

## Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Melalui Metode GASING (Gampang Asyik Menyenangkan)

Milda Rizky Novriani<sup>1</sup>, Fiska Yuanita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Matematika, PPs Unimed Medan

Email: [milda.rizky669@gmail.com](mailto:milda.rizky669@gmail.com)

<sup>2</sup>Prodi Pendidikan Matematika, UMSU Medan

E-mail: [yuanita.fiska@gmail.com](mailto:yuanita.fiska@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematika melalui metode GASING pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Satu Variabel. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas VII-D Mts YASPI Labuhan Deli berjumlah 44 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes. Dari hasil penelitian analisis kemampuan penalaran matematika, indikator 1 pada uji pre test, nilai rata-rata siswa 95 kategori Sangat Tinggi, pada uji post test, nilai rata-rata siswa menjadi 99, kategori Sangat Tinggi. Indikator 2 pada uji pre test, nilai rata-rata siswa 53, kategori Kurang, pada uji post test, nilai rata-rata siswa menjadi 61, kategori Cukup. Indikator 3 pada uji pre test, nilai rata-rata siswa 63, kategori Cukup, pada uji post test, nilai rata-rata siswa menjadi 89, kategori Sangat Tinggi. Indikator 4 pada uji pre test, nilai rata-rata siswa 70, kategori Cukup, pada uji post test, nilai rata-rata siswa menjadi 77, kategori Tinggi. Indikator 5 pada uji pre test, nilai rata-rata siswa 48, kategori Sangat Kurang, pada uji post test, nilai rata-rata siswa menjadi 70, kategori Cukup. Indikator 6 pada uji pre test, nilai rata-rata siswa 39, kategori Sangat Kurang, pada uji post test, nilai rata-rata siswa menjadi 90, kategori Sangat Tinggi. Indikator 7 pada uji pre test, nilai rata-rata siswa 15, kategori Sangat Kurang, pada uji post test, nilai rata-rata siswa menjadi 74, kategori Tinggi. Secara keseluruhan, rata-rata kemampuan penalaran matematika siswa pada uji pre test adalah 55, kategori Kurang. Sedangkan pada uji post test adalah 80, kategori Tinggi. Sehingga terjadi peningkatan kemampuan penalaran matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan Metode GASING. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Kemampuan Penalaran Matematika melalui Metode GASING pada Siswa MTs YASPI Labuhan Deli T.P 2014/2015 pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Satu Variabel adalah Tinggi.

*Kata kunci: Kemampuan Penalaran Matematika, Metode GASING*

### I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu cara pembentukan kemampuan manusia untuk menggunakan akal dan logika seoptimal mungkin sebagai jawaban untuk menghadapi masalah-masalah yang timbul dalam usaha menciptakan masa depan yang baik.

Tujuan pendidikan di Indonesia adalah untuk menciptakan seseorang yang berkualitas dan berkarakter sehingga memiliki pandangan

yang luas kedepan untuk mencapai suatu cita-cita yang diharapkan dan mampu beradaptasi secara cepat dan tepat di dalam berbagai lingkungan.

Dalam dunia pendidikan, khususnya sekolah, seorang siswa akan mengalami suatu hal yang merupakan sebuah proses perubahan di dalam kepribadian manusia dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku

seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, ketrampilan, daya pikir dan kemampuan-kemampuan yang lain yakni sering disebut belajar.

Menurut Harold Spears (dalam Suprijono, 2009) bahwa belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu. Dengan kata lain, belajar itu suatu proses pengembangan potensi yang terdapat dalam diri seorang individu. Menurut Gagne (dalam Mudjiono, 2006) belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi yang berasal dari lingkungan, sehingga mengakibatkan perubahan disposisi atau kemampuan pada objek yang mengalaminya.

Pendidikan matematika di sekolah ditujukan agar siswa memiliki daya nalar yang baik terutama ketika menyelesaikan masalah matematika. Wahyudi (dalam Sumartini, 2015) menemukan bahwa salah satu kecenderungan yang menyebabkan siswa gagal menguasai dengan baik pokok-pokok bahasan dalam matematika yaitu siswa kurang memahami dan menggunakan nalar yang baik dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Rosnawati (2011) bahwa rata-rata persentase yang paling rendah dicapai oleh peserta didik Indonesia adalah dalam domain kognitif pada level penalaran yaitu 17%.

