#### **JURNAL**

# PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII UPTD SMPN 1 MOJO TAHUN PELAJARAN 2016/2017

# APPLICATION PROBLEM POSING LERNING MODEL TO IMPROVE MATHEMATICAL UNDERSTANDING OF 8<sup>th</sup> GRADE UPTD SMPN 1 MOJO IN THE ACADEMIC YEAR 2016/2017



## Oleh: SINTYA DIANITA PRATIWI 12.1.01.05.0158

#### Dibimbing oleh:

- 1. Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd.
- 2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2017



### SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

#### Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Sintya Dianita Pratiwi

NPM : 12.1.01.05.0158

Telepun/HP : 085649960048

Alamat Surel (Email) : Sintya.dianita@gmail.com

Judul Artikel : Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing untuk

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis

Siswa Kelas VIII UPTD SMPN 1 Mojo Tahun Pelajaran

2016/2017

Fakultas - Program Studi : FKIP - Pendidikan Matematika

Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri

Alamat Perguruan Tinggi : Jln. Kh. Achmad Dahlan No. 76 Kediri

#### Dengan ini menyatakan bahwa:

 a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

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, 1 Februari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Tylombagan	Ad	Abithus
Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd. NIDN. 0707067003	Dr. Suryo Widodo, M.Pd. NIDN. 0002026403	Sintya Dianita Pratiwi NPM. 12.1.01.05.0158



#### PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII UPTD SMPN 1 MOJO TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Sintya Dianita Pratiwi
12.1.01.05.0158
FKIP – Pendidikan Matematika
Sintya.dianita@gmail.com
Yuni Katminingsih, S.Pd., M.Pd. dan Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

#### **ABSTRAK**

**Sintya Dianita Pratiwi**: Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII UPTD SMPN 1 Mojo Tahun Pelajaran 2016/2017, Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2016.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII-B UPTD SMPN 1 Mojo. Yang menjadi penyebabnya adalah guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Sedangkan siswa hanya mendengar, mencatat, dan mengerjakan soal sesuai dengan apa yang diberikan oleh guru. Selain itu, siswa hanya mendengarkan dan menghafal materi yang dijelaskan oleh guru dan memahami materinya sesuai dengan pemikiran yang mereka tangkap tanpa bertanya kepada guru maupun teman.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimanakah aktivitas guru dalam model pembelajaran *problem posing* materi sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas VIII dan guru mata pelajaran matematika UPTD SMPN 1 Mojo tahun pelajaran 2016/2017? (2) Bagaimanakah aktivitas siswa dalam model pembelajaran *problem posing* materi sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas VIII UPTD SMPN 1 Mojo tahun pelajaran 2016/2017? (3) Apakah kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII UPTD SMPN 1 Mojo tahun pelajaran 2016/2017 materi sistem persamaan linear dua variabel dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *problem posing*?

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Data aktivitas guru dan siswa diperoleh dengan melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan data kemampuan pemahaman matematis siswa diperoleh dengan memberikan tes dalam bentuk uraian kepada siswa yang dilakukan pada akhir masing-masing siklus.

Hasil penelitian yang dilakukan sbb: (1) aktivitas guru dalam menggunakan model *problem posing* menunjukkan kategori baik, (2) aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *problem posing* menunjukkan kategori sangat baik, (3) model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII-B UPTD SMPN 1 Mojo.

**KATA KUNCI**: Model pembelajaran *problem posing*, kemampuan pemahaman matematis



#### I. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, di kelas VIII-B UPTD SMPN 1 Mojo diketahui bahwa proses pembelajaran matematika di kelas VIII-B masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Dalam model pembelajaran konvensional tersebut guru masih mendominasi dalam proses pembelajaran, sedangkan siswa hanya memperhatikan serta mencatat materi yang disampaikan guru dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Sebenarnya, sebagian besar siswa hanya mencatat materi yang diberikan oleh guru tanpa memahami maksudnya. Jika siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi ataupun menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan matematika, siswa cenderung diam atau bertanya kepada teman sebangku mereka. Banyak siswa yang kurang percaya diri dan takut untuk bertanya kepada guru. Selain itu juga, dalam proses mengerjakan soal matematika, siswa cenderung menghafalkan rumus matematika yang telah diberikan guru tanpa bisa mengaplikasikannya. Dengan cara mengahafal tersebut, siswa merasa kesulitan dan terbebani dengan banyaknya rumus matematika yang telah mereka pelajari. Oleh sebab itu, kemampuan pemahaman matematis sangat dibutuhkan

siswa karena kemampuan tersebut akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matematika.

