

PENERAPAN PENDEKATAN *PROBLEM POSSING* DALAM UPAYA MENINGKATKAN *SELF CONFIDANCE* CALON GURU MATEMATIKA UNIVERSITAS SAMUDRA

Anwar¹ dan Muhammad Zaki²

Abstrak

Calon guru adalah orang sedang dipersiapkan menjadi seorang guru. Walaupun calon guru tersebut telah dibekali berbagai ilmu keguruan dan seperangkat keterampilan keguruan, tidak tertutup kemungkinan mereka masih memiliki kepercayaan diri yang kurang terhadap kemampuan yang telah dimiliki khususnya kepercayaan diri (*self-confidence*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara meningkatkan kepercayaan diri calon guru dan hasil belajar matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing*. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Data utama dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar, hasil observasi aktivitas mahasiswa, dan angket terhadap mahasiswa prodi pendidikan matematika. subjek penelitiannya adalah mahasiswa Pendidikan matematika semester 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan *self confidence* dan pemahaman konsep matematika calon guru melalui pendekatan *problem posing* yang diterapkan dengan cara membentuk kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 2-3, membimbing calon guru agar terciptanya suasana pembelajaran/ diskusi yang kondusif; memberikan motivasi, memberikan tugas disetiap akhir pembelajaran, menyuruh salah satu calon guru untuk mempresentasikan tugasnya, setiap calon guru diwajibkan membuat soal/ mengajukan masalah beserta jawabannya yang kemudian akan diberikan kepada teman-temannya untuk menyelesaikannya, dan memberikan latihan atau kuis pada awal pembelajaran atau di akhir pembelajaran disetiap pertemuan. Setiap aspek *Self Confidence* mengalami peningkatan, dan secara keseluruhan rata-rata aspek peningkatan yaitu 42,3 %.

Kata Kunci: *Calon Guru, Self-Konfidence, konsep matematika, Problem Posing.*

Abstract

The teachers candidates are people being prepared into a teacher. Although the teacher candidates has been equipped with various science teacher and a set of teacher skills, it is possible they still have less confidence in the ability that has been owned, especially self confidence. This study aims to find out how to improve self-confidence of teachers candidates and learning outcomes in understanding mathematics through the application of problem posing approach. This research uses eksperiment research with quantitative approach. The main data in this research are test result of learning, observation result of student activity, and questionnaire to student of mathematics education program. subject peneliannya is a student of mathematics education semester four. The results show that there is an increase in self confidence and understanding of mathematical concepts of prospective teachers through approach posing problems are applied by forming small groups consisting of two to three; guiding teachers candidates to create a conducive learning; providing motivation; assigning tasks at the end of each lesson; asking one of the teachers candidates to present their tasks, every teacher candidates is required to make a problem / issue and the answer which will then be given to his friends to solve it, and provide exercises or quizzes at the beginning of the lesson or at the end of each learning session. Every aspect of Self Confidence has increased, and overall average aspect improvement is 42.3%.

Keywords: *The Teacher Candidates , Self-Confidence, Mathematical Concept, Problem Posing.*

¹ Anwar, Universitas Samudra.

² Muhammad Zaki, Universitas Samudra.

PENDAHULUAN

Pada dasarnya, matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Peranan matematika sangat besar bagi umat manusia pada umumnya dan siswa pada khususnya (Nurhayati & Absorin, 2009:114). Sedangkan Hudoyo (dalam Anggreini, 2010) berpendapat bahwa matematika merupakan dasar untuk mengembangkan ilmu, sehingga diperlukan tenaga yang terampil dan pandai dalam matematika. Tenaga yang terampil dan pandai dalam hal ini adalah guru.

Menurut Usman (dalam Rahman & Amri, 2014:136) guru merupakan profesi, jabatan dan pekerjaan yang memerlukan keahlian khusus. Guru adalah orang yang mahir dibidangnya. Selama proses pendidikan calon guru dibekali berbagai ilmu keguruan sebagai dasar dan seperangkat keterampilan keguruan meliputi berbagai strategi pembelajaran. Calon guru adalah orang sedang dipersiapkan menjadi seorang guru.

