



## PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *SPONTANEOUS GROUP DISCUSSION* (SGD) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA

Lambok Simamora dan Ulfah Hernaeny

Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

[Ulfah141414@gmail.com](mailto:Ulfah141414@gmail.com)

DOI: 10.5281/zenodo.2647487

### Info Artikel

Accepted: Februari 10, 2019  
Published: Maret 7, 2019

### Keywords:

*Learning strategies; Spontaneous Group Discussion; mathematical critical thinking skills*

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan jumlah sampel masing-masing kelompok sebanyak 30 orang, yang diambil dengan menggunakan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling*. Uji persyaratan analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis. Dari uji hipotesis penelitian uji t menunjukkan bahwa pada taraf signifikan 5% yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Yang berarti kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* tidak sama dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran *Group Investigation*.

### How to Cite

Simamora, L., & Hernaeny, U. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* (SGD) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Gemaedu*, 4 (2)

### Abstract

*The purpose of this study was to find out whether there was an influence of students' critical thinking skills using the Spontaneous Group Discussion learning strategy. The research method used in this study is quasi-experimental with a total sample of 30 groups, taken using the Proportionate Stratified Random Sampling technique. Test requirements for data analysis used are normality test, homogeneity test, hypothesis test. From the hypothesis test the t test shows that at a significant level of 5%, it means that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted because of  $t_{count} > t_{table}$ . Which means that students' mathematical critical thinking skills taught with Spontaneous Group Discussion learning strategies are not the same as students' critical thinking skills taught by using the Group Investigation learning strategy*

## PENDAHULUAN

Dalam pengertian dasar, pendidikan merupakan proses menjadikan seseorang menjadi dirinya sendiri yang tumbuh sejalan dengan bakat, watak, kemampuan, dan hati nurani secara utuh. Proses pendidikan diarahkan pada proses berfungsinya semua potensi siswa secara manusiawi agar mereka menjadi dirinya sendiri yang mempunyai kemampuan dan kepribadian unggul. Pendidikan pada hakikatnya merupakan proses pembebasan siswa dari ketidaktahuan, ketidakmampuan, ketidakberdayaan, ketidakbenaran, ketidakjujuran, dan dari buruknya hati, akhlak, dan keimanan.

Tujuan pendidikan tentunya tidak akan terlepas dari proses belajar siswa yang dilakukan di sekolah sebagai salah satu lembaga formal yang dianggap mampu untuk mewujudkan tujuan pendidikan sesuai dengan yang diharapkan. Dalam proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat menjadi aktif, kreatif, inovatif, dan kritis terhadap materi pembelajaran yang telah diajarkan oleh gurunya. Keaktifan siswa dalam proses belajar sangat dibutuhkan sebagai modal awal, agar materi yang disampaikan oleh guru terserap secara maksimal oleh siswa tersebut.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang mampu menjadikan siswa menjadi aktif, kreatif, inovatif dan kritis dalam setiap pengambilan keputusan, hanya saja banyak siswa yang tidak menyadari akan konsep dari matematika ini. Matematika adalah mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa dari semua tingkatan pendidikan dasar hingga menengah dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang dianggap membosankan, rumit, sulit dimengerti, dan tidak jarang siswa enggan dalam mempelajarinya.

Selama ini proses pembelajaran matematika di setiap tingkat pendidikan hanya terbatas pada peningkatan kemampuan kognitif saja. Padahal ciri khusus matematika adalah penekanan pada proses deduktif yang memerlukan penalaran logis dan aksiomatik. Selain itu matematika merupakan proses yang aktif, dinamik dan generatif melalui kegiatan matematika (*doing math*), memberikan sumbangan yang penting kepada peserta didik dalam pengembangan nalar, berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, dan bersikap obyektif serta terbuka dalam menghadapi berbagai permasalahan.

Proses matematika yang aktif memuat penggunaan alat matematika secara sistematis untuk menemukan pola, kerangka masalah, dan menetapkan proses penalaran Herman (2007: 2). Siswa jangan lagi memandang matematika sebagai ilmu yang disusun secara terstruktur mencakup unsur-unsur yang tidak didefinisikan, postulat, dan teorema atau dalil. Tetapi matematika harus dipandang sebagai suatu proses yang aktif dan generatif seperti yang dikerjakan oleh pelaku dan pengguna matematika. Akan tetapi masih didapatkan penguasaan konsep matematika yang masih sangat rendah.

