



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
OPEN ENDED PROBLEMS (OEP) TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA POKOK BAHASAN
BANGUN DATAR SEGIEMPAT
(Studi Eksperimen di SMP Negeri 2 Cilimus Kabupaten Kuningan)**

SKRIPSI



**SRI ARYANTI
NIM 58451139**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA - FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
SYEKH NURJATI CIREBON
2012 M/1433 H**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
OPEN ENDED PROBLEMS (OEP) TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA POKOK BAHASAN
BANGUN DATAR SEGIEMPAT
(Studi Eksperimen di SMP Negeri 2 Cilimus Kabupaten Kuningan)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada
Jurusan Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah

**SRI ARYANTI
NIM 58451139**

**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
SYEKH NURJATI CIREBON
2012 M/1433 H**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke-hadirat Illahi Rabbi yang selalu memberikan rahmat kasih sayang, serta kekuatan dan keberkahan kepada penulis, sehingga dapat memudahkan penulis untuk menyusun skripsi ini. Shalawat serta salam yang melimpah semoga tetap tercurahkan kepada Nabiyana Muhammad SAW. panutan seluruh umat, serta para keluarga, sahabat, tabi'in dan semoga sampai kepada kita semua selaku umatnya.

Atas izin-Nyalah skripsi yang berjudul **"PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED PROBLEMS (OEP)* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA POKOK BAHASAN SEGIEMPAT (*Studi Eksperimen di SMP Negeri 2 Cilimus Kabupaten Kuningan*)"** dapat diselesaikan sesuai rencana. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis menghaturkan terimakasih sebesar-besarnya atas segala bantuan yang diberikan dan semoga Allah S.W.T memberikan balasan yang setimpal atas kebaikan tersebut.

Pada kesempatan ini, penulis secara khusus ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bpk. Prof. DR. H. Maksum Mukhtar, M.A selaku Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bpk. Prof. DR. H. Syaefudin Juhri, Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Bpk. Toheri, S.Si, M.Pd, Ketua Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bpk. Reza Oktiana Akbar, M.Pd selaku dosen pembimbing I.
5. Bpk. Siarudin, M.Pd selaku dosen pembimbing II.
6. Bpk. H. Jahidin, S.Ag selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Cilimus
7. Bpk. Surya Dharma,S.Pd. Selaku Guru Matematika kelas VII SMP Negeri 2 Cilimus.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

8. Seluruh Dosen yang telah membimbing dan mentransfer ilmunya kepada penulis.
9. Seluruh Guru yang telah membimbing dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
10. Siswa-siswa kelas VII B dan VII C dan seluruh siswa SMP Negeri 2 Cilimus Kab. Kuningan Tahun Ajaran 2011/2012
11. Sahabat-sahabatku seperjuangan di IAIN Syekh Nurjati Cirebon
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebut satu-persatu, mudah-mudahan Allah SWT. membalas semua kebajikannya.

Penulis menyadari tidak ada sesuatu yang sempurna kecuali Allah SWT., sehingga dalam skripsi ini penulis sadar karena masih banyak kekurangan yang terselip di sana sini, baik dari segi isi maupun teknik penyusunan penulisannya. Untuk itu dengan penuh lapang dada penulis harapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan dan kemajuan civitas akademika IAIN Syekh Nurjati Cirebon, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Cirebon, Juli 2012

Penulis



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------|------|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 6 |
| C. Pembatasan Masalah | 7 |
| D. Pertanyaan Penelitian | 8 |
| E. Tujuan Penelitian | 9 |
| F. Kegunaan Penelitian | 9 |
| | |
| BAB II ACUAN TEORITIK | |
| A. Deskripsi Teoritik | 11 |
| B. Penelitian Yang Relevan | 43 |
| C. Kerangka Pemikiran | 45 |



