

**PENGARUH STRATEGI *BRAINSTORMING*
PADA PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS SISWA KELAS X SMK NEGERI KEBASEN**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan

Oleh:
RIFKA AJENG ATIKASARI
1101060018

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2016**

Skripsi Berjudul

**PENGARUH STRATEGI *BRAINSTORMING*
PADA PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS SISWA KELAS X SMK NEGERI KEBASEN**

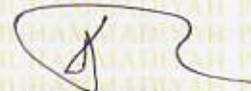
Dipersiapkan dan disusun oleh :

**RIFKA AJENG ATIKASARI
1101060018**

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji pada tanggal 6 Februari 2016
Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. **Dr. Akhmad Jazuli, M.Si**
NIK. 2160037



2. **Drs. Kusno, M.Pd**
NIK. 2160104



Penguji

1. **Erni Widiastuti, M.Si**
NIK. 2160227



2. **Eka Setyaningsih, M.Si**
NIK. 2160109



Purwokerto, 6 Februari 2016
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Drs. Pudiyono, M.Hum.
NIP. 19560508 198603 1 003

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH STRATEGI *BRAINSTORMING*
PADA PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS SISWA KELAS X SMK NEGERI KEBASEN**

RIFKA AJENG ATIKASARI
1101060018

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I



Dr. Akhmad Jazuli, M.Si
NIP/NIK. 2160037

Pembimbing II



Drs. Kusno, M.Pd
NIP/NIK. 2160104

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rifka Ajeng Atikasari

NIM : 1101060018

Program Studi : Pendidikan Matematika FKIP
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan judul:

**PENGARUH STRATEGI *BRAINSTORMING*
PADA PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
SISWA KELAS X SMK NEGERI KEBASEN**

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karyanya sendiri bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) yang sudah saya sandang.

Purwokerto, 6 Februari 2016

Yang menyatakan,



RIFKA AJENG ATIKASARI

NIM. 1101060018

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kehidupan yang penuh rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh strategi *brainstorming* pada pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas X SMK Negeri Kebasen”. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW, para sahabat dan keluarganya serta semua kaum muslimin dan muslimat, termasuk kita semua, Amiin.

Pada dasarnya, skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Peneliti menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak skripsi ini tidak akan terselesaikan. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H, M.H, Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Pudiyono, M.Hum, Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Erni Widiyastuti, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

4. Dr. Akhmad Jazuli, M.Si, Dosen pembimbing I yang dengan kesabaran dan ketekunannya telah membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
5. Drs. Kusno, M.Pd, Dosen pembimbing II yang dengan kesabaran dan ketekunannya telah membimbing, mengarahkan dan memberikan motivasi kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
6. Drs. Bambang Saptono, Kepala SMK Negeri Kebasen yang telah memberikan izin dan waktu untuk penelitian guna mendukung skripsi ini.
7. Asih Rokhyatun, S.Pd, Guru Matematika kelas X SMK Negeri Kebasen yang sangat membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
8. Bapak dan Ibu dosen Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi pribadi peneliti selama belajar di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
9. Seluruh siswa kelas X AK SMK Negeri Kebasen.
10. Semua pihak yang telah membantu pada saat pelaksanaan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut membantu kelancaran terselesaikannya skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, baik mahasiswa, dosen, guru maupun masyarakat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Purwokerto, Februari 2016

Rifka Ajeng Atikasari

MOTTO

*Sesungguhnya shalatku, ibadahku, hidupku, dan matiku
hanya untuk Allah, Tuhan seluruh alam.*

(Q.S Al-An'am : 162)

*Menikmati setiap langkah untuk menyelesaikan masalah lebih
berarti daripada mengeluh tentang terjalnya jalan menuju
penyelesaian masalah.*

Kerjakan saja bagianmu, sisanya serahkan pada Allah.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil ' alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini selesai disusun. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- 1. Kedua orang tua saya, Bapak Gunawan Herwidodo dan Ibu Sumaryati tercinta yang senantiasa memberi motivasi untuk selalu optimis dan pantang menyerah, dukungan baik moril maupun materiil serta do'a kepada saya.*
- 2. Adik saya, Muhammad Zaqi yang selalu memberi keceriaan dan semangat kepadaku.*



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan Pembimbing	ii
Lembar Pengesahan	iii
Surat Pernyataan	iv
Abstrak	v
Motto	vi
Persembahan	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xv
Daftar Lampiran	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORITIK	7
A. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	7
B. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)	10
C. Strategi <i>Brainstorming</i>	13
D. Strategi <i>Brainstorming</i> pada PBM.....	16
E. Perbedaan Model PBM dengan Strategi <i>Brainstorming</i> pada PBM....	18