Walaupun calon guru tersebut telah dibekali berbagai ilmu keguruan dan seperangkat keterampilan keguruan, tidak tertutup kemungkinan mereka masih memiliki kepercayaan diri yang kurang terhadap kemampuan yang telah dimiliki khususnya kepercayaan diri (*self-confidence*) dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika. Kurang *self-confidence* dapat menyebabkan siswa tidak berani untuk memunculkan gagasan-gagasan yang dibutuhkan. Menurut Yates (2002) *Self-confidence* sangat penting bagi siswa agar

berhasil dalam belajar matematika. Dengan adanya rasa percaya diri, maka siswa akan lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika, sehingga pada akhirnya diharapkan prestasi belajar matematika yang dicapai juga lebih optimal. Hal ini di dukung oleh beberapa penelitian terdahulu yang mengungkapkan bahwa terdapat asosiasi positif antara *self-confidence* dalam belajar matematika dengan hasil belajar matematika (Hannula, et al.,2004: 17; Suhendri, 2012: 397; TIMSS, 2012: 326). Artinya hasil belajar matematika tinggi untuk setiap siswa yang memiliki indeks *self-confidence* yang tinggi pula.

Perlunya *self-confidence* dimiliki siswa dalam belajar matematika ternyata tidak dibarengi dengan fakta yang ada. Masih banyak siswa yang memiliki *self-confidence* yang rendah. Hal itu ditunjukkan oleh hasil studi TIMSS (2012: 338) yang menyatakan bahwa dalam skala internasional hanya 14% siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi terkait kemampuan matematikanya. Sedangkan 45% siswa termasuk dalam kategori sedang, dan 41% sisanya termasuk dalam kategori rendah. Hal serupa juga terjadi pada siswa di Indonesia. Hanya 3% siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi dalam matematika, sedangkan 52% termasuk dalam kategori siswa dengan *self-confidence* sedang dan 45% termasuk dalam kategori siswa dengan *self-confidence* rendah.

Berdasarkan pengalaman peneliti, selama ini banyak mahasiswa pendidikan Matematika Universitas Samudra masih memiliki tingkat kepercayaan diri dalam

menyelesaikan soal yang berkaitan dengan matematika sangat kurang, hal ini terlihat mahasiswa masih menyontek dan membuka catatan kecil saat mahasiswa dalam menjawab soal Quiz, Ujian Tengah Semester dan Akhir Semester. Bahkan mahasiswa pendidikan matematika merasa lebih gugup dan tegang saat menyelesaikan masalah matematika di depan kelas. Hal ini juga didukung oleh fakta yang dikemukakan oleh Rohayati (2011), yaitu masih banyak siswa Indonesia kurang memiliki rasa percaya diri (*self confidence*). Siswa akan merasa gugup dan tegang jika dihadapkan pada masalah.

Kurangnya *self confidence* bagi calon guru akan mempengaruhi kemampuan siswa sekolah menengah saat melakukan kuliah praktek lapangan bahkan ketika calon guru akan menjadi guru nantinya. Karena pada umumnya siswa sekolah menengah pertama berada pada masa-masa puber. Menurut Hurlock (1980) pada masa ini siswa akan mengalami kekurangan rasa percaya diri, karena pada masa ini siswa mulai mengalami perubahan fisik, sehingga mempengaruhi rasa percaya dirinya.

Salah satu upaya untuk meningkatkan *self confidence* bagi calon guru yaitu dengan menerapkan pendekatan *Problem Possing* dalam pembelajaran matematika. Pengajuan soal intinya meminta siswa untuk mengajukan atau membuat masalah (soal) baru sebelum, selama atau sesudah menyelesaikan masalah awal yang diberikan. Pengajuan masalah bermanfaat, antara lain membantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan kesukaan terhadap matematika,

sebab ide-ide matematika mereka dicobakan untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan kinerjanya dalam pemecahan masalah. Pengajuan masalah merupakan tugas kegiatan yang mengarah pada sikap kritis dan kreatif. Sebab dalam pengajuan masalah siswa diminta untuk membuat pertanyaan dari informasi yang diberikan. Padahal bertanya merupakan pangkal semua kreasi.