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|---------------------------------------|----|
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 50 |
| B. Metode dan Desain Penelitian | 51 |
| C. Populasi dan Sampel | 53 |
| D. Teknik Pengumpulan Data | 54 |
| E. Teknik Analisis Data | 65 |

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

| | |
|--|----|
| A. Deskripsi Data Hasil Penelitian | 71 |
| B. Analisis Data | 89 |

BAB V PENUTUP

| | |
|-------------------|-----|
| A. Simpulan | 100 |
| B. Saran | 102 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| DAFTAR PUSTAKA | 103 |
|-----------------------------|------------|

LAMPIRAN-LAMPIRAN



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 3.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian | 51 |
| 3.2. Jumlah Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Cilimus | 53 |
| 3.3. Skor Penilaian Angket | 56 |
| 3.4. Interpretasi Koefisien Validitas Nilai r | 58 |
| 3.5. Validitas Soal Uji Coba Instrumen | 59 |
| 3.6. Klasifikasi Reliabilitas | 60 |
| 3.7. Klasifikasi Indeks Kesukaran | 62 |
| 3.8. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes | 62 |
| 3.9. Klasifikasi Daya Pembeda | 63 |
| 3.10. Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes | 64 |
| 3.11. Hasil Uji Coba Tes Instrumen | 65 |
| 4.1. Penskoran Angket | 72 |
| 4.2. Skor Angket Pembelajaran <i>OEP</i> | 72 |
| 4.3. Distribusi Frekuensi Skor Angket | 74 |
| 4.4. Deskripsi Angket | 74 |
| 4.5. Klasifikasi Respon Siswa Tiap Item Angket | 75 |
| 4.6. Klasifikasi Respon Siswa Tiap Skor Total | 75 |
| 4.7. Respon siswa dengan berbagai sudut pandang | 77 |
| 4.8. Respon siswa dalam mengekspresikan ide | 78 |
| 4.9. Respon siswa dalam menerapkan konsep baru matematika | 79 |
| 4.10. Respon siswa dalam menggali potensi | 80 |



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

| | |
|---|----|
| 4.11. Respon siswa dalam menyelesaikan soal dengan cara berbeda | 81 |
| 4.12. Minat siswa dalam pembelajaran <i>OEP</i> | 82 |
| 4.13. Pemahaman siswa dalam memahami soal <i>open-ended</i> | 83 |
| 4.14. Pemahaman siswa dalam memahami eksplanasi masalah | 84 |
| 4.15. Keaktifan siswa dalam pembelajaran <i>OEP</i> | 85 |
| 4.16. Kemampuan siswa dalam mengeksplorasi masalah | 87 |
| 4.17. Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa..... | 87 |
| 4.18. <i>Descriptive Statistic Test</i> | 89 |
| 4.19. Skor Angket dan Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa | 90 |
| 4.20. <i>Descriptive Statistic</i> | 91 |
| 4.21. <i>Test Of Normality</i> | 92 |
| 4.22. <i>Test Of Homogeneity Of Variances</i> | 94 |
| 4.23. <i>ANOVA Table</i> | 94 |
| 4.24. Persamaan Regresi | 95 |
| 4.25. <i>ANOVA(b)</i> | 96 |
| 4.26. <i>Measure Of Association</i> | 97 |



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 2.1. Persegi Panjang | 37 |
| 2.2. Persegi | 38 |
| 2.3. Jajargenjang | 39 |
| 2.4. Belah Ketupat | 40 |
| 2.5. Layang - layang | 40 |
| 2.6.a Trapesium siku-siku | 41 |
| 2.6.b Trapesium sama kaki | 41 |
| 2.6.c Trapesium sembarang | 41 |
| 2.7. Kerangka Pemikiran | 48 |
| 2.8. Pengaruh X terhadap Y | 48 |
| 4.1. Histogram Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis | 89 |
| 4.2. <i>Normal Q-Q Plot of Unstandardized Residual</i> | 93 |



