
**Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Memecahkan
Masalah Matematika *Open Ended* Materi Aritmatika Sosial**

Tri Novita Irawati, M. Pd

tri.novitairawati@gmail.com

Universitas Islam Jember

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang digunakan untuk menyelidiki secara sistematis proses berpikir seseorang dalam menggunakan bukti dan logika pada proses berpikir tersebut. Kemampuan ini dapat dikembangkan melalui penerapan soal *open ended problem*. Jenis penelitian ini adalah kualitatif. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Analisis data penelitian menggunakan metode observasi, tes, dan wawancara. Selain itu diadakan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrument yang digunakan. Berdasarkan hasil analisis tingkat validasi untuk seluruh aspek 0,9 dengan interpretasi tinggi. Tingkat reliabilitas soal tes mencapai tingkat tinggi dengan koefisien 0,92. Kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika *open ended problem* pada materi aritmatika sosial masih rendah mencapai 50%. Sedangkan hasil analisis kemampuan berpikir kritis pada setiap indikator yaitu kemampuan memberikan penjelasan sederhana 27%, membangun ketrampilan dasar 24%, kesimpulan 18% membuat penjelasan lebih lanjut 10% dan strategi dan taktik mencapai 21%. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya alternatif solusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembiasaan penerapan soal *open ended problem* dalam setiap pembelajaran matematika.

Kata kunci: Kemampuan berpikir kritis, *open ended problem*

Abstract

The ability to think critically is a thinking skill used to systematically investigate one's thinking process in using evidence and logic to the thinking process. This capability can be developed through the application of open ended problems. This type of research is qualitative. The research approach used is case study. Analysis of research data using the method of observation, test, and interview. In addition, validity and reliability tests were conducted on the instruments used. Based on the results of the validation level analysis for all aspects of 0.9 with high interpretation. The level of reliability of the test questions reached a high level with a coefficient of 0.92. The critical thinking ability of junior high school students in solving the problem of open ended problem math on the material of social arithmetic is still low reaching 50%. While the result of critical thinking ability analysis on each indicator is ability to give simple explanation 27%, build basic skill 24%, conclusion 18% make further explanation 10% and strategy and tactics reach 21%. Based on the above, there needs to be an alternative solution in improving students' critical thinking skills through the application of open ended problem in every learning mathematics.

Keywords: Critical thinking ability, *open ended problem*

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan diberbagai aspek kehidupan masyarakat. Dengan adanya globalisasi, generasi muda kita harus siap terhadap berbagai perubahan keadaan. Kualitas sumber daya manusia kita harus ditingkatkan agar mampu bersaing dengan negara-negara lain. Untuk itu, manusia dituntut memiliki kemampuan dalam memperoleh, memilih, mengelola, dan menindaklanjuti informasi itu untuk dimanfaatkan dalam kehidupan yang dinamis, sarat tantangan, dan penuh kompetisi. Ini semua menuntut kita memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, dan sistematis.

Pentingnya keterampilan kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, dan sistematis dilatihkan kepada siswa, didukung oleh visi pendidikan matematika yang mempunyai dua arah pengembangan, yaitu memenuhi kebutuhan masa kini dan masa yang akan datang (Sumarmo, 2002). Kemampuan ini dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran matematika karena tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Depdiknas (2004) adalah: (1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, (2) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinil, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba, (3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi dan mengkomunikasikan gagasan. Dengan demikian, matematika sebagai bagian dari kurikulum pendidikan dasar, memainkan peranan strategis dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia di Indonesia.

Dari beberapa kemampuan berpikir diatas, salah satu kemampuan yang sangat esensial untuk kehidupan adalah kemampuan berpikir kritis. John Chaffee (Ibrahim, 2007) mengartikan berpikir kritis sebagai berpikir yang digunakan untuk menyelidiki secara sistematis proses berpikir seseorang dalam menggunakan bukti dan logika pada proses berpikir tersebut. Kember (1997:321) menyatakan bahwa kurangnya pemahaman pengajar tentang berpikir kritis menyebabkan adanya kecenderungan untuk tidak mengajarkan atau melakukan

penilaian terhadap ketrampilan berpikir siswa. Oleh karena itu perlu adanya analisis terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sehingga kemampuan tersebut dapat berkembang dengan baik dan maksimal.

Untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran perlu dilakukan strategi-strategi (Meyers, 1986). Salah satunya melalui pembelajaran berbasis masalah. Masalah yang diberikan harus dapat memberi pengalaman belajar kepada siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Masalah yang diformulasikan harus bersifat problem terbuka atau *open ended* dimana memiliki multi jawaban yang benar dan multi strategi sehingga siswa diberikan kebebasan untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kemampuannya. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika *Open Ended* Materi Aritmatika Sosial”.

B. Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika *open ended* pada materi aritmatika social ?

C. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika *open ended* pada materi aritmatika sosial.

TELAAH LITERATUR

Proses berpikir merupakan suatu proses yang dilakukan oleh seseorang yang dilakukan ketika ia menghadapi suatu permasalahan. Proses berpikir dimulai dengan pemahaman terhadap permasalahan yang dihadapi. Selanjutnya ia mengalami proses persepsi, yaitu membaca, mendengar, dan memahami apa yang diminta dalam persoalan tersebut. Pada saat itu pun, sebenarnya ia melibatkan proses memorinya untuk memahami istilah-istilah baru yang ada pada persoalan tersebut, atau pun melakukan recall dan recognition ketika yang dihadapinya

adalah persoalan yang sama pada waktu lalu, Matlin (Maulana, 2008). Proses berpikir berkaitan erat dengan apa yang terjadi di dalam otak manusia, berpikir berkaitan dengan fakta-fakta yang ada dalam dunia, berpikir mungkin bisa divisualisasikan, dan berpikir (manakala diekspresikan) bisa diobservasi dan dikomunikasikan (Suryadi, 2005). Jadi dapat dimaknai proses berpikir merupakan proses yang sering terjadi dalam aktivitas mental seseorang yang berfungsi untuk menyelesaikan masalah, membuat keputusan, serta mencari pemahaman

Makna dan proses berpikir dapat ditinjau dari kajian filsafat dan psikologi. Menurut ahli filsafat otak manusia merupakan tempat tumbuhnya alasan-alasan atau nalar. Bidang filsafat memberikan penekanan lebih besar pada studi tentang berpikir kritis. Sedangkan ahli psikologi cenderung memberikan penekanan pada berpikir kreatif yaitu bagaimana otak manusia menghasilkan ide-ide yang merupakan hasil dari proses berpikir. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Fisher (Suryadi, 2005) bahwa otak manusia merupakan suatu tempat atau bagian untuk melakukan proses informasi atau idea. Jadi dapat dipahami bahwa berpikir meliputi dua aspek yaitu berpikir kritis (berdasarkan pandangan ahli filsafat) dan berpikir kreatif (berdasarkan pandangan ahli psikologi).

Menurut Ennis (Sabandar, 2007) berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir yang terjadi pada seseorang serta bertujuan untuk membuat keputusan-keputusan yang masuk akal mengenai sesuatu yang diyakini kebenarannya serta akan dilakukan nanti. Ennis menjelaskan indikator kemampuan berpikir kritis, meliputi kemampuan memberikan penjelasan sederhana, membangun ketrampilan, membuat kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut serta strategi dan taktik (Ennis: 1985: 46). Sabandar mencontohkan dalam belajar matematika ataupun menyelesaikan soal matematika yang sulit orang harus fokus, misalnya tentang apa masalahnya, apa yang diketahui, apa yang merupakan inti persoalan sebelum ia memutuskan untuk memilih strategi ataupun prosedur yang tepat atau sesuai”, hal itu diperlukan untuk membantu untuk mengetahui suatu konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal matematika. Jadi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis diperlukan suatu masalah untuk mengetahui seberapa jauh konsep kemampuan berpikir kritis seseorang berdasarkan pengetahuannya.

Menurut Takahashi (2006), soal terbuka (*open-ended problem*) adalah soal yang mempunyai banyak solusi atau strategi penyelesaian. Sedangkan menurut Syaban (2008), dipandang dari strategi bagaimana materi pelajaran disampaikan, pada prinsipnya pembelajaran dengan memanfaatkan soal terbuka dapat dipandang sebagai pembelajaran berbasis masalah, yaitu suatu pembelajaran yang dalam prosesnya dimulai dengan memberi suatu masalah kepada siswa. Dari pendapat tersebut dikatakan bahwa soal open ended merupakan soal pemecahan masalah yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu.