KAJIAN PUSTAKA

1. Pengertian *Self Confidence*

Menurut Ignoffo (dalam Megawati, 2010:3), terdapat beberapa karakteristik yang menggambarkan individu yang memiliki *self confidence* yaitu memiliki cara pandang yang positif terhadap diri, yakin dengan kemampuan yang dimiliki, melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dipikirkan, berpikir positif dalam kehidupan, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki potensi dan kemampuan.

Lauster (dalam Sumarmo, 2017) merupakan suatu sikap atau perasaan yakin atau kemampuan diri sendiri yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya dan bertanggung jawab atas tindakannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, dapat menerima dan menghargai orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta mengenal kelebihan dan kekurangan dirinya.

Sedangkan menurut Sumarmo (2017:199) menyatakan bahwa karakteristik atau indikator *self confidence* yaitu Percaya terhadap kemampuan diri; bertindak mandiri

dalam mengambil keputusan; memiliki konsep diri yang positif; berani mengungkapkan pendapat.

2. Pendekatan *Problem Possing*

a. Pengertian *Problem Possing*

Problem posing berasal dari bahasa Inggris, yang terdiri dari kata *problem* dan *pose*. *Problem* diartikan sebagai soal, masalah atau persoalan, dan *pose* yang diartikan sebagai mengajukan (Echols dan Shadily, 1990:439 dan 448). Beberapa peneliti menggunakan istilah lain sebagai padanan kata *problem posing* dalam penelitiannya seperti pembentukan soal, pembuatan soal, dan pengajuan soal.

Menurut Silver (dalam Trianto, 2009:11-12) *problem posing* memiliki beberapa pengertian. *Pertama*, *problem posing* ialah pengajuan soal sederhana atau perumusan ulang suatu soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dipahami dalam rangka menyelesaikan soal yang rumit. *Kedua*, perumusan soal yang berkaitan dengan syarat-syarat pada soal yang telah diselesaikan dalam rangka mencari alternatif penyelesaian atau alternatif soal yang masih relevan. Sedangkan pengertian yang *ketiga*, perumusan soal atau pembentukan soal dari suatu situasi yang tersedia, baik dilakukan sebelum, ketika, atau setelah menyelesaikan suatu soal.

Dalam penelitian ini *problem posing* yang dimaksud adalah membuat soal matematika berdasarkan situasi yang diberikan. Situasi dapat berupa gambar, cerita, atau informasi yang berkaitan dengan materi pelajaran.

b. Langkah-langkah Pembelajaran dengan *Problem Posing*.

Pembelajaran dengan pengajuan soal menurut Menon (dalam Siswono, 2000) dapat dilakukan dengan tiga cara berikut :

- 1) Berikan kepada calon guru soal cerita tanpa pertanyaan, tetapi semua informasi yang diperlukan untuk memecahkan soal tersebut ada. Tugas calon guru adalah membuat pertanyaan berdasar informasi tadi.
- 2) Peneliti menyeleksi sebuah topik dan meminta calon guru untuk membagi kelompok. Tiap kelompok ditugaskan membuat soal cerita sekaligus penyelesaiannya. Nanti soal-soal tersebut dipecahkan oleh kelompok lain.. Sebelumnya soal diberikan kepada peneliti untuk diedit tentang kebaikan dan kesiapannya. Soal-soal tersebut nanti digunakan sebagai latihan. Nama pembuat soal tersebut ditunjukkan, tetapi solusinya tidak. Soal-soal tersebut didiskusikan dalam masing-masing kelompok.
- 3) Calon guru diberikan soal dan diminta untuk mendaftar sejumlah pertanyaan yang berhubungan dengan masalah. Sejumlah pertanyaan kemudian diseleksi dari daftar tersebut untuk diselesaikan. Pertanyaan dapat bergantung dengan pertanyaan lain. Bahkan dapat sama, tetapi kata-katanya berbeda. Dengan mendaftar pertanyaan yang berhubungan dengan masalah tersebut akan membantu calon guru "memahami masalah", sebagai salah satu aspek pemecahan masalah oleh Polya (1957).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Data utama dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar terhadap pemahaman konsep matematika, observasi aktivitas mahasiswa dan angket self confidence terhadap mahasiswa prodi pendidikan matematika.