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

| | | |
|-------|---|-----|
| A.1. | Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen | 106 |
| A.2. | Daftar Nama Siswa Uji Coba Instrumen | 107 |
| A.3. | Silabus Pembelajaran dan Sistem Penilaian | 108 |
| A.4. | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)..... | 112 |
| A.5. | Kisi-Kisi Tes Uji Coba Instrumen..... | 161 |
| A.6. | Soal Tes Uji Coba Instrumen | 162 |
| A.7. | Jawaban Soal Tes Uji Coba Instrumen | 164 |
| A.8. | Soal Tes Instrumen..... | 174 |
| A.9. | Jawaban Soal Tes Instrumen | 178 |
| A.10. | Kisi-Kisi Instrumen Angket | 183 |
| A.11. | Instrumen Angket Penelitian | 184 |
| A.12. | Validitas Tes Uji Coba Instrumen | 187 |
| A.13. | Reliabilitas Tes Uji Coba Instrumen | 189 |
| A.14. | Indeks Kesukaran Tes Uji Coba Instrumen..... | 191 |
| A.15. | Daya Pembeda Tes Uji Coba Instrumen | 193 |



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

LAMPIRAN B

| | | |
|------|--------------------------------|-----|
| B.1. | Hasil Tes Instrumen | 196 |
| B.2. | Hasil Penyebaran Angket | 197 |
| B.3. | Hasil <i>Output SPSS</i> | 201 |

LAMPIRAN C

| | | |
|------|--------------------------------------|-----|
| C.1. | Nilai-Nilai Untuk Distribusi t..... | 208 |
| C.2. | Nilai-Nilai Untuk Distribusi F..... | 212 |
| C.3. | Nilai-Nilai Untuk Distribusi r | 220 |



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

ABSTRAK

SRI ARYANTI. NIM 58451139. **PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED PROBLEMS (OEP)* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA POKOK BAHASAN BANGUN DATAR SEGIEMPAT (STUDI EKSPERIMEN DI SMP NEGERI 2 CILIMUS KABUPATEN KUNINGAN).** Skripsi. Cirebon : Fakultas Tarbiyah, Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri, Juli 2012.

Matematika sebagai disiplin ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan merupakan salah satu mata pelajaran yang melatih siswa untuk berpikir kritis, logis, analitis, sistematis dan kreatif. Salah satu peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.23 Tahun 2006, tentang “Standar Kompetensi Lulusan” adalah Memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis serta mempunyai kemampuan bekerjasama. Salah satu cara mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa adalah menerapkan pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student centered*) dengan model pembelajaran terbuka yaitu *Open Ended Problems (OEP)*.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan data atau informasi tentang pengaruh dan gambaran umum kemampuan berpikir kritis siswa setelah dilakukan penerapan pembelajaran *Open Ended Problems (OEP)* dalam proses belajar mengajar di kelas. Selain itu, untuk mendapatkan gambaran atas respon siswa terhadap penerapan *Open Ended Problems (OEP)* ini.

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Open Ended Problems (OEP)*. Penelitian ini mengambil populasi kelas VII SMP Negeri 2 Cilimus tahun ajaran 2011/2012 dengan jumlah 273 siswa. Sementara sampel diperoleh dengan metode *sampling cluster*, dengan kelas yang digunakan adalah kelas VII-C. Instrumen yang digunakan sebagai pengumpulan data adalah angket dan tes kemampuan berpikir kritis matematika pokok bahasan bangun datar segiempat. Uji statistik yang digunakan adalah uji statistik parametrik yaitu uji signifikansi dan kelinieran regresi dan yang terakhir dengan uji-t.

Respon siswa terhadap pembelajaran *Open Ended Problems (OEP)* ini didapat dalam penerapannya 88 % siswa (31 siswa) memberikan respon yang positif. Sementara sisanya (4 siswa) atau sekitar 11 % memberikan respon yang netral dari siswa. Hasil uji hipotesis dengan uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,046 > 1,697$). Sementara nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika siswa diperoleh 64,11 yang berarti rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika siswa dapat dikategorikan sedang atau cukup.