Seharusnya, kemampuan pemahaman matematis siswa perlu ditanamkan kepada peserta didik sejak dini yaitu sejak anak tersebut masih duduk di bangku sekolah dasar. Mereka dituntut mengerti tentang definisi, pengertian, cara pemecahan masalah maupun pengoperasian matematika secara benar dan sistematis. Karena hal tersebut akan menjadi bekal mereka dalam mempelajari matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Proses pembelajaran matematika di sekolah merupakan proses berkesinambungan antara materi yang satu dengan yang lainnya. Dalam hal ini, faktor pengetahuan awal matematis memiliki kontribusi dalam memahami materi yang akan didapat siswa dalam proses pembelajaran. Pemahaman awal yang diterima siswa merupakan prasyarat untuk memasuki pemahaman selanjutnya. Pengetahuan awal ini akan berpengaruh pada materi yang akan diterima selanjutnya dan akan menggambarkan bagaimana proses belajar mengajar akan berjalan.

Selain itu, model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk



mengembangkan kemampuan pemahaman matematis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran problem posing. Pembelajaran dengan model pembelajaran problem posing adalah pembelajaran yang menekankan pada siswa untuk membentuk/ mengajukan soal berdasarkan informasi atau situasi yang diberikan. Informasi yang ada diolah dalam pikiran dan setelah dipahami maka peserta didik akan bisa mengajukan Dengan adanya pertanyaan. tugas pengajuan soal (problem posing) akan menyebabkan terbentuknya pemahaman matematis yang lebih mantap pada diri siswa terhadap materi yang telah diberikan. Selain itu, kegiatan tersebut akan membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam membentuk pengetahuannya dan pada akhirnya pemahaman matematis siswa dapat meningkat.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimanakah aktivitas guru dalam model pembelajaran problem posing materi sistem persamaan linear dua variabel siswa kelas VIII dan guru mata pelajaran matematika UPTD SMPN 1 Mojo tahun pelajaran 2016/2017? (2) Bagaimanakah aktivitas siswa dalam model pembelajaran problem posing materi sistem persamaan linear variabel siswa kelas VIII UPTD SMPN 1 Mojo tahun pelajaran 2016/2017? (3)

Apakah kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII UPTD SMPN 1 Mojo tahun pelajaran 2016/2017 materi sistem persamaan linear dua variabel dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran problem posing?.

Adapun tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui aktivitas guru dalam pembelajaran problem posing model materi sistem persamaan linear variabel siswa kelas VIII UPTD SMPN 1 Mojo tahun pelajaran 2016/2017. (2) Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam model pembelajaran problem posing materi sistem persamaan linear variabel siswa kelas VIII UPTD SMPN 1 Mojo tahun pelajaran 2016/2017. (3) Untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII UPTD SMPN 1 Mojo tahun pelajaran 2016/2017 materi sistem persamaan linear dua variabel melalui model pembelajaran problem posing.

Silver (1996:523) telah mencatat bahwa "problem posing" umumnya diterapkan untuk tiga bentuk yang sangat berbeda dari aktivitas kognitif matematika: (1) Pre-solution posing, pembuatan soal berdasarkan situasi atau informasi yang diberikan. (2) Within-solution posing, pembuatan soal yang sedang dipecahkan, dan (3) Post-solution posing, dimana siswa memodifikasi tujuan atau kondisi dari soal



yang telah diselesaikan untuk membuat soal-soal baru yang lebih menantang.

Dalam penelitian ini problem posing yang dimaksud adalah problem posing tipe pre-solution posing yaitu pembuatan soal berdasarkan situasi atau informasi yang diberikan. Model pembelajaran *problem* posing adalah model pembelajaran yang memiliki langkah-langkah sebagai berikut: (1) (menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa); (2) Fase 2 (menyampaikan materi mengorganisir siswa); (3)Fase 3 (membimbing (4) siswa); Fase 4 (Evaluasi).

Kemampuan pemahaman matematis adalah kesanggupan seseorang untuk mengerti serta mampu menjelaskan kembali tentang sesuatu yang berkaitan dengan matematika yang telah diketahuinya dengan menggunakan bahasa mereka sendiri.

indikator Sedangkan kemampuan pemahaman matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menerjemahkan (mengartikan dari suatu lambang ke arti); mengklasifikasikan (dapat menggolongkan dengan kelompoknya); menjelaskan (Mengerjakan penyelesaian soal dengan runtut tepat); menyimpulkan dan (memberikan kesimpulan dari hasil yang telah dikerjakan).

