MUHAMMADIYAH 1 GATAK SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2015/2016.** Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Maret, 2016.

*The research aims to examined (1) the significant influence in the Open-Ended and Contextual Teaching and Learning approach toward mathematics learning achievement, (2) the significant influence in the motivation of student toward mathematics learning achievement, (3) the interaction between the learning approach and motivation of student toward mathematics learning achievement. The research quantitative type is quasi-experimental design. The research population and sample are 8<sup>th</sup> grade students of SMP Muhammadiyah 1 Gatak. The research sample used a census sample. The data collecting instruments were a test, questioner and documentation method. The data was analyzed with unbalanced two-way analysis of variance. The research with  $\alpha = 5\%$  result show that (1) there are significant influence in the Open-Ended and Contextual Teaching and Learning approach toward mathematics learning achievement, (2) there are significant influence in the motivation of student toward mathematics learning achievement, (3) there are no interaction between the learning approach and motivation of student toward mathematics learning achievement.*

**Keywords:** *open-ended approach, CTL, mathematics learning achievement, motivation of student*



## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar dan terselesaikan dengan baik.

Penulis sangat bersyukur karena dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “eksperimen pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* dan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari motivasi siswa kelas VIII semester genap SMP Muhammadiyah 1 Gatak tahun ajaran 2015/2016” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan S-1 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Dr. Sumardi, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, kesabaran dan dorongan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

3. Dosen-dosen matematika yang telah memberikan ilmu dan mendidik selama menjalani studi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Kepala sekolah SMP Muhammadiyah 1 Gatak yang berkenan untuk memberikan ijin penelitian di SMP Muhammadiyah 1 Gatak.
5. Ibu Catur Puji Lestari, S.Pd, yang telah membantu dalam pengumpulan data penelitian serta siswa-siswi kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Gatak.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun untuk saya sendiri. Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun untuk saya sendiri.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Surakarta,     Maret 2016

Peneliti

## DAFTAR ISI

|  | halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL .....                        | i       |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                   | ii      |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                  | iii     |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                   | iv      |
| HALAMAN MOTTO .....                        | v       |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                  | vi      |
| ABSTRAK .....                              | vii     |
| ABSTRACT .....                             | viii    |
| KATA PENGANTAR .....                       | ix      |
| DAFTAR ISI .....                           | xi      |
| DAFTAR TABEL .....                         | xiii    |
| DAFTAR GAMBAR .....                        | xiv     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                      | xv      |
| <b>BAB I    PENDAHULUAN</b>                |         |
| A. Latar Belakang Masalah .....            | 1       |
| B. Identifikasi Masalah .....              | 4       |
| C. Pembatasan Masalah .....                | 5       |
| D. Rumusan Masalah .....                   | 5       |
| E. Tujuan Penelitian .....                 | 5       |
| F. Manfaat Penelitian .....                | 6       |
| <b>BAB II   LANDASAN TEORI</b>             |         |
| A. Penelitian Terdahulu yang Relevan ..... | 7       |
| B. Kajian Teori .....                      | 11      |
| C. Kerangka Berpikir .....                 | 20      |
| D. Hipotesis .....                         | 21      |
| <b>BAB III  METODE PENELITIAN</b>          |         |
| A. Jenis dan Desain Penelitian .....       | 23      |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....       | 23      |

|   |           |
|---|-----------|
| C. Populasi, Sampel, dan Sampling .....       | 24        |
| D. Definisi Operasional Variabel .....        | 26        |
| E. Teknik Pengumpulan Data .....              | 28        |
| F. Instrumen Pengumpulan Data .....           | 29        |
| G. Teknik Analisis Data .....                 | 33        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> |           |
| A. Deskripsi Data .....                       | 42        |
| B. Hasil Analisis Data .....                  | 50        |
| C. Pembahasan .....                           | 55        |
| D. Keterbatasan Penelitian .....              | 60        |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                          |           |
| A. Kesimpulan .....                           | 61        |
| B. Implikasi .....                            | 62        |
| C. Saran .....                                | 63        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                   | <b>64</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                         | <b>67</b> |