Dari hasil uji analisis diketahui bahwa terdapat pengaruh yang positif, dilihat dari nilai korelasi yang bernilai positif, yaitu sebesar 0,837. Arah hubungan yang positif menunjukkan bahwa dengan semakin tinggi tingkat pemahaman pembelajaran model *Open Ended Problems (OEP)*, maka semakin meningkat pula kemampuan berpikir kritis matematikanya khususnya pada pokok bahasan Bangun Datar Segiempat.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan memegang unsur penting untuk membentuk pola pikir, akhlak dan perilaku manusia agar sesuai dengan norma-norma yang berlaku, seperti norma agama, norma kesusilaan, norma kesopanan, dan norma hukum sesuai dengan Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa :

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”.

Pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana menunjukkan bahwa pendidikan adalah sebuah proses yang disengaja dan dipikirkan secara matang (*proses kerja intelektual*). Oleh karena itu, disetiap level manapun kegiatan pendidikan harus disadari dan direncanakan, baik dalam tataran nasional (*makroskopik*), regional / provinsi dan kabupaten kota (*mesoskopik*), institusional / sekolah (*mikroskopik*) maupun operasional (*proses pembelajaran oleh guru*) yang bertujuan dalam mewujudkan suasana pembelajaran aktif.

Aqib dan Sujak (2011:2) dalam bukunya mengungkapkan bahwa “Fungsi Pendidikan Nasional pada Pasal 3 UUSPN No.20 tahun 2003 adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Berdasarkan pengertian, fungsi, dan tujuan dari pendidikan nasional, jelas bahwa pendidikan di setiap jenjang harus diselenggarakan secara sistematis guna mencapai tujuan tersebut. Menurut salah satu penelitian dari Amerika Ali Ibrahim (Aqib dan Sujak, 2011:2) mengungkapkan bahwa kesuksesan hanya ditentukan 20% oleh pengetahuan dan kemampuan teknis (*hard skill*) dan sisanya 80% kemampuan mengelola diri dan orang lain (*soft skill*). Hal ini mengisyaratkan bahwa mutu pendidikan karakter peserta didik sangat penting untuk ditingkatkan.

Salah satu nilai karakter dalam hubungannya dengan diri sendiri menurut Aqib dan Sujak (2011:7) yaitu kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif. Matematika sebagai disiplin ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan merupakan salah satu mata pelajaran yang memicu siswa untuk berpikir kritis, logis, analitis, sistematis dan kreatif. Nilai karakter tersebut sesuai dengan tuntutan pengembangan kemampuan berpikir seperti yang tercantum dalam kurikulum 2004, saat ini dipertegas lagi dengan



terbitnya peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.23 Tahun 2006, tentang “Standar Kompetensi Lulusan”.

Dalam lampiran peraturan menteri itu, terdapat rumusan standar kompetensi mata pelajaran Matematika yang berbunyi :

1. Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan, dan
2. Memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis serta mempunyai kemampuan bekerjasama.

Salah satu nilai karakter dalam hubungannya dengan diri sendiri yang berkaitan dengan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif sangat berhubungan dengan proses pembelajaran matematika di sekolah. Pondasi awal pembentukan kemampuan berpikir siswa lebih ditekankan pada tingkatan Sekolah Menengah Pertama (SMP) karena bila ditinjau dari perkembangan kognitifnya berada pada tahapan formal. Hal ini sesuai dengan pendapat ahli psikologi kognitif Jean Piaget yang menyatakan bahwa perkembangan kognitif mereka yang berusia 11 tahun sampai dewasa berada pada tahap operasi formal yaitu pengerjaan - pengerjaan yang logis dapat dikerjakan tanpa bantuan benda-benda konkrit sehingga kemampuan berpikir anak mulai dilatih untuk berkembang.

