JURNAL

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* TIPE *PRE SOLUTION POSING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMPN 1 PRAMBON KELAS VIII PADA POKOK BAHASAN OPERASI ALJABAR

THE APPLICATION OF PROBLEM POSING LEARNING MODEL TYPE PRE POSING SOLUTION TO IMPROVE THE ABILITY OF STUDENT'S MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING IN THE MAIN DISCUSSION OF ALGEBRA OPERATIONS AT GRADE VIII IN SMPN 1 PRAMBON

Oleh:

SITI NURASIH

NPM: 12.1.01.05.0104

Dibimbing oleh :

1. Feny Rita Fiantika, M.Pd.
2. Nurita Primasatya, M.Pd.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Siti Nurasih
NPM	: 12.1.01.05.0104
Telepon/HP	: 085784019024
Alamat Surel (Email)	: nurasihsiti14@gmail.com
Judul Artikel	: Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Tipe *Pre Solution Posing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPN 1 Prambon Kelas VIII Pada Pokok Bahasan Operasi Aljabar
Fakultas – Program Studi	: FKIP – Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiatisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 18 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Feny Rita Fiantika, M.Pd. NIDN. 0710057801	Nurita Primasatya, M.Pd. NIDN. 0722039001	Siti Nurasih NPM. 12.1.01.05.0104

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* TIPE *PRE SOLUTION POSING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMPN 1 PRAMBON KELAS VIII PADA POKOK BAHASAN OPERASI ALJABAR

SITI NURASIH
12.1.01.05.0104

Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan – Prodi Pendidikan Matematika

Email: nurasihsiti14@gmail.com
Feny Rita Fiantika, M.Pd. dan Nurita Primasatya, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti pada saat melaksanakan PPL di SMP Negeri 1 Prambon, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi operasi aljabar masih tergolong rendah, dari jumlah siswa satu kelas 32, hanya 6 siswa atau sekitar 20% yang memperoleh nilai di atas KKM, dan selama ini pembelajaran masih didominasi oleh guru.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Prambon kelas VIII pada pokok bahasan operasi aljabar, (2) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 prambon kelas VIII pada pokok bahasan operasi aljabar, dan (3) mendeskripsikatan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 prambon kelas VIII pada pokok bahasan operasi aljabar.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Subyek penelitian adalah siswa SMP Negeri 1 Prambon kelas VIII 2 sebanyak 3 siswa yaitu 1 siswa berkemampuan tinggi, 1 siswa berkemampuan sedang, dan 1 siswa berkemampuan kurang. Penelitian dilaksanakan selama dua kali pertemuan, menggunakan instrumen berupa RPP, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru, soal tes dan lembar wawancara.

Berdasarkan analisis data, disimpulkan bahwa (1) Penerapan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Prambon kelas VIII pada pokok bahasan operasi aljabar terlaksana dengan sangat baik, secara klasikal pencapaian aktivitas guru selama proses pembelajaran mencapai 93% dalam kategori sangat baik dan aktivitas siswa mencapai 87% dalam kategori sangat baik (2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Prambon kelas VIII dalam menyelesaikan soal operasi aljabar setelah diterapkannya model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* selama dua kali pertemuan secara umum tergolong kriteria sangat baik, (3) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Prambon kelas VIII pada pokok bahasan operasi aljabar dengan diterapkannya model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* selama dua kali pertemuan mengalami peningkatan 3%. Pada pertemuan I kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mencapai 86% dan pada pertemuan II mencapai 89%, dengan kata lain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Prambon kelas VIII setelah diterapkannya model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* selama dua kali pertemuan menjadi lebih baik.

KATA KUNCI: Model pembelajaran *Problem Posing* Tipe *Pre Solution Posing*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha manusia untuk mengembangkan potensi pada dirinya. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, 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 keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Depdiknas, 2006). Kemampuan berfikir logis diperlukan untuk mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah perlu dikuasai siswa sebagai bekal bagi mereka dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, maupun dalam dunia kerja. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika dan menjadi salah satu standar kelulusan siswa (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan hasil pengamatan saat melaksanakan PPL di SMP Negeri 1 Prambon, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi operasi aljabar masih tergolong rendah. Dari jumlah siswa satu kelas 32, hanya 6 siswa atau sekitar 20% yang memperoleh nilai di atas KKM, dan selama ini pembelajaran masih didominasi oleh guru.

Montague (dalam Fadillah: 2009) mengatakan bahwa pemecahan masalah matematis adalah suatu aktivitas kognitif yang kompleks yang disertai sejumlah proses dan strategi. Polya (1988) mengidentifikasi 4 langkah pemecahan masalah matematis yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian masalah, (3) melaksanakan rencana penyelesaian masalah, (4) pemeriksaan kembali.