Penguasaan konsep matematika merupakan penilaian akhir dari proses pembelajaran matematika yang diukur melalui tes. Penguasaan konsep matematika siswa dapat dilihat dari faktor kognitif yang melibatkan intelektualitas siswa itu sendiri. Salah satu faktor kognitif yang dimaksud adalah kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Berpikir kritis (*critical thinking*) merupakan suatu kegiatan

berpikir yang melibatkan kecermatan dalam memutuskan sesuatu yang berorientasi pada sebuah pemecahan masalah (*problem solving*). Untuk memecahkan permasalahan dalam matematika diperlukan keputusan yang logis, serta ketepatan yang tentunya diperlukan adanya kemampuan berpikir kritis matematis yang baik pada diri siswa.

Menurut Zuriah dan Sunaryo (2009: 30) memberikan definisi bahwa berpikir kritis adalah kegiatan berpikir yang dilakukan dengan mengapresiasi potensi intelektual untuk menganalisis, membuat pertimbangan, dan mengambil keputusan secara tepat dan melaksanakannya secara benar. Berpikir kritis memiliki kekhususan dalam proses pemikirannya, karena dalam berpikir kritis maka diperlukan suatu analisis terhadap suatu masalah hingga dapat ditarik suatu keputusan untuk dapat dilaksanakan.

Menurut Sabandar dalam Karim (2011: 33) 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. Berpikir kritis merupakan proses berpikir yang berdasarkan suatu fakta dan berdasarkan pemikiran yang logis untuk menghasilkan kesimpulan yang kebenarannya dapat diyakini dan diaplikasikan.

Berpikir kritis merupakan salah satu jenis berpikir yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah kompleks yang memerlukan tindakan serta tahapan yang sesuai. Berpikir kritis atau *critical thinking* seringkali dihubungkan dengan suatu pemikiran berdasarkan sebuah data faktual, yang kemudian akan mengalami proses evaluasi.

Menurut Rofiah (2013: 26) mengemukakan kemampuan berpikir kritis mengacu pada kemampuan khusus yang diperoleh melalui pengalaman atau latihan untuk melakukan tugas tertentu secara baik dan mengacu pada sesuatu yang ada dalam diri individu. Kemampuan berpikir kritis menekankan pada kinerja aktual dalam melaksanakan tugas serta kualitasnya. Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan dalam diri siswa agar lebih mudah memahami konsep dan peka akan masalah yang dihadapi, sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan benar dan siswa yakin dengan keputusan yang dipilihnya.

Terkait pentingnya membangkitkan kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa, maka perlu adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Faktor utama dalam keberhasilan pembelajaran adalah peran guru, permasalahan utama yang memerlukan perhatian khusus yang menuntut adanya keseimbangan antara peran guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Berhasil atau tidaknya proses pembelajaran tersebut bergantung dari cara guru mengajar di kelas. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa seorang guru membutuhkan model pembelajaran yang menjadikan proses belajar berpusat pada siswa (*student centered*) dan guru sebagai fasilitator. Namun, pada kenyataannya masih banyak guru yang belum memperhatikan ini, sehingga model pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru (*teacher centered*).

Pembelajaran aktif adalah ketika siswa memilih peran maksimal dalam proses belajarnya. Strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran guna membuat siswa menjadi lebih aktif. *Spontaneous Group Discussion* adalah bagian dari pembelajaran kooperatif yang memberikan siswa kesempatan untuk berdiskusi dan bertukar pendapat mengenai materi yang sedang dibahas. Model pembelajaran diskusi ini harus diterapkan, karena ketika belajar siswa seringkali membutuhkan interaksi bukan hanya pada guru namun juga pada teman-teman belajarnya untuk membantu memahami materi pelajaran. *Spontaneous Group Discussion* sendiri pada prakteknya merupakan strategi belajar yang dilakukan secara spontan dan tidak direncanakan sebelumnya oleh guru. Dengan demikian, dituntut adanya kesigapan dalam berpikir dan bertindak pada siswa serta siswa memiliki kesempatan sangat banyak untuk bisa aktif dalam proses pembelajaran di kelas.

Pelaksanaan Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM) dapat dicapai jika guru dapat berperan sebagai sumber belajar, fasilitator, pengelola, demons-trator, pembimbing, motivator dan evaluator dengan baik, maka model pembelajaran diskusi dapat digunakan untuk mencapai PAIKEM. Menurut Khairani (2013: 2) *Spontaneous Group Discussion* (SGD) adalah metode pembelajaran yang dilakukan secara diskusi secara spontan tanpa ada pemberitahuan kepada siswa sebelumnya.