Menurut (Nohda, 2000) tujuan pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* adalah membantu siswa mengembangkan aktivitas yang kreatif dan kemampuan berpikir kritis matematis dalam memecahkan masalah. Ali (2008) menjelaskan aspek keterbukaan dalam soal terbuka dapat diklasifikasikan ke dalam tiga tipe, yaitu: (1) terbuka proses penyelesaiannya, yakni soal itu memiliki beragam cara penyelesaian, (2) terbuka hasil akhirnya, yakni soal itu memiliki banyak jawab yang benar, dan (3) terbuka pengembangan lanjutannya, yakni ketika siswa telah menyelesaikan suatu masalah, selanjutnya mereka dapat mengembangkan soal baru dengan mengubah kondisi pada soal yang tersedia.

Selama ini sebagian besar soal-soal matematika yang diajukan kepada siswa di sekolah bersifat tertutup (*closed-ended*). Menurut (Suherman, dkk, 2003), permasalahan atau soal yang bersifat tertutup (*closed ended problem*) adalah permasalahan yang telah diformulasikan dengan baik dan lengkap sehingga bersifat unik (hanya ada satu solusi). Berikut 10 contoh soal closed problem yang terdapat dalam buku Matematika SMP pada materi Aritmatika Sosial. Dari contoh tersebut kita dapat dikembangkan menjadi soal *open ended problem*.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus yang dimaksudkan yaitu peneliti ingin mengetahui secara langsung kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika *open ended problem* pada materi aritmatika sosial. Sampel dalam penelitian ini adalah 6 siswi SMP Terpadu Madinatul Ulum kelas VIIA berdasarkan kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, tes, dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh penggunaan soal *open ended* dalam proses pembelajaran. Tes adalah serangkaian tugas yang harus dikerjakan siswa sehingga dihasilkan suatu nilai dari hasil penyelesaian tes tersebut. Tes pada penelitian ini berupa 6 soal *open ended problem* pada materi aritmatika sosial. Sebelum tes diberikan ke siswa dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Metode wawancara dilakukan untuk mengetahui tentang pendapat siswa dalam menyelesaikan soal *open ended problem*.

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes berupa soal *open ended problem*, lembar validitas dan reliabilitas serta pedoman wawancara. Data utama yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa skor (interval) kemampuan berpikir kritis, meliputi kemampuan memberikan penjelasan sederhana, membangun ketrampilan, membuat kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut serta strategi dan taktik (Ennis: 1985). Data berupa skor tes kemampuan berpikir kritis dianalisis menurut rubrik tersedia. Berikut rubrik penilaian kemampuan berpikir kritis siswa yang dikembangkan hasil adopsi dari Ennis (Ennis: 1985).

Tabel 1 Indikator Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir Kritis	Indikator	Sub indikator
Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	Memfokuskan pertanyaan	<ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan• Siswa dapat memberi penjelasan sederhana tentang permasalahan yang diberikan
	Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan dan tantangan	
Membangun ketrampilan dasar (<i>basic support</i>)	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	<ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat melibatkan suatu dugaan atau hipotesis• Siswa dapat menduga solusi apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah
	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	
Kesimpulan (<i>inference</i>)	Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi	<ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menguji hipotesis dengan kaidah logika• Siswa dapat membuktikan suatu konsep/ solusi yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah

	Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menguji kebenaran langkah dari solusi yang digunakan • Siswa dapat membuktikan kebenaran suatu konsep
Membuat penjelasan lebih lanjut (<i>advance clarification</i>)	Mendefinisikan istilah dan asumsi	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menguji kembali solusi terhadap permasalahan yang diberikan • Siswa dapat menyimpulkan solusi dan konsep penyelesaian terhadap permasalahan yang diberikan
Strategi dan taktik (<i>strategi and tactic</i>)	Memutuskan suatu tindakan	

Skor hasil analisis terhadap hasil pekerjaan siswa dianalisis per indikator atau per aspek dengan rumus deskriptif kualitatif. Rumus deskriptif persentase adalah sebagai berikut.

$$DP(\%) = \frac{\text{Banyak indikator yang terpenuhi}}{\text{Banyak indikator dalam penilaian}} \times 100\%$$

Setelah dianalisis dengan teknik deskriptif persentase kemudian data-data tersebut diuraikan secara kualitatif dan dibuat kesimpulan. Pada tahap akhir analisis ini diadakan pemeriksaan keabsahan data. Rata-rata skor (*mean*) ini akan dikonversi berdasarkan penilaian acuan patokan berikut.