Yuliani (2005:189) menyatakan bahwa masa remaja awal usia anak SMP dikatakan masa yang kritis, hal ini disebabkan karena dalam masa ini ditentukan apakah anak dapat menghadapi persoalan – persoalan dengan baik. Yang mana kemampuannya tersebut dapat mempengaruhi jika ia telah dewasa kelak. Begitupun dalam pembelajaran matematika, dalam tingkatan SMP anak



mulai dihadapkan dengan permasalahan pada materi matematika sebagai konsep dasar untuk bekal pembelajaran menuju tingkat SMA ataupun Perguruan Tinggi kelak.

Kemampuan berpikir siswa ditekankan pada teori Vygotskian yang menyatakan bahwa pendidik harus mencoba untuk membantu peserta didik terlibat dalam pemikiran tingkat tinggi yang lebih tinggi melalui bantuan terstruktur. Salah satu indikator berpikir tingkat tinggi adalah berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan salah satu proses berpikir tingkat tinggi yang dapat digunakan dalam pembentukan sistem konseptual siswa. Rogoff (Sunaryo,2011:25) mengemukakan bahwa banyak pendidik tertarik dengan ide magang kognitif, sebuah istilah yang merujuk pada proses di mana para pendidik memberi tugas dalam belajar berdasarkan kondisi terstruktur sedemikian rupa bahwa pelajar memperoleh dukungan dan keuntungan dalam kapasitasnya untuk menyelesaikan masalah secara mandiri.

Dalam penerapannya masih banyak guru yang mengabaikan perkembangan nilai karakter siswa mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah. Khususnya guru mata pelajaran Matematika yang masih menggunakan konsep pembelajaran yang berpusat pada guru atau masih menggunakan metode ceramah (*teacher centered*), sehingga siswa -siswa terbiasa mengandalkan contoh penyelesaian soal dari guru dan buku pegangan matematika (*closed ended*). Hal seperti ini dapat menjadikan siswa selalu merasa takut salah untuk menggunakan cara yang berbeda dalam penyelesaian soal-soal matematika.



Untuk mengatasinya diperlukan bimbingan dan kepercayaan penuh dari guru sebagai motivasi terhadap siswa dalam mengeksplorasi pengetahuannya untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika (*student centered*). Selain itu, seorang guru juga membutuhkan suatu model pembelajaran aktif yang berbasis masalah sebagai acuan dalam proses pembelajaran matematika. Dengan memiliki acuan sebuah model pembelajaran seorang guru akan mampu menerapkan teknik dan strategi pembelajaran sesuai tujuan pada model pembelajaran yang digunakan juga tujuan yang ingin dicapai dalam indikator-indikator materi pembelajaran yang disampaikan.

Open Ended Problem (OEP) merupakan salah satu model pembelajaran yang ada di dalam pembelajaran aktif dan memiliki unsur-unsur pembelajaran inovatif yang berbasis masalah. *Open Ended Problem (OEP)* adalah model pembelajaran yang membantu bagaimana guru menerapkan metode, strategi dan teknik pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah Matematika.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang pengaruh penerapan model pembelajaran terbuka yaitu *Open Ended Problems (OEP)* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Matematika.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis telah mengidentifikasi beberapa masalah yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran *Open Ended Problems (OEP)* dan kemampuan berpikir kritis siswa diantaranya adalah :

1. Kurangnya kemampuan siswa dalam menganalisis dan mensintesis dalam penyelesaian soal-soal matematika serta masih sulit menyimpulkan hasil pengerjaan soal-soal matematika.
2. Kurangnya kebebasan guru terhadap penerapan ide – ide siswa dalam menyelesaikan soal.
3. Kurangnya motivasi siswa dalam mengungkapkan ide dalam pembelajaran Matematika.
4. Kurangnya rasa ingin tahu, minat, dan kepercayaan diri dalam mempelajari matematika.
5. Penerapan model pembelajaran yang kurang inovatif.
6. Subjek dalam proses pembelajaran masih terpusat pada guru (*Teacher Centered*).
7. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran Matematika.