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNSAM tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari 25 mahasiswa. Populasi sekaligus sampel penelitian terdiri dari 1 unit mahasiswa prodi Pendidikan Matematika tahun pelajaran 2015/2016.

Instrumen self-confidence siswa diukur dengan menggunakan angket skala Likert. Menurut Ridwan (dalam, Sundayana, 2010) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial (variabel penelitian). Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert dari pernyataan yang positif dan negatif terdiri dari lima kategori, yaitu Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Ragu-ragu (R), Tidak Sesuai (TS) dan Sangat Tidak Sesuai (STS).

Setelah data diperoleh, kemudian skala likert ini dianalisis dengan menggunakan rumus persentase, menurut Riduwan (2009:89) rumus persentasenya yaitu :

$$Skor \% = \frac{Total\ Skor}{Y} \times 100$$

Keterangan:

Y = skor tertinggi likert \times jumlah responden

Total Skor = jumlah skor untuk masing-masing pernyataan (total jumlah responden yang memilih x pilihan angka skor likert).

Sedangkan pemahaman konsep matematika di analisis dengan menggunakan aplikasi SPSS.21 untuk menguji statistik. Pada SPSS 21, peneliti menggunakan uji statistik tersebut dengan memilih *Paired Sample T Test*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Pemahaman Konsep Matematika

Sebelum dilaksanakan Penerapan Pendekatan *Problem Possing* terhadap calon guru matematika, terlebih dahulu peneliti melakukan uji coba instrument penelitian untuk melihat keterbacaan instrument penelitian. Selanjutnya diberikan pre tes untuk melihat pemahaman awal calon guru terkait dengan materi yang akan diberikan dan setelah selesai diberikan perlakuan, peneliti.

Berdasarkan data pre tes dan post tes peneliti menguji uji normalitas data dengan aplikasi SPSS 21 seperti di bawah ini memberikan post tes.

Peneliti memilih Uji *Kolmogorov-Smirnov* karena sampelnya kurang 50 yaitu 25 mahasiswa. Data berdistribusi normal jika *Asymp.Sig >* taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Tabel di atas menunjukkan bahwa untuk data *pretest* dan *posttest*, *sig > 0,05*. Oleh sebab itu data *pretest* dan *posttest* penelitian ini berdistribusi normal.

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	48.08	25	11.313	2.263
Posttest	72.80	25	7.708	1.542

Tabel di atas adalah tabel statistik deskriptif data *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan bahwa mean *pretest* 48.08 dengan standar deviasi 11,3. Kemudian mean *posttest* 72.80 dengan standar deviasi 7.7. Dapat disimpulkan bahwa karena standar deviasi *posttest* lebih kecil dari pada standar deviasi *pretest* maka mean *posttest* lebih mempresentasi atau meyakinkan keterwakilannya dari pada mean *pretest*.

Kemudian peneliti menguji hipotesis seperti langkah-langkah yang telah dilakukan seperti berikut ini.

- 1) Perumusan hipotesis statistik
 $H_0 : d_1 - d_0 = 0$
 $H_a : d_1 - d_0 > 0$
- 2) Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$
- 3) Kriteria penolakan H_0 dan uji statistik.

Peneliti menguji statistik dengan SPSS 21 dengan criteria penolakannya adalah tolak H_0 jika $Sig > 0,05$, atau jika $t > t_{\alpha}$, maka H_0 ditolak.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.167	25	.069	.915	25	.040
Posttest	.202	25	.060	.936	25	.119

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel Statistik Inferensia data *pretes* dan *postes* di atas memberikan informasi bahwa Nilai *sig* diperoleh lebih kurang dari taraf signifikan α , yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak atau H_a diterima . Atau dengan menggunakan interpretasi lain, juga menunjukkan bahwa H_0 ditolak ; karena nilai “ t hitung” = $|-13.723|$ atau $t = 13.723 > t_{0,05}$.

4) Kesimpulan

Adapun kesimpulannya adalah H_0 ditolak atau H_a diterima.

$H_a : d_1 - d_0 > 0$ diterima, artinya pemahaman mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP UNSAM meningkat setelah diterapkan pendekatan *Problem poosing*.