Untuk memperkuat dan memperkaya keterampilan siswa guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, diperlukan suatu model pembelajaran inovatif yang

diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Menurut Abu-Elwan (2002) menyatakan bahwa kemampuan untuk mengajukan soal atau membuat pertanyaan dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, cara ini selanjutnya dikenal dengan istilah *problem posing*. Sedangkan menurut English (dalam Singer: 2015) pendekatan pengajuan soal dapat membantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan kesukaan terhadap matematika, sebab ide-ide matematika siswa dicobakan untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan performannya dalam pemecahan masalah. Silver dan Cai (dalam Thobroni: 2015) membagi *problem posing* ke dalam 3 tipe, yaitu (1) *pre solution posing***,** (2) *within solution posing***,** (3) *within solution posing*, (4) *post solution posing.* Dalam penelitian ini, peneliti memakai model pembelajaran *problem posing* tipe *pre-solution posing* yaitu dengan meminta siswa membuat permasalahan dari situasi yang diadakan dan dilakukan secara berkelompok, karena model pembelajaran *problem posing* tipe *pre-solution posing* yang dilakukan secara berkelompok dapat membantu siswa untuk bertukar pendapat, sehingga ide-ide yang dimiliki siswa akan lebih berkembang dalam membuat soal dari permasalahan yang diberikan guru dan usaha untuk menyelesaikannya.

Menurut Shoimin (2014: 134) langkah-langkah model pembelajaran *problem posing* yaitu (1) guru memberikan informasi kepada siswa sebagai penguatan konsep sangat disarankan, (2) guru memberikan soal secukupnya, (3) siswa diminta untuk mengajukan 1 atau 2 soal yang menantang, dan siswa yang bersangkutan harus mampu menyelesaikannya. tugas ini dapat dilakukan secara berkelompok, (4) selanjutnya, secara acak guru menyuruh siswa untuk menyajikan soal temuannya di depan kelas, (5) guru memberikan tugas rumah secara individual.

Ketika siswa membuat soal, siswa dituntut untuk memahami soal dengan baik. Hal ini merupakan tahap pertama dalam penyelesaian masalah, mengingat soal yang dibuat siswa juga harus diselesaikan, maka siswa akan berusaha untuk merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan strategi yang telah direncankan untuk mendapatkan penyelesaian, dan memeriksa kembali solusi dari

penyelesaian yang diperoleh untuk mendapatkan hasil yang tepat. Oleh karena itu, problem posing dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengembangkan pola pikir matematis siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMPN 1 Prambon kelas VIII pada pokok bahasan operasi aljabar.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Prambon, yang beralamat di desa Watudandang, kecamatan Prambon, kabupaten Nganjuk. Adapun yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas VIII 2, yang beranggotakan 33 siswa dengan 11 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan, penelitian ini difokuskan kepada 3 siswa sebagai subyek penelitian yaitu 1 siswa berkemampuan tinggi, 1 siswa berkemampuan sedang, dan 1 siswa berkemampuan kurang. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif studi kasus. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Berikut adalah uraian pelaksanaan dari tahapan penelitian kualitatif yang telah dilakukan peneliti :

1. Penelitian pendahuluan

   Pada tahap ini peneliti menyiapkan instrumen dan segala kelengkapan yang akan digunakan dalam penelitian.

2. Validasi instrumen

   Pada tahap ini peneliti memvalidasikan instrumen kepada ahli dan hasil validasi internal terhadap instrumen, dinyatakan bahwa instrumen sudah baik dan dapat digunakan untuk penelitian. Hasil validasi eksternal dan reliabilitas dari soal tes, didapatkan hasil validitas yang lebih dari 0,400 dan berdasarkan perhitungan diperolehnya koefisien korelasi yaitu $r_{11,}$ dengan rumus alpha sebesar 0,589376 maka soal tes dikatan valid dan reliabel.

3. Pengembangan desain penelitaian

   Pada tahap ini, peneliti menentukan subjek penelitian yang didasarkan pada hasil nilai rapot, dengan menggunakan metode penentuan kedudukan siswa berdasarkan standar deviasi pengelompokan atas tiga ranking yaitu tinggi, sedang, dan kurang. Berikut ini adalah tiga subjek

penelitian yang terpilih berdasarkan data dari nilai rapor:

Tabel 1. Subyek penelitian

No.	Inisial nama	Tingkat Kemampuan
1	RD	T
2	KN	S
3	MF	K

4. Tahap pelakasanaan

Pada tahap ini, peneliti menerapkan instrumen pembelajaran RPP yang sudah dibuat, mengobservasi aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung, memberikan *test* kepada seluruh siswa. namun yang difokuskan tetap dari 3 subjek terpilih, mewawancarai 3 subjek penelitian.

