

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
METODE *PROBLEM POSING* DAN *COOPERATIVE INTEGRATED
READING AND COMPOSITION (CIRC)* DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS
(Pada Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Muhammadiyah 9 Gemolong
Tahun Ajaran 2010/2011)**

**SKRIPSI
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pendidikan Matematika**



Disusun Oleh:

IKA AZIZAH

A 410 070 264

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2011

PERSETUJUAN

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
METODE *PROBLEM POSING* DAN *COOPERATIVE INTEGRATED
READING AND COMPOSITION (CIRC)* DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS
(Pada Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Muhammadiyah 9 Gemolong
Tahun Ajaran 2010/2011)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

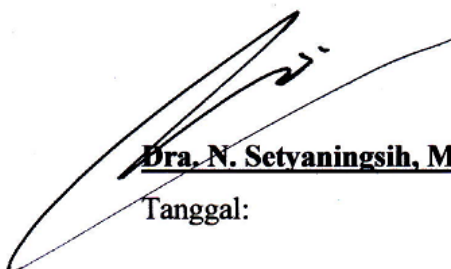
IKA AZIZAH

A 410 070 264

Disetujui Untuk Dipertahankan di Hadapan
Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

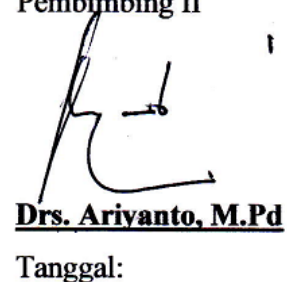
Menyetujui

Pembimbing I



Dra. N. Setyaningsih, M.Si
Tanggal:

Pembimbing II



Drs. Ariyanto, M.Pd
Tanggal:

PENGESAHAN

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
METODE *PROBLEM POSING* DAN *COOPERATIVE INTEGRATED
READING AND COMPOSITION (CIRC)* DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS
(Pada Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Muhammadiyah 9 Gemolong
Tahun Ajaran 2010/2011)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

IKA AZIZAH

A 410 070 264

Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal, Juli 2011

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dra. N. Setyaningsih, M.Si ()
2. Drs. Ariyanto, M.Pd ()
3. Masduki, S.Si, M.Si ()

Surakarta, Juli 2011

Disahkan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan

Drs.H. Sofyan Anif, M.Si

NIK.547

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak ternyata dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, Juli 2011

Ika Azizah

A 410 070 264

MOTTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah urusan yang lain dengan sungguh-sungguh”.

(QS.Insyirah: 5 dan 6)

“Beribadahlah kepada Allah Azza wa Jalla seakan-akan engkau melihat-Nya, dan seandainya engkau tidak melihat-Nya, maka yakinlah bahwa Dia selalu melihatmu”.

(HR. Bukhori Muslim)

“Ukuran tubuhmu tidak penting. Ukuran otakmu cukup penting. Ukuran hatimu itulah yang terpenting”.

(BC Gorbis)

“Be simple, be natural, be your self.”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga karya sederhana ini dapat terselesaikan. Dengan segenap cinta dan doa, kupersembahkan hasil dari sebuah perjuanganku selama ini untuk:

- ② *Bapak M. Rajimin dan Ibu Siti Maesarohi tercinta yang tiada hentinya mendoakan keberhasilanku dalam menempuh kehidupan di dunia dan di akhirat, terima kasih atas kasih sayang dan motivasinya.*
- ② *Adik-adikku tersayang, terima kasih selalu mendukung dan menguatkan setiap langkahku.*
- ② *Sahabat-sahabatku (Dhani, Ellen, Napi', Widya, Iik, Ook, Dhe2 Riesta), yang mau berbagi suka dan duka, terima kasih atas canda tawa, semangat, & kebersamaan kita selama ini.*
- ② *Club to Moelitya (Rizkymbee Bearz, Honey Fzh, Yunita Grey, Adex Tiana, Dheni Fhy, Hanifah Mutyasuci), terima kasih atas dukungan, kebersamaan, dan keceriaan yang selama ini sangat memberi warna dalam hidupku.*
- ② *Teman-temanku angkatan '07 khususnya kelas F dan Almamater, terima kasih atas kebersamaan, kerjasama, dan motivasi untuk selalu menjadi lebih baik dan pantang menyerah.*
- ② *Pembaca yang budiman, semoga pembaca dapat memanfaatkan karya sederhana ini.*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan yang penulis harapkan.

Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S-1 pada Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Drs. H. Sofyan Anif, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Dra. N. Setyaningsih, M.Si, selaku Dosen pembimbing I, terima kasih atas kesabaran dalam membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Drs. Ariyanto, M.Pd, selaku Dosen pembimbing II, terima kasih atas kesabaran dalam membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Drs. Wakijan, selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 9 Gemolong yang telah berkenan memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.

6. Sulistyowati Mutmainah, S.Si, selaku guru bidang studi matematika SMP Muhammadiyah 9 Gemolong yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian.
7. Semua pihak yang telah memberi bantuan, doa, dukungan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Sebagai insan biasa, kesalahan dan kekurangan pun terhimpun pada diri penulis dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca umumnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Surakarta, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| ABSTRAK | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 4 |
| C. Pembatasan Masalah | 5 |
| D. Perumusan Masalah | 6 |
| E. Tujuan Penelitian | 7 |
| F. Manfaat Penelitian | 7 |
| BAB II STUDI KEPUSTAKAAN | |
| A. Kajian Teori | 9 |
| 1. Prestasi Belajar Matematika..... | 9 |

| | |
|---|----|
| 2. Metode Pembelajaran <i>Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)</i> | 10 |
| 3. Metode Pembelajaran <i>Problem Posing</i> | 13 |
| 4. Kemampuan Berfikir Kritis | 14 |
| 5. Persegi dan Persegi Panjang | 17 |
| B. Penelitian yang Relevan | 21 |
| C. Kerangka Berfikir..... | 23 |
| D. Hipotesis..... | 26 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|---|----|
| A. Jenis Penelitian | 27 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 27 |
| C. Populasi, Sampel, dan Sampling | 28 |
| D. Variabel Penelitian | 31 |
| E. Teknik Pengumpulan Data..... | 33 |
| F. Instrumen Penelitian..... | 34 |
| G. Teknik Analisis Data..... | 39 |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|----|
| A. Pelaksanaan Penelitian | 52 |
| 1. Uji Keseimbangan..... | 52 |
| 2. Pelaksanaan Uji Coba | 53 |
| B. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian..... | 55 |
| 1. Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika..... | 55 |
| 2. Deskripsi Data Kemampuan Berfikir Kritis Siswa | 58 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| C. Pengujian Prasyarat Analisis | 62 |
| 1. Uji Normalitas | 62 |
| 2. Uji Homogenitas | 64 |
| D. Pengujian Hipotesis | 65 |
| E. Pembahasan Hasil Penelitian | 68 |