Tall & Razali (dalam Ciltas & Tatar, 2011) tujuan pendidikan matematika adalah membuat siswa mengaktualisasikan pembelajaran di tingkat yang tertinggi. Namun kenyataannya siswa mengalami kesulitan menggunakan penalarannya pada pembelajaran matematika. Upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika terus dilakukan baik secara konvensional maupun inovatif. Namun, mutu pendidikan belum menunjukkan hasil yang sebagaimana diharapkan, hal ini terlihat dari kemampuan matematika siswa rendah. Selain itu, siswa mengalami kesulitan belajar matematika karena hanya difokuskan pada berhitung dan hanya menghafal rumus. Banyaknya kejadian yang menyebutkan kurangnya prestasi siswa dalam pembelajaran bukan disebabkan oleh kemampuan matematika siswa yang rendah tetapi kemampuan penalaran matematika siswa. Dengan demikian, siswa dikatakan berprestasi rendah belum tentu disebabkan dengan

kemampuannya rendah tetapi bisa juga disebabkan tidak adanya penalaran matematikanya.

Namun kemampuan penalaran menjadi salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika di sekolah yaitu melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, serta mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan ide-ide melalui lisan, tulisan, gambar, grafik, peta, diagram dan sebagainya, Depdiknas (dalam Sumartini, 2015).

Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi matematika MTs. YASPI bahwa kemampuan penalaran matematika siswa yang masih kurang, yang dibuktikan dengan nilai matematika siswa dalam bentuk soal subjektif yang masih rendah. Sehingga dibutuhkan metode belajar yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan penalaran siswa tersebut.

Shadiq (2004) kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan fakta dan sumber yang relevan. Kusuma (2011) menyatakan kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan memahami pola hubungan di antara dua objek atau lebih berdasarkan aturan, teorema, atau dalil yang telah terbukti kebenarannya. Oleh karena itu, kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan untuk menarik suatu kesimpulan berdasarkan sumber yang relevan dan berdasarkan pada beberapa pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya.

Adapun Indikator-indikator penalaran yang harus dicapai siswa berdasarkan Peraturan Dirjen Dikdasmen No.506/C/PP/2004 (dalam Utami, dkk, 2014):(1) Kemampuan menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram, (2) Kemampuan mengajukan dugaan, (3) Kemampuan melakukan manipulasi matematika, (4) Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan /bukti terhadap kebenaran solusi, (5) Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan, (6) Memeriksa kesahihan suatu argument, (7) Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Dalam pembelajaran, metode belajar yang beragam sekalipun belum tentu dapat menciptakan suasana belajar yang asyik dan menyenangkan. Ditambah lagi permasalahan dari siswa maupun dari lingkungan belajar itu sendiri yang sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis kegiatan pembelajaran yang terdiri dari proses pembelajaran maupun hasil belajar dari proses pembelajaran tersebut.

Dalam menganalisis kegiatan pembelajaran, faktanya tidak jarang guru menempatkan metode pembelajaran yang kurang tepat dengan materi yang disampaikan, terutama dalam pelajaran matematika. Sehingga siswa kurang berminat dalam belajar matematika, kemampuan penalaran siswa yang kurang maksimal dan matematika itu sendiri menjadi beban bagi kebanyakan siswa.

Kebermaknaan pembelajaran akan dapat tercipta apabila pembelajaran matematika dilakukan secara menyenangkan. Akan lebih lengkap lagi apabila disajikan secara menarik dan bermakna. Dapat dinyatakan bahwa tidak ada anak yang tidak bisa belajar matematika, yang ada hanyalah anak yang belum mempunyai kesempatan untuk belajar matematika dengan cara yang menyenangkan dan bermakna. Surya dan Moss (2012) telah menciptakan dan menerapkan salah satu cara belajar yang menyenangkan dan menarik dan diterapkan dengan menggunakan metode GASING (Gampang, Asyik, dan Menyenangkan). Shanty dan Wijaya (2012) mendeskripsikan Matematika GASING sebagai proses pembelajaran yang membuat siswa belajar secara *easy, fun, and enjoyable*.

