



**Dwi Haryanto , 2013**

Penerapan Model *Search, Solve, Create, And Share* Dengan Pendekatan *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu)

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul **“Penerapan Model *Search, Solve, Create, and Share* dengan Pendekatan *Problem Posing* untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMP”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2013

Yang membuat pernyataan,

Dwi Haryanto

Dwi Haryanto , 2013

Penerapan Model *Search, Solve, Create, And Share* Dengan Pendekatan *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Siswa Smp  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)

## ABSTRAK

Dwi Haryanto (2013). Penerapan Model *Search, Solve, Create, and Share* dengan Pendekatan *Problem Posing* untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika model *Search, Solve, Create, and Share* dengan Pendekatan *Problem Posing* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Penelitian ini termasuk penelitian kuasi eksperimen yang dilakukan disalah satu SMP di kota Bandung dengan sampel 40 siswa kelas VIII pada dua kelas yang berbeda sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas yang diteliti diberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa. Pada kelas eksperimen setiap pembelajaran aktivitas guru dan siswa diamati oleh observer dan pada akhir pembelajaran siswa diberikan instrumen skala sikap dan pedoman wawancara. Hipotesis penelitian ini diuji dengan menggunakan uji parametrik (uji t atau uji t'). Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model SSCS dengan pendekatan *problem posing* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Disposisi siswa terhadap pelajaran matematika, terhadap pembelajaran model SSCS dengan pendekatan *problem posing* serta terhadap soal-soal penalaran dan komunikasi matematis menunjukkan sikap yang positif.

**Kata Kunci:** Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS), Pendekatan *problem posing*, penalaran matematis, komunikasi matematis, dan disposisi matematis siswa.

Dwi Haryanto , 2013

Penerapan Model *Search, Solve, Create, And Share* Dengan Pendekatan *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Siswa Smp  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmaanirrahiim,*

*Alhamdulillah rabbil'alamin,* Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Illahi Rabbi yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Penerapan Model *Search, Solve, Create, and Share* dengan Pendekatan *Problem Posing* untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMP”**. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada utusan Allah Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabatnya serta umatnya sampai akhir zaman.

Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segenap kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai masukan dalam penulisan karya tulis berikutnya. Semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran serta dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia pada umumnya. Tidak lupa pula penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah terlibat dan membantu dalam penyelesaian tesis ini, semoga Allah membalasnya dengan kebaikan yang berlipat ganda. Amin.

Bandung, Juli 2013

Penulis,

Dwi Haryanto , 2013

Dwi Haryanto

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-sebesarannya kepada yang terhormat:

1. Bapak H. Bana G. Kartasasmita, Ph.D. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dengan penuh kesabaran dan motivasi dalam menyusun dan menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Dr. H. Dadang Juandi, M.Si. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan dorongan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. selaku ketua jurusan pendidikan matematika Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Bapak Drs. H. Mulyana Abdullah, M.Pd.I selaku kepala sekolah SMP Sekolah Laboratorium UPI yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dan juga Ibu Titi Jualawati S.Pd selaku guru matematika serta bapak/ibu guru di SMP Sekolah Laboratorium UPI yang telah membantu penulis selama pelaksanaan kegiatan penelitian.

Dwi Haryanto , 2013

5. Istriku Dina Akbaryah Hudari, S.Pd, putriku Siti Nabilah Nurbaity, orang tua serta seluruh anggota keluarga yang dengan tulus senantiasa memberikan doa, dukungan dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
6. Teman-teman mahasiswa S2 dan S3 angkatan 2011/2012 di Sekolah Pasca sarjana Universitas Pendidikan Indonesia Program Studi Pendidikan Matematika serta semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian tesis ini dan namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas semua amal baik bapak/ibu dan kita semua. Amin.

Bandung, Juli 2013  
Penulis,

Dwi Haryanto

**Dwi Haryanto , 2013**

Penerapan Model *Search, Solve, Create, And Share* Dengan Pendekatan *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)

## DAFTAR ISI

Hal

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian.....	10
E. Hipotesis Penelitian .....	10
F. Variabel Penelitian .....	11
G. Definisi Operasional .....	11
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kemampuan Penalaran Matematis .....	13

Dwi Haryanto , 2013

B. Kemampuan Komunikasi Matematis .....	15
C. Model <i>Search, Solve, Create and Share</i> (SSCS) .....	17
D. Problem Posing .....	19
E. Pembelajaran Konvensional .....	22
F. Teori Belajar yang Mendukung.....	23
G. Penelitian yang Relevan .....	26

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian .....	29
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
C. Instrumen Penelitian .....	30
1. Tes Kemampuan Penalaran Matematis .....	30
2. Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	31
a. Uji Validitas Butir Soal .....	32
b. Uji Reliabilitas .....	35
c. Uji Daya Pembeda.....	36
d. Indeks Kesukaran .....	37
3. Skala Disposisi.....	39
4. Lembar Observasi .....	39
5. Pedoman Wawancara.....	40
6. Pengembangan Bahan Ajar.....	40
D. Prosedur Penelitian .....	41
E. Teknik Analisis Data .....	42
F. Jadwal Penelitian .....	48