Tabel 2 Pedoman Konversi rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis

Interval skor (%)	Kriteria
$80 \leq \bar{X}$	Sangat tinggi
$70 \leq \bar{X} < 80$	Tinggi
$60 \leq \bar{X} < 70$	Sedang
$50 \leq \bar{X} < 60$	Rendah
$\bar{X} < 50$	Sangat rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah pertama yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian yaitu observasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh penggunaan soal *open ended* dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa penggunaan soal-soal *open ended* masih rendah karena guru masih

menggunakan buku pegangan yang didalamnya masih banyak mengandung soal *closed ended problem*.

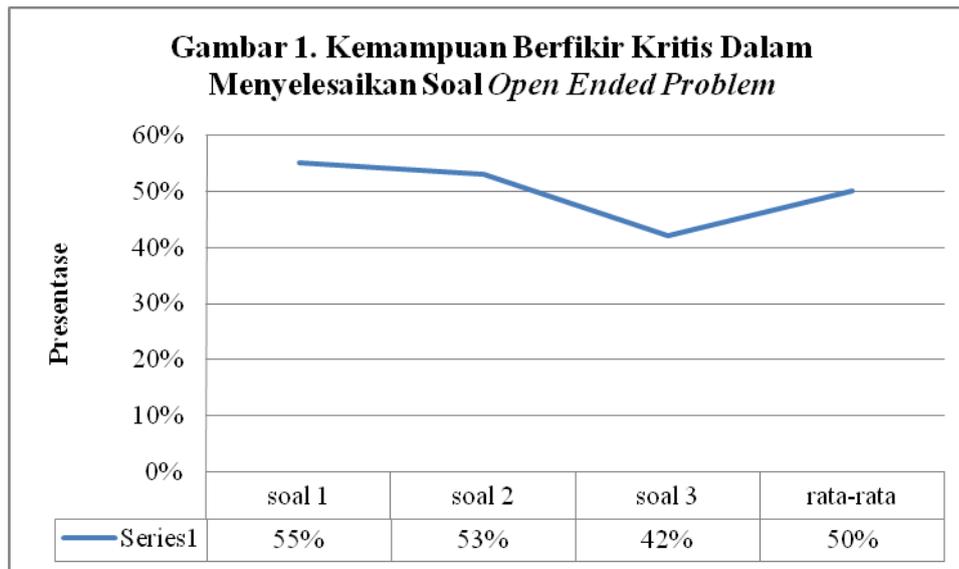
Langkah selanjutnya, peneliti membuat kisi-kisi soal tes yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator pada materi aritmatika sosial. Selain itu peneliti juga membuat pedoman wawancara tentang pendapat siswa dalam menyelesaikan soal *open ended problem*. Setelah didapat suatu soal *open ended problem* kemudian dilakukan uji validitas. Sebelum penelitian dilakukan uji validitas oleh 2 orang dosen matematika. Uji validitas dilakukan dengan memberikan lembar validasi. Soal *open ended problem* akan dilakukan uji validitas isi dan konstruk.

Berdasarkan hasil validasi untuk seluruh aspek memiliki tingkat validitas 0,9 dengan interpretasi tinggi. Sehingga berdasarkan hasil tersebut maka soal sudah layak untuk diujicoba. Namun demikian juga dilakukan revisi tentang tata bahasa sesuai dengan saran revisi yang digunakan oleh validator, sehingga instrumen tes tersebut dapat digunakan dalam penelitian. Adapun saran revisi mengenai tata bahasa yang diberikan oleh validator diantaranya:

1. Petunjuk pengerjaan soal, penulisan kertas diganti dengan lembar jawaban
2. Alokasi waktu sebaiknya diganti dari 1 x 80 menit menjadi 2 x 40 menit.
3. Susunan pertanyaan diperbaiki, kata “berapa” diganti dengan kata “tentukan”.