Dalam metode GASING, peserta didik tidak diajarkan materi matematika yang dominan dengan menghafal rumus seperti yang ada pada buku, namun peserta didik diajarkan untuk menggunakan logika dan hitungan yang bermodalkan kemampuan dasar hitung peserta didik, yaitu: tambah, kali, kurang, dan bagi dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Pembelajarannya dilaksanakan secara fleksibel. Bisa dimulai dengan menghubungkan materi matematika yang akan dipelajari dengan apa yang ada di dalam kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik lebih tertarik dan merasa bahwa matematika mempunyai kegunaan dalam kehidupan. Rumus yang ada pada materi pelajaran tidak diberikan begitu saja tetapi

terlebih dahulu diberikan pemahaman dengan logika sesederhana mungkin sehingga memungkinkan bagi peserta didik dapat mengerjakan soal-soal terlepas dari rumus yang ada. Dengan kata lain, pembelajaran GASING menjembatani matematika yang dulunya merupakan suatu hal yang sulit bahkan menyeramkan, menjadi menyenangkan.

Dengan demikian diharapkan peserta didik akan senang dan merasa bahwa pelajaran matematika itu gampang, asyik dan menyenangkan untuk dipelajari. Sebagaimana yang telah diteliti oleh Muh. Muhni Tasnim dengan judul Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran Gasing (Gampang Asyik Menyenangkan) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri Model Makassar, menyatakan bahwa strategi pembelajaran GASING berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Negeri Model Makassar.

Dari penelitian tersebut dapat dinyatakan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa juga dapat dipengaruhi oleh metode GASING, karena hasil belajar siswa tentunya berkaitan erat dengan kemampuan penalaran siswa tersebut. Seorang siswa tidak akan bisa memperoleh hasil belajar yang baik tanpa adanya penalaran yang tinggi dari siswa itu sendiri.

Dengan banyaknya sisi yang harus dipandang dalam mencapai kemaksimalan proses belajar mengajar dan kemampuan penalaran matematika siswa, maka menganggap penting untuk menganalisis kemampuan penalaran matematika siswa dengan metode GASING. Sehingga nantinya tidak terjadi kesalahan arah dalam penggunaan metode pembelajaran dan sasaran yang ingin dicapai.

## II. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII-D MTs YASPI Labuhan Deli T.P 2014/2015. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-D MTs YASPI Labuhan Deli T.P 2014/2015 yang berjumlah 44 orang dan terdiri dari 19 orang laki-laki dan 25 orang perempuan.

Objek dalam penelitian ini adalah analisis kemampuan penalaran matematika melalui metode GASING (Gampang Asyik

Menyenangkan) pada pokok bahasan persamaan linear satu variabel.

Instrumen penelitian ini menggunakan tes kemampuan penalaran matematika. Tes kemampuan tersebut terdiri dari 7 soal. Setiap soal mengandung indikator penalaran matematika.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. HASIL

##### 1. Data Kemampuan Penalaran

Deskripsi data Kemampuan Penalaran Matematika siswa pada pre test sebagai berikut:

Tabel 1. Descriptive Statistics Pre Test

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Range
Kemampuan Penalaran Matematika Siswa	44	39	82	54,73	11,81	139,37	43

Berdasarkan tabel di atas, uji pre test rata-rata hasil kemampuan penalaran matematika siswa kelas adalah 54,73 dengan standard deviasi 11,81, nilai terendah 39 dan nilai tertinggi 82 dengan jangkauan 43.

Berikut gambaran hasil penilaian kemampuan penalaran matematika siswa pada pre test :

Tabel 2. Ringkasan Kemampuan Penalaran Matematika Pre Test Siswa

	Indikator Soal							Rata-Rata	Kualitatif
	1	2	3	4	5	6	7		
Rata-rata	3,8	2,1	2,5	2,8	1,9	1,6	0,6	55	Kurang
Konversi	95	53	63	70	48	39	15		

Berdasarkan tabel tersebut, pada pre test dalam Indikator Kemampuan menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram, dengan rata-rata 95. Pada Indikator Kemampuan mengajukan dugaan, rata-rata 53. Pada Indikator Kemampuan melakukan manipulasi matematika, rata-rata 63. Pada Indikator Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, dengan rata-rata 70. Pada Indikator Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan, rata-rata 48. Pada Indikator Memeriksa kesahihan suatu argumen, rata-rata 39. Pada Indikator Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi, rata-rata 15. Adapun rata-rata keseluruhan dari uji pre test adalah 55. Dapat

disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa pada uji pre test adalah Kurang.