## DAFTAR TABEL

|  | halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian .....                      | 10      |
| Tabel 3.1 Sebaran Waktu Penelitian .....   | 23      |
| Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Tes .....   | 29      |
| Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Penelitian .....                                      | 32      |
| Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Instrumen Angket .....                              | 32      |
| Tabel 3.5 Tata Letak Data Analisis Variansi Dua Jalan .....                      | 38      |
| Tabel 3.6 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan .....                            | 39      |
| Tabel 4.1 Ringkasan Uji Validitas Tes Prestasi Belajar Matematika<br>Siswa ..... | 43      |
| Tabel 4.2 Ringkasan Uji Validitas Angket Motivasi Siswa .....                    | 44      |
| Tabel 4.3 Hasil Pengelompokan Data Siswa Kelas <i>Open-Ended</i> .....           | 46      |
| Tabel 4.4 Hasil Pengelompokan Data Siswa Kelas CTL .....                         | 47      |
| Tabel 4.5 Pengelompokan Data Motivasi Siswa Kelas Eksperimen .....               | 48      |
| Tabel 4.6 Pengelompokan Data Motivasi Siswa Kelas Kontrol .....                  | 49      |
| Tabel 4.7 Kategori Motivasi Siswa .....  | 50      |
| Tabel 4.8 Hasil Analisis Uji Normalitas .....                                    | 51      |
| Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas .....  | 51      |
| Tabel 4.10 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama             | 52      |
| Tabel 4.11 Rangkuman Analisis Uji Komparasi Antar Kolom .....                    | 53      |
| Tabel 4.12 Rerata Prestasi Belajar Matematika dan Motivasi Siswa .....           | 54      |

## DAFTAR GAMBAR

|   | halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Hubungan Antar Variabel Penelitian .....   | 21      |
| Gambar 4.1 Diagram Batang Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas<br>Eksperimen .....                                 | 46      |
| Gambar 4.2 Diagram Batang Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas<br>Kontrol .....                                    | 47      |
| Gambar 4.3 Diagram Batang Motivasi Siswa Kelas Eksperimen .....   | 48      |
| Gambar 4.4 Diagram Batang Motivasi Siswa Kelas Kontrol .....  | 49      |
| Gambar 4.5 Profil Efek Rerata Pendekatan Pembelajaran dan Motivasi<br>Terhaap Prestasi Belajar Matematika Siswa ..... | 55      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran:   | halaman |
|---|---------|
| 1. Daftar Siswa <i>Sample Try Out</i> .....   | 68      |
| 2. Daftar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....  | 69      |
| 3. Daftar Nilai Kemampuan Awal Siswa .....  | 70      |
| 4. Uji Keseimbangan .....   | 71      |
| 5. RPP Pendekatan <i>Open-Ended</i> .....   | 73      |
| 6. RPP Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....                                 | 89      |
| 7. Kisi-kisi <i>Try Out</i> Angket Motivasi Siswa .....   | 103     |
| 8. Soal <i>Try Out</i> Angket Motivasi Siswa .....  | 104     |
| 9. Lembar Jawaban <i>Try Out</i> Angket Motivasi .....  | 107     |
| 10. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal <i>Try Out</i> Angket Motivasi Siswa ...                | 109     |
| 11. Kisi-kisi Angket Motivasi Siswa .....   | 111     |
| 12. Soal Angket Motivasi Siswa .....  | 112     |
| 13. Lembar Jawaban Angket Motivasi Siswa .....  | 115     |
| 14. Kisi-kisi Soal <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Matematika Siswa .....                       | 117     |
| 15. Soal <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Matematika Siswa .....                                 | 118     |
| 16. Lembar Jawaban Soal <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Matematika Siswa .....                  | 119     |
| 17. Kunci Jawaban Soal <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Matematika Siswa .....                   | 120     |
| 18. Rubrik Penskoran Soal <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Matematika Siswa ...                  | 122     |
| 19. Uji Validitas & Reliabilitas Soal <i>Try Out</i> Prestasi Belajar Matematika<br>Siswa ..... | 127     |
| 20. Kisi-kisi Soal Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa .....                                  | 129     |
| 21. Soal Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa .....  | 130     |
| 22. Lembar Jawaban Soal Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa .....                             | 131     |
| 23. Kunci Jawaban Soal Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa .....                              | 132     |
| 24. Rubrik Penskoran Soal Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa .....                           | 134     |
| 25. Data Induk Penelitian .....   | 139     |
| 26. Ukuran Tendensi Sentral dan Ukuran Dispersi Data .....                                      | 140     |
| 27. Ukuran Tendensi Sentral dan Dispersi Data Bergolong .....                                   | 144     |

|   |     |
|---|-----|
| 28. Uji Normalitas .....                            | 150 |
| 29. Uji Homogenitas .....                           | 162 |
| 30. Uji Anava Dua Jalan dengan Sel Tidak Sama ..... | 167 |
| 31. Uji Pasca Anava .....                           | 173 |
| 32. Tabel-tabel Statistik .....                     | 176 |
| Dokumentasi Penelitian .....                        | 183 |
| Surat Ijin Riset .....                              | 185 |
| Surat Keterangan Penelitian .....                   | 186 |
| Berita Acara Bimbingan .....                        | 187 |
| Berita Acara Ujian Skripsi .....                    | 188 |
| Lembar Bimbingan .....                              | 189 |