#### II. METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B dan guru mata pelajaran matematika kelas VIII-B UPTD SMPN 1 Mojo. Siswa kelas VIII-B berjumlah 39 siswa yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan.

Dalam melakukan penelitian tindakan kelas ini memiliki tahapan kegiatan yang terdiri dari dua siklus atau lebih tergantung dalam implementasinya. Apabila pada siklus pertama masih ditemukan hasil yang rendah maka diperlukan siklus yang kedua. Pada penelitian ini dilaksanakan sampai dua siklus. Siklus I terdiri dari 2 pertemuan, siklus II terdiri dari 1 pertemuan, dan masing-masing siklus diakhiri dengan tes kemampuan pemahaman matematis. Pada pertemuan masing-masing siklus melalui empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Lembar Observasi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa untuk mengetahui seluruh aktivitas guru



dan siswa dalam model pembelajaran problem posing selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa akan diberikan disetiap kepada pengamat pertemuan pelajaran matematika.

#### 2. Tes

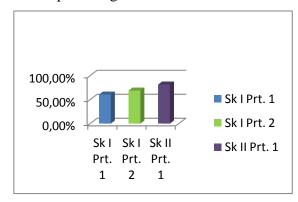
Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes kemampuan pemahaman matematis. Tes kemampuan pemahaman matematis siswa yang dilaksanakan terdiri dari tes akhir siklus I dan tes akhir siklus II. Masing-masing tes terdiri atas lima soal. Tes akhir siklus II digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa setelah mendapat perlakuan yang sama untuk kedua kalinya.

#### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru yang dilakukan selama berlangsungnya proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran problem posing, menunjukkan bahwa pada siklus I pertemuan 1 persentasenya sebesar 60,42% dengan kategori "cukup". Pada siklus I pertemuan 2 persentasenya sebesar 68,75% dengan kategori "cukup". Pada siklus II persentasenya sebesar 81,25% dengan kategori "baik". Jika dilihat pada

data tersebut aktivitas guru dengan menerapkan model *problem posing* sudah mencapai kategori baik seperti yang diharapkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram berikut ini:



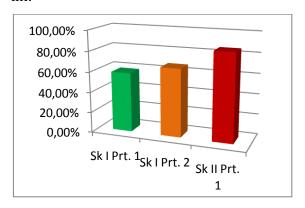
Gambar 3.1 Diagram hasil observasi aktivitas guru pada tiap pertemuan dalam siklus

#### 2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa yang dilakukan selama berlangsungnya proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran problem posing, menunjukkan bahwa pada siklus I pertemuan 1 persentasenya sebesar 58,33% dengan kategori "cukup". Pada siklus I pertemuan 2 persentasenya sebesar 66,67% dengan kategori "cukup". Pada siklus II persentasenya sebesar 85,42% dengan kategori "sangat baik". Jika dilihat pada data tersebut aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan model problem posing menggunakan sudah mencapai kategori sangat baik seperti yang diharapkan. Untuk lebih



jelasnya dapat dilihat pada diagram berikut ini:

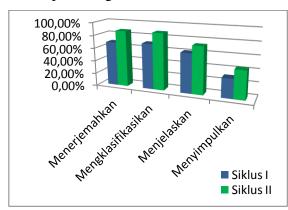


Gambar 3.2 Diagram hasil observasi aktivitas siswa pada tiap pertemuan dalam siklus

#### 3. Kemampuan Pemahaman Matematis

Berdasarkan tes siklus I dan tes siklus II, guru meminta siswa untuk menuliskan jawaban tes secara sistematis sesuai indikator kemampuan dengan pemahaman matematis. Persentase skor menerjemahkan pada indikator yang diperoleh pada tes siklus I adalah 68,46% dan persentase skor yang diperoleh pada tes siklus II adalah 87,18%. Persentase skor pada indikator mengklasifikasikan yang diperoleh pada tes siklus I adalah 70,51% dan persentase skor yang diperoleh siklus II pada tes adalah 87,94%. Persentase skor pada indikator menjelaskan yang diperoleh pada tes siklus I adalah 61,41% dan persentase skor yang diperoleh pada tes siklus II adalah 73,07%. Dan untuk persentase skor pada indikator menyimpulkan yang diperoleh pada tes