Deskripsi data kemampuan penalaran matematika siswa pada uji post test sebagai berikut :

Tabel 3. Descriptive Statistics Post Test

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Range
Kemampuan Penalaran Matematika Siswa	44	71	88	79,95	8,05	64,84	22

Berdasarkan tabel di atas, pada post test rata-rata hasil kemampuan penalaran matematika siswa adalah 79,95 dengan standard deviasi 8,05, nilai terendah 71 dan nilai tertinggi 93 dengan jangkauan 22.

Berikut gambaran hasil penilaian kemampuan penalaran matematika siswa pada uji post test :

Tabel 4. Ringkasan Kemampuan Penalaran Matematika Post Test Siswa

	Indikator Soal							Rata-Rata	Kualitatif
	1	2	3	4	5	6	7		
Rata-rata	4,0	2,4	3,6	3,1	2,8	3,6	3,0	80	Tinggi
Konversi	99	61	89	77	70	90	74		

Berdasarkan tabel tersebut, Pada uji post test dalam Indikator Kemampuan menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram, rata-rata adalah 99. Pada Indikator Kemampuan mengajukan dugaan, rata-rata adalah 61. Pada Indikator Kemampuan melakukan manipulasi matematika, rata-rata adalah 89. Pada Indikator Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, rata-rata adalah 77. Pada Indikator Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan, rata-rata adalah 70. Pada Indikator Memeriksa kesahihan suatu argumen, rata-rata adalah 90. Pada Indikator Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi, rata-rata adalah 74. Rata-rata keseluruhan dari uji pre test adalah 80. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa pada uji post test adalah Tinggi.

#### B. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui Bagaimana Kemampuan

Penalaran Matematika Melalui Metode GASING (Gampang Asyik Menyenangkan) pada siswa MTs YASPI Labuhan Deli T.P. 2014/2015 pokok bahasan Persamaan Linear Satu Variabel ditinjau dari Kemampuan menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram, Kemampuan mengajukan dugaan, Kemampuan melakukan manipulasi matematika, Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan, Memeriksa kesahihan suatu argumen, Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan penalaran matematika siswa pada uji pre test nilai rata-rata siswa adalah 55 dan berada pada kategori kurang, pada uji post test nilai rata-rata siswa menjadi 80 dan berada pada kategori tinggi. Sehingga terjadi peningkatan kemampuan penalaran matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan Metode GASING.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan teori metode GASING (Gampang Asyik Menyenangkan) yakni dalam proses pembelajaran, siswa dikenalkan dengan benda-benda konkret diarahkan ke simbol-simbol abstrak, dan kemudian mencongak sebagai bentuk dari evaluasi dan membuat siswa belajar secara Gampang dapat diartikan ketika siswa belajar, siswa dikenalkan dengan logika matematika yang mudah dipelajari dan diingat. Asyik berarti selama proses pembelajaran siswa mempunyai keinginan untuk belajar tanpa adanya paksaan. Menyenangkan dapat diartikan adanya kepuasan dalam proses belajar karena penggunaan alat peraga dan permainan. Teori tersebut sangat berkaitan erat dengan kemampuan penalaran matematika, karena penalaran matematika membutuhkan dan melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis dan kreatif. Dengan menggunakan metode GASING dalam pembelajaran, akan membuat siswa mengerti konsep secara sistematis, membangun logika, dan membangun kreatifitas siswa dengan adanya alat peraga dan permainan yang mendukung proses pembelajaran.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh Piaget (1970), anak harus didorong untuk kemampuan diri, perkiraan, mencerminkan dan alasan saat guru mempelajari anak bekerja

untuk lebih memahami pemikirannya. Salah satu kontribusi teori Piaget (dalam Ojose, B., 2008) menyangkut tahap perkembangan kognitif anak. Dia bekerja pada pengembangan kuantitatif anak bagaimana anak-anak belajar memahami konsep matematika dengan berlandaskan konsep yang sudah ada maka siswa lebih mudah belajar matematika dan akan mempengaruhi terhadap hasil belajarnya. Menurut Piaget, anak-anak membutuhkan beberapa pengalaman dengan bahan konkrit dan gambar untuk mempelajari konsep-konsep abstrak. Selain itu, hasil penelitian ini sesuai juga dengan Bruner (dalam Cope, 1966) mengemukakan bahwa peserta didik memahami konsep melalui tiga tingkat pemikiran. Bruner mengacu belajar melalui pengalaman konkret sebagai "enactive," belajar melalui media visual "ikonik," dan belajar melalui simbol-simbol abstrak sebagai "simbolis."