C. Pembatasan Masalah

Dari latar belakang masalah pada penelitian ini, penulis membatasi permasalahan dalam ruang lingkup sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Open Ended Problems(OEP)* dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara (flexibility) dan solusinya juga bisa beragam (multi jawab, fluency). Pembelajaran ini melatih dan menumbuhkan orisinilitas ide, kreativitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi-interaksi, sharing, keterbukaan, dan sosialisasi. Siswa dituntut untuk berimprovisasi mengembangkan metode, cara, atau pendekatan yang bervariasi dalam memperoleh jawaban, yang menghasilkan jawaban siswa beragam.
2. Metode Pembelajaran yang digunakan dalam model pembelajaran *Open Ended Problems* adalah Penyajian Pertanyaan *Open Ended Problems* yang disajikan menggunakan metode ceramah, diskusi dan problem solving.
3. Kemampuan berpikir siswa adalah bagaimana cara berpikir kritis siswa dalam memecahkan persoalan – persoalan pada materi Bangun Datar Segiempat.
4. Indikator kemampuan berpikir kritisnya adalah kemampuan siswa memahami materi Matematika, kemampuan menerapkan konsep dalam suatu permasalahan matematika baik dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan menganalisis soal –

soal Matematika seperti siswa dapat menunjukkan hubungan antara sub pokok bahasan matematika yang satu dengan yang lainnya misal dapat menunjukkan hubungan soal persegi dengan soal persegi panjang dalam satu soal, kemampuan mensintesis soal – soal matematika seperti siswa dapat mendesain gambar bangun datar segiempat yang terdapat pada soal, dan kemampuan menyimpulkan hasil pengerjaan soal matematika.

5. Siswa yang akan diteliti adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Cilimus tahun Ajaran 2011/2012.
6. Materi pelajaran untuk penelitian ini diambil satu pokok bahasan yang terdapat pada kelas VII yaitu pokok bahasan Bangun Datar Segiempat.

D. Pertanyaan Penelitian

Merujuk pada latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi beberapa pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan latar belakang diatas :

1. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Open Ended Problems (OEP)* dalam pembelajaran matematika?
2. Seberapa besar kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Open Ended Problems (OEP)* ?
3. Adakah pengaruh penerapan model pembelajaran *Open Ended Problems (OEP)* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Cilimus pada pokok bahasan Bangun Datar Segiempat ?



E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang terdapat pada perumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Open Ended Problems (OEP)* dalam pembelajaran matematika.
2. Seberapa besar hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Open Ended Problems (OEP)*.
3. Pengaruh model pembelajaran *Open Ended Problems (OEP)* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Cilimus pada pokok bahasan Bangun Datar Segiempat.

F. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini, yaitu:

1. Secara Teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan secara teoritis dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika. Terutama pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *Open Ended Problems (OEP)* yang merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif berbasis masalah yang berpusat kepada siswa (*Student Centered*).



DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Arief. 2007. *Memahami Berpikir Kritis*. (Online), ([http://researchengines.com /1007arief3.html](http://researchengines.com/1007arief3.html)), diakses hari Jum'at, 16 Maret 2012 pukul 14.15WIB/
- Aqib,Zainal dan Sujak. 2011. *Panduan dan Aplikasi Pendidikan Karakter untuk SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA/SMK/MAK*. Bandung : ANGGOTA IKAPI.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- _____. 2011. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arini, Sukma. 2011. <http://arini2992.blogspot.com/2011/04/metode-kolmogorov-smirnov-untuk-uji.html?m=1> diunduh hari selasa tanggal 29 Mei 2012 pukul 13.40 WIB.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : ALFABETA.
- Becker, Shimada. 1997. *The Open-Ended Approach*. NCTM
- BNSP. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Asa Mandiri.
- Cunayah,Cucun,dkk.2007.*Pelajaran Matematika Untuk SMP/MTs kelas VII (KTSP)*. Bandung : CV. YRAMA WIDYA.
- Desmita. 2008. *Psikologi Perkembangan*. Bandung : PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Hasan,Iqbal. 2002. *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: GHALIA INDONESIA.
- Mu'minatus,Siti. 2010. Skripsi berjudul : *Penerapan metode pembelajaran lecture bingo dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 15 Kota Cirebon*. Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon. Tidak diterbitkan.
- Nazir. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor : GHALIA INDONESIA.