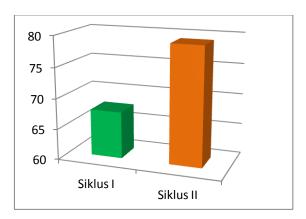
siklus I adalah 30,07% dan persentase skor yang diperoleh pada tes siklus II adalah 43,85%. Pada tes siklus I masih banyak siswa yang menuliskan simpulan dari jawaban yang diperolehnya dan hal tersebut telah diperbaiki pada tes siklus II. Jika diamati persentase skor untuk setiap indikator kemampuan pemahaman matematis yang terdapat dalam tes siklus I dan tes siklus 2, semuanya mengalami peningkatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 3.3 Diagram hasil analisis kemampuan pemahaman matematis pada siklus I dan siklus II

Untuk skor rata-rata kelas yang diperoleh pada tes siklus I adalah 67,65. Sedangkan untuk skor rata-rata kelas yang diperoleh pada tes siklus II adalah 79,17. Dengan demikian kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII-B UPTD SMPN 1 Mojo dapat dikatakan mengalami peningkatan. Jika dijadikan ke dalam bentuk diagram akan tampak seperti berikut:





Gambar 3.4 Diagram hasil rata-rata nilai tes kemampuan pemahaman matematis pada siklus I dan siklus II

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Guru dapat mengelola model pembelajaran problem posing tipe presolution posing dengan baik sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan. Hal ini ditunjukkan pada hasil dari lembar observasi aktivitas guru, pada siklus I pertemuan 1 persentase pencapaiannya adalah 60,42% dengan kategori "cukup", pada siklus Ι pertemuan pencapaiannya adalah 68,75% dengan kategori "cukup", dan pada siklus II persentase pencapaiannya adalah 81,25% dengan kategori "baik". Dari data tersebut menunjukkan adanya peningkatan pada setiap pertemuannya dan sudah memenuhi hasil yang diharapkan yaitu pada kategori baik.

- 2. Penerapan model pembelajaran problem posing terhadap siswa kelas VIII-B UPTD SMPN 1 Mojo dapat meningkatkan aktivitas siswa. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan pada siklus I pertemuan 1 pencapaiannya persentase adalah 58,33% dengan kategori "cukup", pada siklus I pertemuan 2 persentase pencapaiannya adalah 66,67% dengan kategori "cukup", dan pada siklus II pencapaiannya adalah persentase 85,42% dengan kategori "sangat baik". Dari data tersebut menunjukkan adanya peningkatan pada pertemuannya dan sudah memenuhi hasil yang diharapkan yaitu pada kategori baik.
- 3. Pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran problem posing terhadap siswa kelas VIII-B UPTD SMPN 1 Mojo pada materi sistem persamaan linear dua variabel dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dalam setiap indikatornya, yaitu:
  - a. Indikator kemampuan pemahaman matematis yang pertama yaitu menerjemahkan. Pada indikator menerjemahkan ini hasil tes siklus I sebesar 68,46% menjadi 87,18% pada tes siklus II.



- b. Indikator kemampuan pemahaman matematis yang kedua yaitu mengklasifikasikan. Pada indikator mengklasifikasikan ini hasil tes siklus I sebesar 70,51% menjadi 87,94% pada tes siklus II.
- c. Indikator kemampuan pemahaman matematis yang ketiga yaitu menjelaskan. Pada indikator menjelaskan ini hasil tes siklus I sebesar 61,41% menjadi 73,07% pada tes siklus II.
- d. Indikator kemampuan pemahaman matematis yang keempat yaitu menyimpulkan. Pada indikator menyimpulkan ini hasil tes siklus I sebesar 30,07% menjadi 43,85% pada tes siklus II.
- e. Nilai rata-rata kelas tes kemampuan pemahaman matematis siklus I adalah 67,65. Sedangkan nilai rata-rata kelas tes kemampuan pemahaman matematis siklus II adalah 79,17.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

Abu-Elwan, R. 2000. Effectiveness of Problem Posing **Strategies** Perspective Mathematics Teachers' Problem Solving Performance. Jurnal Of Science And Mathematics Education In S.E. Asia, (Online), Vol. XXV. 1:56-69. No. tersedia:http://www.recsam.edu.my/ R&D\_Journals/YEAR2002/2002Vol 25No1/56-69.pdf., diunduh pada tanggal 13 Februari 2016.