2. Self Confidence Mahasiswa calon guru

Pemberian angket *Self Confidence* sebelum pelaksanaan pembelajaran diberikan dan setelah pelaksanaan pembelajaran. Aspek *Self Confidence* yang dilihat dalam penelitian ini yaitu, percaya dengan kemampuan yang dimiliki, menunjukkan kemandirian dalam mengambil keputusan, menunjukkan sikap

optimis dan tenang serta pantang menyerah, Menunjukkan kemampuan beradaptasi dan bersosialisasi dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis angket *Self Confidence* yang diberikan sebelum *treatment* (perlakuan) bahwa, 33% mahasiswa yang percaya dengan kemampuan yang dimiliki, 40% mahasiswa yang menunjukkan kemandirian dalam mengambil keputusan, 42,4% mahasiswa yang menunjukkan sikap optimis dan tenang serta pantang menyerah, dan 50% mahasiswa yang menunjukkan kemampuan beradaptasi dan bersosialisasi dengan baik. Namun setelah mengimplementasikan pendekatan *Problem Posing*, mengalami peningkatan *Self Confidence* yaitu, 81,4% mahasiswa yang percaya dengan kemampuan yang dimiliki, 85,2% mahasiswa yang menunjukkan kemandirian dalam mengambil keputusan, 84,7% mahasiswa yang menunjukkan sikap optimis dan tenang serta pantang menyerah, dan 85,8% mahasiswa yang menunjukkan kemampuan beradaptasi dan bersosialisasi dengan baik. Peningkatan *Self Confidence* calon guru matematika dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian di atas, bahwa setiap aspek *Self Confidence* mengalami peningkatan, bahkan rata-rata peningkatan tersebut mencapai 42,3%. Meningkatnya aspek-aspek *Self Confidence* dipengaruhi oleh implementasi pendekatan *Problem Posing*. Sehingga ada beberapa hal yang dilakukan dalam pelaksanaan pendekatan tersebut untuk

menumbuhkan *Self Confidence* calon guru dalam menyelesaikan masalah matematika.

Untuk menumbuhkan aspek-aspek *Self Confidence* tersebut yaitu: percaya dengan kemampuan yang dimiliki, maka saat pelaksanaan pendekatan *Problem Posing* peneliti memberikan motivasi kepada calon guru; membimbing calon guru untuk dalam menemukan rumus persamaan garis singgung; memberikan tugas setiap akhir pembelajaran; menyuruh salah satu calon guru untuk mempresentasikan atau menjelaskan tugas masing-masing kedepan kelas; setiap calon guru membuat soal serta jawabannya yang kemudian akan diberikan kepada teman-temannya untuk menyelesaikannya,

Selanjutnya untuk menumbuhkan aspek kemandirian dalam mengambil keputusan yaitu memberikan latihan dan kuis pada awal pembelajaran atau akhir pembelajaran untuk setiap pertemuan; memberikan kesempatan kepada calon guru untuk bertanya dan memberikan tanggapan saat proses pembelajaran; meminta setiap calon guru untuk membuat soal dan jawaban dari soal tersebut;

Kemudian untuk menumbuhkan aspek yang ketiga yaitu menunjukkan sikap optimis, tenang dan pantang menyerah yaitu; meminta calon guru mengumpulkan tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya; setiap calon guru diberikan kesempatan untuk menjelaskan hasil jawabannya didepan kelas sedangkan calon guru yang lain menanggapi, hal ini dapat dilihat pada gambar berikut ini;

Kemudian menumbuhkan aspek *self confidence* yang terakhir yaitu Menunjukkan kemampuan beradaptasi dan bersosialisasi dengan baik dengan cara memberikan kesempatan kepada calon guru untuk

mendiskusikan permasalahan yang ada dalam modul serta memberikan tanggapan saat berdiskusi, calon guru yang mengajukan soal harus mempunyai jawabannya sebelum soal atau masalah di ajukan.