Setelah melakukan uji validitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan dengan mengujikan soal tes yang telah divalidasi. Dari hasil analisis tingkat reliabilitas soal tes mencapai tingkat tinggi dengan koefisien reliabilitas rata-rata 0,92. Setelah didapat soal tes yang valid dan reliabel berdasarkan data yang diperoleh dari hasil validitas dan reliabilitas tersebut, maka soal tes tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

Analisis kemampuan berpikir kritis siswa diukur dengan menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis. Dari hasil analisis diketahui kemampuan berpikir kritis siswa SMP diketahui kemampuan berpikir kritis terlihat pada Gambar 1 berikut:



Berdasarkan Gambar 1, diketahui *mean* = 50% dan jika dikonversikan ke dalam Tabel 2 maka kualitas kemampuan berpikir kritis siswa tergolong rendah. Sedangkan persentase skor indikator-indikator kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal *open ended problem* dapat dilihat dalam Gambar 2



Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui kemampuan memberikan penjelasan sederhana 27%, membangun ketrampilan dasar 24%, kesimpulan 18% membuat penjelasan lebih lanjut 10% dan strategi dan taktik mencapai 21%. Jadi kemampuan memberikan penjelasan sederhana merupakan kemampuan berpikir kritis yang paling tinggi sedangkan kemampuan membuat penjelasan lebih lanjut merupakan kemampuan yang paling rendah. Berdasarkan analisis tersebut dapat

dikatakan siswa kurang mampu dalam membuktikan kebenaran suatu konsep dan menguji kembali solusi terhadap permasalahan yang diberikan.

Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mengetahui tentang pendapat siswa dalam menyelesaikan soal *open ended problem*. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan kesimpulan bahwa soal yang diberikan merupakan soal yang sulit karena mereka tidak pernah mengerjakan bentuk soal seperti itu. Selain itu siswa kesulitan dalam menganalisis soal karena mereka sudah terbiasa mengerjakan soal dengan menggunakan acuan rumus yang terdapat dalam buku.

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa smp dalam memecahkan masalah matematika *open ended problem* pada materi aritmatika sosial masih rendah hal tersebut disebabkan karena mereka tidak terbiasa dengan soal *open ended problem*.

KESIMPULAN

Kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika *open ended problem* pada materi aritmatika sosial masih rendah mencapai rata-rata 50%. sedangkan kemampuan berpikir berdasarkan indikator yang meliputi kemampuan memberikan penjelasan sederhana 27%, membangun ketrampilan dasar 24%, kesimpulan 18% membuat penjelasan lebih lanjut 10% dan strategi dan taktik mencapai 21%. Kemampuan berpikir kritis siswa SMP rendah dikarenakan mereka belum terbiasa menyelesaikan soal *open ended problem* dan hanya terbiasa mengerjakan soal dengan menggunakan acuan rumus yang terdapat dalam buku

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Asti.2008.*Pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) Dengan TGT (Teams Games Tournament) Terhadap Komunikasi Matematik Siswa Sma*
- Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran*. Jember: Center For Society Studies (CSS)
- Imamah, N. 2010. *Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Setting Kooperatif Tipe TGT (Team Games Tournament) Pokok Bahasan*

Aljabar Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Jember Tahun Ajaran 2009-2010. Skripsi tidak diterbitkan.
Jember: Universitas Jember

Krismanto, 2003. *Beberapa Teknik, Model dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika.* PPPG Matematika Yogyakarta: Depdiknas

Maulana.: Pendekatan Metakognitif Sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD. *Jurnal Pendidikan Dasar* No.10 Oktober 2008. 39-46. (2008)

Nohda, N. (2000) *A Study of " Open Aproach" Method in School Mathematics Teaching.* [Online]

Nurkancana, W. 1990. *Evaluasi Hasil Belajar.* Surabaya: Usaha Nasional

Sabandar, J. Berpikir Reflektif. (Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Indonesia). Bandung, 8 Desember 2007. (2007).

Sanjaya, W. 2008. *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran.* Jakarta: Kencana

Shadiq, F. 2009. *Kemahiran Matematika. Diklat Instruktur Pengembang Matematika SMA Jenjang Lanjut.* Yogyakarta: Depdiknas

Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia: Konstataasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan.* Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Sukidin, dkk. 2002. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Insan Cendikia

Suherman, E. (2003) *Evaluasi Pembelajaran Matematika.* Bandung: JICA UPI

Sunardi. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Matematika.* Jember: Mulyana

Suryadi, D.: *Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung Serta Pendekatan Gabungan Langsung dan Tidak Langsung dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SLTP. Disertasi SPs UPI.* Bandung. Tidak diterbitkan. (2005).

Takahashi, A. (2008) *Communication as Process for Students to Learn Mathematichal.* [Online]

Wena. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional.* Jakarta: Bumi Aksara