Anggarani, D. W. 2011. Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing untuk Mengurangi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Sistem Linear Dua Variabel Kelas X-2 SMA Negeri Grujangan Semester Ganjil Tahun Ajaran 2010/ 2011. (Online). tersedia: http://repositori.unej.ac.id/bitstream/ handle/123456789/Dina%20Wati%2 0Anggaran%20(06-1011)\_1.pdf?sequence=1, diunduh pada tanggal 20 Januari 2016.

- Agus, N. A. 2007. Mudah Belajar Matematika 2 untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Arikunto, S. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Angkasa.
- \_\_\_\_\_\_. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2013. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2). Jakarta: Bumi Aksara.
- Ferdianto. F. & Ghanny. 2014. Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Melalui Problem Posing. (Online), Jurnal Euclid, vol.1, No.1:47-54, tersedia: F Ferdianto - Euclid Jurnal Pendidikan Matematika, 2014 - fkipunswagati.ac.id., diunduh pada tanggal 17 Desember 2015.
- Hamalik, O. 2001. Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem. Jakarta: Bumi Aksara.

simki.unpkediri.ac.id



- Hamalik, O. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hidayah, N. 2013. Panduan Praktis Penyusunan dan Pelaporan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Jakarta: Prestasi Pustaka.
- http://Inukhidayati.blogspot.in/2015/07/problem-posing.html. diunduh pada tanggal 28 Januari 2016.
- Huda, M. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta:
  Pustaka Pelajar.
- S.M. 2014. Implementasi Husniyyah, Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Post Solution Posing Resitasi Metode Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMPN 1 Semen Materi Operasi Hitung Aljabar Tahun *Ajaran* 2014/2015. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Hutama, H. 2014. Pengaruh Pendekatan Problem Posing Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. (Online), tersedia: <a href="http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/24418/1/HARDITA%20CITRA%20HUTAMA.pdf">http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/24418/1/HARDITA%20CITRA%20HUTAMA.pdf</a>, diunduh pada tanggal 28 Januari 2016.
- Lorin W. Anderson & David R. Krathwohl. 2010. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesme*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Martiyono. 2012. Perencanaan Pembelajaran Suatu Pendekatan Praktis Berdasarkan KTSP

- *Termasuk Model Tematik.* Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Ngalimun. 2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nuharini, D. & Wahyuni, T. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat
  Perbukuan.
- Puspitasari, L. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan Pada Siswa Kelas Negeri SMPKampak 2 Trenggalek Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014. (Online), tersedia: http://repo.iaintulungagung.ac.id/57/1/SKRIPSI%2 0LILIK%20PUSPITASARI.pdf., diunduh pada tanggal 17 Desember 2015.
- Robbins S.P & Judge T.M. 2012. Organizational Behavior. (Online). tersedia: http://resource.mitfiles.com/open\_ele ctive/electives/Organistational% 20B ehavior/organizational-behavior-15e-stephen-p-robbins-timothy-a-judge-pdf-qwerty.pdf., diunduh pada tanggal 15 Februari 2016.
- Rusman. 2012. Model-Model
  Pembelajaran: Mengembangkan
  Profesionalisme Guru Edisi Kedua.
  Jakarta: Rajawali Pers.
- Shoimin, A. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Silver, E. & Cai, J. 1996. An Analysis of Aritmatic Problem Posing by Middle



- School Students. Journal for Research in Mathemathematis Education, (Online), V.2, N.5. November 1996, p.521 539, tersedia:http://www.jstor.org/stable/749846, diunduh pada tanggal 15 Februari 2016
- Stephen I. Brown & Marion I. Walter. 2005. *The Art of Problem Posing Third Edition*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sugiono. 2010. *Belajar & Pembelajaran*. Kediri: UNP Kediri.
- Sujana, N. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. 2011. Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Bumi Aksara.
- Wulandari, E. 2011. Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pendekatan Problem Posing Di Kelas VIII A SMP Negeri 2 Yogyakarta. (Online), tersedia: <a href="http://eprints.uny.ac.id/1709/1/Enika">http://eprints.uny.ac.id/1709/1/Enika</a> <a href="http://eprints.uny.ac.id/1709/1/Enika">Wulandari.pdf</a>., diunduh pada tanggal 28 Desember 2015.