*Spontaneous Group Discussion* (SGD) merupakan strategi pembelajaran yang masuk dalam kategori tipe metode informal dari model pembelajaran kooperatif yang dalam pelaksanaannya memerlukan kerja sama antar anggota kelompoknya agar tujuan dari strategi ini sendiri dapat terpenuhi. Menurut Angraini (2014: 142) menyimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* (SGD) dapat meningkatkan kemampuan kreativitas dan hasil belajar matematika siswa. Sehingga strategi ini sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran di sekolah.

## **METODE**

Berdasarkan tujuan dari perumusan masalah penelitian di atas, maka jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan desain quasi eksperimen yaitu memberikan jenis perlakuan yang berbeda pada dua kelas belajar. Menurut Arikunto (2003: 272) “penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek penelitian”. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat dengan cara membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.

Untuk mencapai tujuan penelitian, peneliti menggunakan penelitian kuantitatif. Hal ini karena dalam pengambilan, pengumpulan, dan sampai memperoleh hasil datanya diperoleh dalam bentuk skor atau angka. Adapun metode yang digunakan dalam

penelitian ini adalah metode eksperimen. Adapun desain eksperimennya dapat digambarkan sebagai berikut:

Kelompok	Perlakuan	Hasil
E	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>
K	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>

**Gambar 1. Desain Penelitian**

Keterangan :

- E : Kelompok kelas eksperimen (Strategi Pembelajaran *Spontaneous Group Discussion*)  
 K : Kelompok kelas kontrol (Strategi Pembelajaran *Group Investigation*)  
 X<sub>1</sub> : Perlakuan yang dilakukan pada kelas eksperimen  
 X<sub>2</sub> : Perlakuan yang dilakukan pada kelas kontrol  
 Y<sub>1</sub> : Kemampuan berpikir kritis matematika kelas eksperimen  
 Y<sub>2</sub> : Kemampuan berpikir kritis matematika kelas kontrol

Menurut Supardi (2013: 26) sampel adalah bagian populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu yang akan diteliti. Sampel dalam penelitian kuantitatif merupakan subjek penelitian yang dianggap mewakili populasi dan biasanya disebut responden penelitian. Jumlah populasi yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah 60 orang siswa yang terdiri dari 30 siswa sebagai sampel yang diberikan Strategi Pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* yaitu kelas X IPS 1 dan 30 siswa sebagai pembandingan dengan Strategi Pembelajaran *Group Investigation* yaitu kelas X IPS 2. Sumber data diperoleh sebagai berikut :

- Data Strategi Pembelajaran *Spontaneous Group Discussion*  
 Data *Spontaneous Group Discussion* dari literatur kepustakaan yang diperoleh melalui buku-buku, jurnal, dan internet.
- Data Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa  
 Data tentang kemampuan berpikir kritis matematis siswa ini diperoleh dengan menggunakan instrumen penelitian. Untuk data hasil belajar matematika pada pokok bahasan limit fungsi yang diperoleh dari nilai tes esai sebanyak 15 butir soal dengan skala ukur skor 1-5 yang disesuaikan dengan jawaban siswa. Menurut Sukardi (2009: 94) menyatakan bahwa:

“Secara entologi, tes esai adalah salah satu bentuk tes tertulis yang susunannya terdiri atas item-item pertanyaan yang masing-masing mengandung permasalahan dan menuntut jawaban siswa melalui uraian-uraian kata yang merefleksikan kemampuan berpikir siswa.”

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah untuk variabel terikat (Y) dilakukan dengan cara memberikan soal uraian sebanyak 10 butir soal dengan skala penilaian 1-5 disesuaikan dengan jawaban siswa namun sebelumnya soal telah di uji cobakan dahulu sebanyak 15 butir soal, sedangkan untuk variabel bebasnya (X) dari literatur kepustakaan yang diperoleh melalui buku-buku, jurnal, dan internet.

Teknik analisis data yang dilakukan dalam statistik deskripsi meliputi penyajian data (gambaran umum responden), pengolahan data meliputi distribusi frekuensi, menyajikan data dalam bentuk tabel dan grafik (histogram dan poligon frekuensi), menghitung tendensi sentral (rata-rata) dan menghitung ukuran penyebaran (simpangan baku), Uji persyaratan analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan teknik pengujian hipotesis.