F. Materi	19
G. Penelitian yang Relevan	20
H. Kerangka Pikir	21
I. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Tempat dan Waktu Penelitian	24
B. Jenis Penelitian.....	24
C. Desain Penelitian	24
D. Populasi dan Sampel	25
E. Teknik Pengumpulan Data	25
F. Analisis Data	33
G. Hipotesis Statistik	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Deskripsi Data	39
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data	52
C. Pengujian Hipotesis	53
D. Pembahasan Hasil Penelitian	55
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	65
A. Simpulan	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).....	13
Tabel 2.2. Langkah-langkah Strategi <i>Brainstorming</i> pada Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)	17
Tabel 2.3 Perbedaan model PBM dengan strategi <i>Brainstorming</i> pada PBM	18
Tabel 2.4. Materi Geometri Dimensi Dua	20
Tabel 2.5 Perbedaan PBM dengan strategi <i>Brainstorming</i> pada PBM.....	22
Tabel 3.1 Pedoman Pemberian Skor Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	27
Tabel 3.2 Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Kreatif	30
Tabel 4.1 Hasil Uji Homogenitas Nilai UTS	39
Tabel 4.2 Hasil Analisis Validitas Butir Soal	40
Tabel 4.3 Tabel Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal <i>Post Test</i>	41
Tabel 4.4. Hasil Uji Instrumen Tes	42
Tabel 4.5 Butir Soal dalam <i>Post Test</i>	42
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post Test</i> siswa pada kelas yang menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah	47
Tabel 4.7 Deskripsi Hasil Perhitungan <i>Post Test</i> siswa pada kelas yang menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah.....	48
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post Test</i> siswa pada kelas yang menerapkan strategi <i>brainstorming</i> pada Pembelajaran Berbasis Masalah.....	49
Tabel 4.9 Deskripsi Hasil Perhitungan <i>Post Test</i> siswa pada kelas yang menerapkan strategi <i>brainstorming</i> pada Pembelajaran Berbasis Masalah	50

Tabel4.10	Deskripsi Hasil <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	
	Matematis	50
Tabel 4.11	Hasil Uji Distribusi Normalitas.....	52
Tabel 4.12	Hasil Uji Homogenitas Varians <i>Post Test</i>	53
Tabel 4.13	Prasyarat Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	54
Tabel 4.14.	Hasil Uji-t dengan <i>independent samples test</i>	54
Tabel 4.15	Data Hasil <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol	56
Tabel 4.16	Deskripsi Nilai Tiap Item Soal Kemampuan Berpikir Kreatif	
	Kelompok Kontrol	57
Tabel 4.17	Data Hasil <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen	59
Tabel 4.18	Deskripsi Nilai Tiap Item Soal Kemampuan Berpikir Kreatif	
	Kelompok Eksperimen	60
Tabel4.19	Rata-rata Nilai <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif	
	Matematis	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Keberagaman Pendekatan PBM	12
Gambar 4.1.	Diagram Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa pada kelas yang menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah	47
Gambar 4.2.	Diagram Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa pada kelas yang menerapkan strategi <i>brainstorming</i> pada Pembelajaran Berbasis Masalah	49
Gambar 4.3	Hasil Pekerjaan Siswa Kelompok Kontrol	59
Gambar 4.4	Hasil Pekerjaan Siswa Kelompok Eksperimen	62
Gambar 4.5	Diagram Rata-rata Nilai <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	63



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	68
Lampiran B. Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	116
Lampiran C. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	133
Lampiran D. Lembar Kerja Kelompok.....	166
Lampiran E. Soal <i>Post Test</i>	216
Lampiran F. Daftar Nilai.....	231
Lampiran G. Hasil Uji	234
Lampiran H. Pekerjaan Siswa.....	244
Lampiran I. Dokumentasi.....	259
Lampiran J. Surat Ijin Penelitian.....	262

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi *brainstorming* pada pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Negeri Kebasen. Sampel diambil dengan cara *cluster random sampling* yang terdiri dari dua kelas, satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Pengumpulan data diambil melalui dokumentasi, observasi, dan tes kemampuan berpikir kreatif. Hipotesis diuji menggunakan *Independent Sample t-test*. Hasil penelitian dengan mengambil $\alpha = 0,05$ diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh strategi *brainstorming* pada pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas X SMK Negeri Kebasen.

Kata kunci : Kemampuan Berpikir Kreatif, Strategi *Brainstorming*, PBM.