III. PEMBAHASAN

Data pelaksanaan pembelajaran diambil dari nilai observasi yang dilakukan terhadap guru dan siswa selama pembelajaran. Dalam melakukan observasi ini peneliti dibantu oleh 2 orang observer.

1. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Pada observasi aktifitas guru fokus penilaiannya adalah kesesuaian langkah-langkah pembelajaran di kelas dengan indikator model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* yang didesain dalam RPP. Keterlaksanaan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* yang dicapai guru pada pertemuan I dan II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil Rangkuman Observasi Aktivitas Guru

No	Kegiatan Guru Berdasarkan Syntak Pembelajaran	Skor	
		Pert. I	Pert. II
1	Guru membentuk kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4 sampai 5 siswa.	2	3
2	Guru menjelaskan materi kepada siswa sebagai penguatan konsep.	3	3
3	Guru memberikan soal secukupnya untuk memudahkan siswa dalam memahami masalah.	3	3
4	Guru meminta siswa secara berkelompok untuk mengajukan 1 soal yang menantang.	3	3
5	Guru meminta siswa secara berkelompok berdiskusi untuk membuat penyelesaian dari soal yang akan diajukan.	2	3
6	Secara acak guru meminta siswa sebagai perwakilan dari kelompoknya untuk menyajikan hasil temuannya di depan kelas.	2	3
7	Guru memberikan PR sebagai latihan mandiri di rumah.	3	3
Jumlah skor		18	21
Prosentase		86%	100%
Ketuntasan Klasikal		93%	
Keterangan		SB	

keterlaksanaan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* yang dicapai guru pada

pertemuan I dan pertemuan II dapat dikatakan sangat baik, pada pertemuan I keterlaksanaan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* yang dicapai guru mencapai 86% dalam kategori sangat baik, dan pada pertemuan II mencapai 100% dalam kategori sangat baik. Dengan ketuntasan secara klasikal mencapai 93%, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* terlaksana dengan sangat baik atau sesuai dengan syntak pembelajaran.

2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Berikut ini adalah hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan I dan II diperoleh:

Tabel 3. Hasil Rangkuman Observasi Aktivitas Siswa

Subyek	Pert. I	Pert. II	Rata-rata	Kategori
RD	95%	100%	97,5%	SB
KN	91%	91%	91%	SB
MF	67%	76%	71,5%	B
Pencapaian klasikal	84%	89%	87%	SB

secara klasikal aktivitas siswa yang diperoleh mencapai 87%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi kesesuaian antara langkah-langkah pembelajaran dikelas dengan langkah-langkah pembelajaran yang disajikan guru. Sehingga berdasarkan nilai rata-rata 87%, maka sesuai dengan ketentuan rubrik observasi aktivitas siswa dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model *problem posing* tipe *pre solution posing* terlaksana dengan baik atau sesuai dengan syntak pembelajaran.

3. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa selain diperoleh dari hasil pengamatan dan tanya jawab secara lesan ketika subyek diminta untuk menyajikan hasil temuannya di depan kelas, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga diperoleh dari 3 siswa sebagai subyek penelitian dalam menyelesaikan soal tes yang didukung dengan adanya wawancara setelah menyelesaikan soal tes.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dianalsis dengan rubrik khusus dan umum yang tertera pada pedoman penilaian sehingga

dapat diketahui berapa skor atau nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diperoleh saat mengerjakan soal tes. Berikut ini adalah data nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diperoleh dari hasil pengamatan dan tanya jawab secara lesan ketika subyek diminta untuk menyajikan hasil temuannya di depan kelas :

Tabel 4. Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

	Skor Perolehan			Jumlah	Nilai
	RD	KN	MF		
Perrtemuan I	12	10	9	31	86
Pertemuan II	12	12	8	32	89
Peningkatan					3%

Berikut ini data nilai hasil tes subjek penelitian berdasarkan pedoman penskoran soal tes:

Tabel 5. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Subyek Penelitian	Tingkat Kemampuan	Skor
1	RD	Tinggi	100
2	KN	Sedang	98
3	MF	Kurang	85

Kemampuan pemecahan masalah matematis diperdalam melalui kegiatan wawancara dengan berpanduan pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Sehingga dari hasil jawaban tertulis siswa dan hasil wawancara tersebut didapatkan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berikut ini adalah hasil pengerjaan siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan kurang:

Analisis dari jawaban subjek dan wawancara menunjukkan bahwa subyek RD yang merupakan siswa yang mewakili kemampuan tinggi, dapat mengidentifikasikan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tetapi kurang tepat. Akan tetapi, subyek dapat merencanakan strategi penyelesaian dan melaksanakan stratagi yang telah direncanakan untuk mendapatkan penyelesaian dengan tepat, serta subyek memeriksa kembali solusi dari penyelesaian yang diperoleh untuk menyimpulkan hasil yang tepat.