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

| | |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 76 |
| B. Implikasi..... | 77 |
| C. Saran..... | 78 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 2.1 | Perbedaan Variabel-variabel Penelitian | 22 |
| Tabel 3.1 | Perincian Waktu Penelitian | 28 |
| Tabel 3.2 | Kisi-kisi Soal Tes Prestasi | 35 |
| Tabel 3.3 | Kisi-kisi Tes Kemampuan Berfikir Kritis | 36 |
| Tabel 3.4 | Tata Letak Data Pada Analisis Variansi Dua Jalan | 48 |
| Tabel 3.5 | Rangkuman Anava Dua Jalur..... | 49 |
| Tabel 4.1 | Ringkasan Uji Keseimbangan | 53 |
| Tabel 4.2 | Pengelompokan Data Prestasi Belajar Kelas Eksperimen | 56 |
| Tabel 4.3 | Pengelompokan Data Prestasi Belajar Kelas Kontrol..... | 57 |
| Tabel 4.4 | Distribusi Frekuensi Data Berfikir Kritis Kelas Eksperimen | 59 |
| Tabel 4.5 | Data Hasil Berfikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen | 60 |
| Tabel 4.6 | Distribusi Frekuensi Data Berfikir Kritis Kelas Kontrol | 61 |
| Tabel 4.7 | Data Hasil Berfikir Kritis Siswa Kelas Kontrol | 62 |
| Tabel 4.8 | Hasil Analisis Uji Normalitas Berfikir Kritis Siswa | 63 |
| Tabel 4.9 | Hasil Analisis Uji Homogenitas | 64 |
| Tabel 4.10 | Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama | 65 |
| Tabel 4.11 | Rangkuman Analisis Uji Komparasi Antar Kolom | 67 |
| Tabel 4.12 | Rerata Prestasi Belajar dan Berfikir Kritis Siswa | 69 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Persegi | 17 |
| Gambar 2.2 Persegi Panjang | 18 |
| Gambar 2.3 Keliling Persegi..... | 20 |
| Gambar 2.4 Hubungan antar Variabel Penelitian..... | 25 |
| Gambar 4.1 Diagram Batang Prestasi Belajar Kelas Eksperimen | 56 |
| Gambar 4.2 Diagram Batang Prestasi Belajar Kelas Kontrol | 58 |
| Gambar 4.3 Diagram Batang Data Berfikir Kritis Kelas Eksperimen..... | 59 |
| Gambar 4.4 Diagram Batang Data Berfikir Kritis Kelas Kontrol | 61 |
| Gambar 4.5 Grafik Profil Efek Variabel Metode Pembelajaran | 69 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) | 81 |
| 2. Daftar Nama Siswa Kelas Try Out | 101 |
| 3. Daftar Nilai Rapor Semester Gasal | 103 |
| 4. Perhitungan Uji t (Uji Keseimbangan) | 104 |
| 5. Kisi-kisi Uji Coba (Try Out) Soal Tes Prestasi | 107 |
| 6. Instrumen Soal Try Out Tes Prestasi | 108 |
| 7. Lembar Jawab Soal Try Out Tes Prestasi | 114 |
| 8. Kunci Jawaban Soal Try Out Tes Prestasi | 115 |
| 9. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Tes Prestasi..... | 124 |
| 10. Kisi-kisi Soal Tes Prestasi | 128 |
| 11. Instrumen Soal Tes Prestasi | 129 |
| 12. Lembar Jawab Soal Tes Prestasi | 134 |
| 13. Kunci Jawaban Soal Tes Prestasi | 135 |
| 14. Kisi-kisi Soal Try Out Kemampuan Berfikir Kritis Siswa | 142 |
| 15. Instrumen Soal Try Out Kemampuan Berfikir Kritis Siswa | 143 |
| 16. Lembar Jawab Soal Try Out Kemampuan Berfikir Kritis Siswa | 148 |
| 17. Kunci Jawaban Soal Try Out Tes Kemampuan Berfikir Kritis | 150 |
| 18. Uji Validitas dan Reliabilitas Kemampuan Berfikir Kritis Siswa | 152 |
| 19. Kisi-kisi Tes Kemampuan Berfikir Kritis Siswa | 158 |
| 20. Instrumen Tes Kemampuan Berfikir Kritis Siswa | 159 |
| 21. Lembar Jawab Tes Kemampuan Berfikir Kritis Siswa | 163 |
| 22. Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Berfikir Kritis Siswa | 165 |

| | |
|---|-----|
| 23. Data Induk Penelitian | 167 |
| 24. Uji Normalitas | 172 |
| 25. Uji Homogenitas | 179 |
| 26. Uji Analisis Variansi (ANAVA) | 183 |
| 27. Uji Pasca Anava | 189 |
| 28. Tabel Liliefors | 193 |
| 29. Tabel t | 194 |
| 30. Tabel F | 196 |
| 31. Tabel χ^2 | 200 |
| 32. Tabel r | 201 |
| 33. Surat Pengajuan Judul | |
| 34. Surat Ijin Riset | |
| 35. Surat Keterangan Riset | |

ABSTRAK

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
METODE *PROBLEM POSING* DAN *COOPERATIVE INTEGRATED
READING AND COMPOSITION (CIRC)* DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS
(Pada Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Muhammadiyah 9 Gemolong
Tahun Ajaran 2010/2011)**

Ika Azizah, A 410 070 264. Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta 2011, 78 halaman.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menguji: (1) perbedaan efek penggunaan metode pembelajaran *Problem Posing* dan *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* terhadap prestasi belajar matematika, (2) perbedaan efek kemampuan berfikir kritis siswa terhadap prestasi belajar matematika, (3) interaksi antara metode pembelajaran dan kemampuan berfikir kritis siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa. Populasi dalam penelitian adalah semua siswa kelas VII semester genap SMP Muhammadiyah 9 Gemolong tahun ajaran 2010/2011. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes sebagai metode pokok dan dokumentasi sebagai metode bantu. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Dari hasil penelitian pada $\alpha = 5\%$, diperoleh: (1) ada perbedaan efek penggunaan metode pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika, dengan $F_A = 4,5314$, dan dari melihat rerata pada kelas eksperimen adalah 73,667 dan kelas kontrol adalah 67,71, maka metode *Problem Posing* lebih baik dari metode *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*; (2) ada perbedaan efek kemampuan berfikir kritis siswa terhadap prestasi belajar matematika, dengan $F_B = 4,9857$; (3) tidak ada interaksi yang signifikan antara metode pembelajaran dan kemampuan berfikir kritis siswa terhadap prestasi belajar matematika, dengan $F_{AB} = 0,6124$.

Kata kunci: *Problem Posing*, *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*, kemampuan berfikir kritis.