Penelitian ini relevan dengan menggunakan metode GASING seperti penelitian yang dilakukan oleh Muh. Muhni Tasnim (2014), Armianti, dkk (2016) dengan menggunakan metode GASING (Gampang Asyik Menyenangkan) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Armianti, dkk (2016) dengan menggunakan metode GASING dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Metode GASING pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Satu Variabel meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa MTs YASPI Labuhan Deli T.P 2014/2015 dengan rata-rata kemampuan penalaran matematika siswa uji pre test adalah 55 pada kategori Kurang. Sedangkan pada uji post test, rata-rata kemampuan penalaran matematika siswa adalah 80, dan berada pada kategori Tinggi ditinjau dari Kemampuan menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram, Kemampuan mengajukan dugaan, Kemampuan melakukan manipulasi matematika, Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi, Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan, Memeriksa kesahihan suatu argumen, Menemukan pola

atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Armianti, Wildan, D.N, Trissiana, O, Robiansyah & Prahmana, R.C.I. 2016. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Matematika GASING (Gampang, ASyIK, dan menyenaNGkan)*. Jurnal Elemen, Vol. 2 No. 1
- Armianti, Yani, I, Widuri, K, & Sulistiawati. 2016. *Pengaruh Matematika GASING (Gampang, ASyIK, dan menyenaNGkan) pada Perkalian Bilangan Bulat Terhadap Hasil Belajar Peserta Matrikulasi STKIP Surya*. Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif.
- Ciltas, A & Tatar, E. 2011. *Diagnosing Learning Difficulties Related To The Equation And Inequality That Contain Terms With Absolute Value*. International Online Journal Of Educational Science, 3(2), 461-473
- Cope, L. 2015. Math Manipulatives: Making the Abstract Tangible. *Journal of Education ISSN 2160-9179 Volume 5, Issue 1, Spring 2015*. Delta
- Kusumah, Y.S. 2011. Literasi Matematis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan MIPA*, 1-11. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Mudjiono, Dimiyati. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Ojose, B. 2008. *Applying Piaget's Theory of Cognitive Development to Mathematics Instruction*. The Mathematics Educator 2008, Vol. 18, No. 1, 26-30. California
- Piaget, J. 1970. *Science of education and the psychology of the child*. New York: Viking
- Rosnawati, R. (2011). *Kemampuan penalaran matematika siswa SMP Indonesia pada TIMSS 2011*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA.
- Shadiq, F. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*. Diklat INstruktur/Pengembangan Matematika SMA. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah PPG Matematika.
- Shanty, N.O., & Wijaya, S., (2012). *Rectangular Array Model Supporting Students Spatial Structuring in Learning Multiplication*. Journal on Mathematics Education, Vol. 3 No. 2, pp.171-186
- Sumartini, T. S. 2015. *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol.5 No.3
- Suprijono. 2009. *Cooperative Learning*. Surabaya : Pustaka Belajar
- Surya, Y., & Moss, M. 2012. *Mathematics Education in Rural Indonesia*. 12<sup>th</sup> International Congress on Mathematics Education: Topic Study Group 30 (pp. 6223-6229). Seoul: Korea National University of Education.
- Tasnim, Muh. Muhni, Agustus 2014, "Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran Gasing (Gampang, Asyik, Dan Menyenangkan) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas Viii Mts Negeri Model Makassar". <http://muhnitasnim.blogspot.com/jurnal>, diakses pada tanggal 20 November 2014.
- Utami, N.P, Mukhni, dan Jazwinarti. 2014. *Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas XI IPA SMAN 2 PAINAN Melalui Penerapan Pembelajaran Think Pair Square*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol.3 No. 1