- Pihasniwati. 2008. *Psikologi Konseling Upaya Pendekatan Integrasi-Interkoneksi*. Yogyakarta:TERAS.
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: MediaKom
- Rusefendi. 2006. *Pengantar kepada Membantu Guru mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran Matematika untuk meningkatkan CBSA*. Bandung:Tarsito.
- Riduwan. 2007. *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung : Alfabeta.
- _____. 2009. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta
- Risbaya, Adi. 2011. Skripsi berjudul : *Pengaruh Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kuningan*. Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon. Tidak diterbitkan.
- Rizkiyanto,luki. 2005. Skripsi berjudul: “*Penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan open-ended untuk meningkatkan kemampuan penalaran adaptif siswa SMA merupakan penelitian tindakan kelas pada Pokok Bahasan Program Linear yang dilaksanakan di kelas 2 semester 2 SMA Negeri 3 Bandung*”. UPI Bandung : Tidak diterbitkan.
- Rosnawati. (2005). *Pembelajaran Matematika Yang Mengembangkan Berpikir Tingkat Tinggi. Makalah*. Disampaikan dalam Seminar Nasional.
- Rusefendi. 2006. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito.
- Sagala, Syaiful.2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung:ALFABETA.
- Sanjaya,Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Grup.
- Santoso,Singih. 2010. *Statistik Parametrik konsep dan aplikasi dengan SPSS*. Jakarta : PT. GRAMEDIA.
- Setyaningtyas,Yualind. 2009. *Buku Sakti Matematika SMP*.Yogyakarta : Kendi Mas Media.
- Sudjana. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Tarsito.

- Sudrajat,Akhmad. 2008. *Pendekatan strategi metode teknik dan model pembelajaran*. [http://akhmadsudrajat.wordpress.com /2008 /09 /12/pendekatan-strategi-metode-teknik-dan-model-pembelajaran/](http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/09/12/pendekatan-strategi-metode-teknik-dan-model-pembelajaran/)diunduh-pada-hari-Jum'at-tanggal-16 Maret 2012 pukul 14.00WIB/
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*.Bandung:ALFABETA.
- _____. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Suherman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Sunaryo,Wowo. 2011. *Taksonomi Berpikir*. Bandung : PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Suprijono,Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Surya,Hendra.2011. *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*. Jakarta: Kompas GRAMEDIA.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Masmedia Buana Pustaka.
- Theodorus. 2011. *Berpikir Kritis dalam Auditing*. Jakarta: Salemba Empat.
- Tilaar,dkk. 2011. *Pedagogik Kritis : Perkembangan, Substansi, dan perkembangannya* di Indonesia. Jakarta : PT.Rineka Cipta.
- Walpole, E, Ronald. 1995. *Pengantar Statistika Edisi ke-3*.Jakarta:PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Winarti,Atik,dkk. (2008). *Contextual Teaching and Learning Matematika SMP Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Winkel. 2004. *Psikologi Pengajaran*.Yogyakarta:MEDIA ABADI.
- Yamin,Sofyan,dkk. 2011. *Regresi dan korelasi dalam genggamannya anda: aplikasi dengan software spss, eviews, minitabs, dan statgraphics*. Jakarta : SALEMBA EMPAT.
- Yuliani,Elfi. 2005. *Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta:TERAS.