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian.....	49
1. Deskriptif Hasil Penelitian.....	49
2. Uji Statistik .....	54
a. Uji Normalitas dan Homogenitas Varians .....	55
b. Uji Kesamaan Rata-Rata. ....	61

Dwi Haryanto , 2013



c. Uji Hipotesis .....	63
d. Pengolahan Data Skala Disposisi Matematis Siswa.....	67
e. Pengolahan Data Hasil Observasi .....	71
f. Deskripsi Hasil Wawancara Siswa.....	73
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	74
C. Keterbatasan Penelitian .....	82
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran .....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	86
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN:</b>	
A. INSTRUMEN PENELITIAN .....	90
B. ANALISIS DATA HASIL UJI COBA .....	193
C. ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN.....	202
D. DATA DISPOSISI DAN HASIL OBSERVASI.....	223
E. DATA PENUNJANG PENELITIAN .....	228

Dwi Haryanto , 2013

Penerapan Model *Search, Solve, Create, And Share* Dengan Pendekatan *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Peranan Guru dalam Model Pembelajaran SSCS .....	19
Tabel 3.1 Pedoman Pemberian Skor Tes Kemampuan Penalaran Matematis .....	31
Tabel 3.2 Pedoman Pemberian Skor Kemampuan Komunikasi Matematis Menggunakan <i>Holistic Scoring Rubrics</i> .....	31
Tabel 3.3 Klasifikasi Koefisien Korelasi Validitas .....	34
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Butir Soal Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis .....	34
Tabel 3.5 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas .....	35
Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis .....	36
Tabel 3.7 Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda .....	37
Tabel 3.8 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis .....	37
Tabel 3.9 Klasifikasi Koefisien Indeks Kesukaran .....	38
Tabel 3.10 Hasil Uji Indeks Kesukaran Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis .....	38

Dwi Haryanto , 2013

Tabel 3.11	Klasifikasi Gain Ternormalisasi.....	43
Tabel 3.12	Klasifikasi Persentase Disposisi Siswa.....	47
Tabel 4.1	Statistik Deskriptif Kemampuan Penalaran Matematis, Komunikasi Matematis dan Disposisi Siswa .....	50
Tabel 4.2	Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis.....	55
Tabel 4.3	Hasil Uji Homogenitas Varians Data <i>Pretest</i> Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis.....	56
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis.....	57
Tabel 4.5	Hasil Uji Homogenitas Varians Data <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis.....	58
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis.....	59
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas Varians Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis.....	61
Tabel 4.8	Uji Kesamaan Rata-Rata Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Penalaran Matematis .....	62
Tabel 4.9	Uji Kesamaan Rata-Rata Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis .....	63
Tabel 4.10	Uji Kesamaan Rata-Rata Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Penalaran Matematis .....	65
Tabel 4.11	Uji Kesamaan Rata-Rata Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis .....	66
Tabel 4.12	Kualifikasi Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa.....	66
Tabel 4.13	Disposisi Matematis Siswa Pada Kelas SSCSP .....	67
Tabel 4.14	Hasil Pengolahan Data Disposisi Siswa terhadap Matematika ....	68
Tabel 4.15	Hasil Pengolahan Disposisi Siswa terhadap Pembelajaran Model SSCS dengan Pendekatan <i>Problem Posing</i> .....	69

Dwi Haryanto , 2013

Tabel 4.16 Hasil Pengolahan Data Disposisi Siswa terhadap Soal Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis .....	70
Tabel 4.17 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Model SSCS dengan Pendekatan <i>Problem Posing</i> .....	71
Tabel 4.18 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Model SSCS dengan Pendekatan <i>Problem Posing</i> .....	72

### DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Integrasi Aktivitas <i>Problem Solving and Posing</i> .....	22
Gambar 4.1 Rata-Rata Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	52
Gambar 4.2 Rata-Rata Skor <i>N-Gain</i> Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	52
Gambar 4.3 Rata-Rata Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa .....	53
Gambar 4.4 Rata-Rata Skor <i>N-Gain</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	54

Dwi Haryanto , 2013



**DAFTAR LAMPIRAN**

	Hal
<b>LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN.....</b>	<b>90</b>
<b>LAMPIRAN B ANALISIS DATA HASIL UJI COBA .....</b>	<b>193</b>
<b>LAMPIRAN C ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>202</b>
<b>LAMPIRAN D DATA SKALA DISPOSISI DAN OBSERVASI .....</b>	<b>223</b>
<b>LAMPIRAN E DATA-DATA PENUNJANG PENELITIAN .....</b>	<b>228</b>

**Dwi Haryanto , 2013**

Penerapan Model *Search, Solve, Create, And Share* Dengan Pendekatan *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Siswa Smp Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)