Tabel 1. Hasil Analisis Angket *Self Confidence* Calon Guru Matematika

No	Aspek <i>Self Confidence</i>	Persentase (%)		Meningkat (%)
		Sebelum Pelaksanaan	Sesudah Pelaksanaan	
1	Percaya dengan kemampuan yang dimiliki	35.4	81.4	46
2	Kemandirian dalam mengambil keputusan	40	85.2	45.2
3	Menunjukkan rasa optimis, bersikap tenang, dan pantang menyerah	42.4	84.7	42.3
4	Menunjukkan kemampuan beradaptasi dan bersosialisasi dengan baik	50	85.8	35.8
Rata-rata				42.3

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diperoleh kesimpulan bahwa ada peningkatan *self confidence* dan pemahaman calon guru melalui pendekatan *problem posing* yaitu;

- 1) Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa nilai $\text{sig } 0,000 < \alpha = 005$ (taraf signifikan) atau interpretasi dengan cara lain, juga menunjukkan bahwa H_0 ditolak ; karena nilai $t = 13.723 > t_{0,05}$. sehingga H_a diterima, artinya Pemahaman mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP UNSAM meningkat setelah diterapkan pendekatan *Problem posing*.
- 2) Setiap aspek *Self Confidence* mengalami peningkatan setelah penerapan pendekatan *Problem Posing*, secara keseluruhan rata-rata aspek peningkatan menjadi 42,3 %. Untuk aspek percaya dengan kemampuan

yang dimiliki meningkat dari 35,4 % menjadi 81,4%; aspek kemandirian dalam mengambil keputusan meningkat dari 40% menjadi 85,2%; Aspek menunjukkan rasa optimis, bersikap tenang, dan pantang menyerah meningkat dari 42.4% menjadi 84,7%,; Aspek menunjukkan kemampuan beradaptasi dan bersosialisasi dengan baik Meningkatkan 50% menjadi 85,8%. bahkan rata-rata peningkatan tersebut mencapai 42,3%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreini, T. (2010). *Hubungan Antara Kecemasan dalam Menghadapi Mata Pelajaran Matematika dengan Prestasi Akademik Matematika pada Remaja*. dalam <http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate>.
- Ghufron & Rini R.S. (2011). *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hannula, M. S., Maijala, H., & Pehkonen, E. (2004). *Development Of understanding and self-confidence in mathematics; Grades 5–8. Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 3, 17-24
- Jurnal UPI, Edisi Khusus. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.upi.edu>. [14 Februari 2017].
- Megawati. (2010). *Perbedaan Self Confidence Siswa SMP yang Aktif dan Tidak Aktif dalam Organisasi Intra Sekolah*. Skripsi Universitas Sumatera Utara: tidak diterbitkan
- M. Echols, John., (2003) Hassan Shadily. *An English-Indonesian Dictionary*, Cetakan XXV, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Nurhayati, E. & Absorin. (2009). “Pengaruh Tingkat Kecemasan Dalam Menghadapi Ujian Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa”. *Edumat Jurnal Edukasi Matematika*, 1, (2), 113-122
- Polya, G. (1973). *How to Solven It*. Second Edition. New Jersey: Princeton University Press. Princeton
- Preston, D. L. (2007). *365 Steps to Self Confidence*. ISBN: 978 1 84803 210: Oxford OX5 1RX
- Rahman, M. & Amri, S. (2014). *Model Pembelajaran ARIAS Terintegratif dalam Teori dan Praktik untuk Menunjang Penerapan Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Rohayati, I. (2011). *Program Bimbingan Sebaya Untuk Meningkatkan Percaya Diri Siswa*.
- Siswono, Tatag Y.E., (2000). *Pengajuan Soal (Problem Posing) Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah (Implementasi Dari hasil Penelitian)*. Makalah Seminar Nasional Pengajaran Matematika di Sekolah Menengah, UM Malang, 25 Maret 2000
- Sundayana, Rostina. 2010, *Statistik Penelitian Pendidikan*. Garut: STKIP Garut Press
- Sumarmo, Dkk (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung; Refika Aditama
- TIMSS. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center
- Trianto, (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, konsep, landasan, dan implementasinya pada KTSP*. Jakarta: Kencana Pranata Media Group
- Yates, S.M. 2002. *The Influence of Optimism and Pessimism on Student Achievement in Mathematics*. *Mathematics Education Research Journal*, Vol. 14, No. 1, 4-15.