Analisis dari jawaban subjek dan wawancara menunjukkan bahwa subyek KN yang merupakan siswa yang mewakili kemampuan sedang dapat mengidentifikasikan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat. Subyek juga dapat merencanakan strategi penyelesaian

dan melaksanakan stratagi yang telah direncanakan untuk mendapatkan penyelesaian dengan tepat, serta subyek memeriksa kembali solusi dari penyelesaian yang diperoleh untuk menyimpulkan hasil yang tepat.

Analisis dari jawaban subjek dan wawancara menunjukkan bahwa subyek MF yang merupakan siswa yang mewakili kemampuan kurang dapat mengidentifikasikan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tetapi kurang tepat. Akan tetapi, subyek dapat merencanakan strategi penyelesaian dan melaksanakan stratagi yang telah direncanakan untuk mendapatkan penyelesaian dengan tepat, serta subyek memeriksa kembali solusi dari penyelesaian yang diperoleh untuk menyimpulkan hasil yang tepat.

IV. PENUTUP

1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data disimpulkan bahwa :

a. Penerapan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Prambon kelas VIII pada pokok bahasan operasi aljabar terlaksana dengan sangat baik, secara klasikal pencapaian aktivitas guru selama proses pembelajaran mencapai 93% dalam kategori sangat baik dan aktivitas siswa mencapai 87% dalam kategori baik. Dengan demikian indikator aktivitas guru dan siswa terlaksana sesuai syntak pembelajaran dan dalam kategori sangat baik.

b. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Prambon kelas VIII dalam menyelesaikan soal operasi aljabar setelah diterapkannya model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* selama dua kali pertemuan secara umum tergolong kriteria sangat baik, untuk siswa berkemampuan tinggi subyek RD secara umum dalam kategori sangat baik, sedangkan siswa berkemampuan sedang subyek KN secara umum dalam kategori sangat baik, dan siswa berkemmpun kurang subyek MF secara umum dalam kategori sangat baik

c. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Prambon kelas VIII pada pokok bahasan operasi aljabar dengan diterapkannya model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution*

posing selama dua kali pertemuan mengalami peningkatan, Pada pertemuan I kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mencapai 86% dan pada pertemuan II mencapai 89%, dengan demikian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari dua kali pertemuan mengalami peningkatan 3%, dengan kata lain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Prambon kelas VIII setelah diterapkannya model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* selama dua kali pertemuan menjadi lebih baik.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa hal yang akan penulis sampaikan sebagai masukan dan saran sebagai berikut:

a. Bagi Guru

Guru diharapkan mampu menerapkan berbagai model pembelajaran yang variatif, inovatif dan sesuai dengan materi, seperti menerapkan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* pada pokok bahasan operasi aljabar secara baik dan menarik.

b. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga dapat mempengaruhi tingkat pola pikir dalam menyelesaikan suatu masalah matematis yang pada akhirnya memberikan dampak yang positif terhadap prestasi belajar siswa.

c. Bagi Mahasiswa

Penerapan model pembelajaran *problem posing* tipe *pre solution posing* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan penelitian-penelitian sejenis yang selanjutnya, dengan mengaitkan aspek-aspek yang belum diungkapkan dan belum dikembangkan dalam penelitian ini, misalnya lebih mengembangkan lagi model-model pembelajaran yang lain untuk lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

V. DAFTAR PUSTAKA

Abu-Elwan, R. 2002. *Effectiveness of Problem Posing Strategies on Perspective Mathematics Teachers' Problem Solving Performance*. Journal of Science And Mathematics Education In

S.E. Asia, Sultan Qaboos University, (Online), 25 (1): 1-4, tersedia: http://www.recsam.edu.my/R&D_Journals/YEAR2002/2002Vol25No1/56-69.pdf18, diunduh 18 Januari 2016.

Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Depdiknas. (online). tersedia: http://www.google.co.id/search?q=uu+depdiknas+n+20+th+2003+depdiknas&aqs=mobile-gws-lite.0.0/1, diunduh 18 Januari 2016.

Depdiknas (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.

Fadillah, Syariffah. (2009). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan dan Penerapan MIPA, Jurusan Pendidikan Matematika STKIP PGRI Pontianak, Universitas Negeri Yogyakarta, 16 Mei.

Polya. 1989. *How To Solve It*. USA : Princeton University Press.

Shoimin, Aris. 2014. 68 *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurukulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Singer, Mihaela, Florence. 2015. Mathematical *Problem from Research to Effective Practie* (Cai, Jinfa,. Ed). USA: Springer.

Thobroni, M. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.