## HASIL

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diketahui data siswa SMA Negeri 6 Bekasi tahun 2014/2015. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah kelas X IPS 1 sebanyak 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPS 2 sebanyak 30 siswa sebagai kelas kontrol. Dengan demikian, 60 siswa tersebut merupakan sumber data yang diperkirakan dapat mewakili populasi yang ada. Dari sampel 60 siswa tersebut, diperoleh skor hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* dan siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *Group Investigation*.

Pada perhitungan skor kelas kontrol diperoleh rata – rata 33, sementara pada kelas eksperimen diperoleh rata – rata 37,6. Dengan demikian rerata kelas eksperimen yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *Spontaneous group Discussion* lebih besar dibandingkan dengan rerata kelas kontrol yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *Group Investigation*. Sedangkan dari hasil perhitungan hipotesis, diperoleh harga  $t_{hitung}$  sebesar 3,47 dan harga  $t_{tabel}$  sebesar 2,0012 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* tidak sama dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Group Investigation*. Rerata hasil belajar siswa yang diberi strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* lebih besar dibandingkan dengan rerata hasil belajar siswa yang diberi strategi pembelajaran *Group Investigation* sebagaimana yang telah dipaparkan diatas.

Hal ini diperkuat oleh pendapat Nur Khasanah dan Kurniasih (2010: 1) menyatakan bahwa strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sementara kemampuan berpikir kritis matematis siswa berkaitan dengan tingkat intelektual siswa tersebut, maka apabila siswa diajarkan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* dapat memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang baik dibanding dengan siswa yang diajarkan melalui penggunaan strategi pembelajaran lainnya.

**PEMBAHASAN**

Pada dasarnya dalam kegiatan belajar mengajar, siswa membutuhkan interaksi bukan hanya ke guru namun juga kepada teman-temannya. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran diskusi yang memudahkan siswa untuk menyerap ide-ide baru yang bukan berasal dari dalam dirinya sendiri, melainkan berasal dari interaksi sosial yang dilakukan antar siswa dalam pertukaran pendapat pada suatu topik tertentu. Redhana (2003: 10) menjelaskan bahwa pada diskusi kelompok siswa dapat memadukan pendapat-pendapat siswa lainnya dan menyusun kembali pendapat-pendapat tersebut untuk mendapatkan suatu pendapat yang terbaik bagi kelompoknya. Pada kegiatan diskusi, siswa berhadapan dengan ide-ide lain yang sejalan dengan idenya. Keadaan ini dapat menumbuhkan keyakinan pada siswa, sebaliknya siswa juga berhadapan dengan ide-ide lain yang bertentangan dengan idenya. Keadaan ini akan menyebabkan siswa mengkonstruksi kembali ide-idenya. Sehingga pola berpikir kritis yang terdapat dalam diri siswa tersebut dapat terasah dan terlatih untuk menyimpulkan suatu permasalahan sesuai dengan konstruksi ide yang terdapat dalam pikirannya.

Dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis matematis siswa sangat diperlukan. Kemampuan berpikir kritis matematis tersebut dapat membantu siswa dalam memahami dan menganalisis pemecahan masalah dalam konsep matematika. Dengan adanya kemampuan berpikir kritis matematis yang baik maka akan dapat memengaruhi hasil belajar siswa tersebut. Hartati (2010: 131) mengemukakan bahwa peningkatan hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh adanya perubahan cara berpikir kritis peserta didik. Berpikir kritis adalah cara berpikir reflektif yang masuk akal atau berdasarkan nalar yang difokuskan untuk menentukan apa yang harus diyakini dan dilakukan. Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah bertujuan agar siswa mampu memahami dan menerapkan konsep-konsep ke dalam permasalahan atau ruang lingkup baru. Begitu pentingnya berpikir kritis dalam diri siswa, maka perlu adanya upaya pembelajaran yang dapat membangkitkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dengan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* maka kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat dimunculkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar matematika siswa memiliki rerata yang lebih baik dibandingkan dengan rerata siswa kelas lain yang tidak diajar dengan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion*. Sebagai pembandingnya adalah strategi pembelajaran *Group Investigation* yang diajarkan kepada kelas kontrol dalam penelitian ini. Hasilnya, siswa pada kelas kontrol memiliki rerata yang tidak lebih baik dari siswa kelas eksperimen yang

diajar dengan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion*. Dengan demikian dapat disimpulkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *Group Investigation*.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas X IPS SMA Negeri 6 Bekasi, secara garis besar dapat disimpulkan, bahwa perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa untuk siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* dengan strategi pembelajaran *Group investigation* pada materi pokok limit fungsi memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Hal tersebut dapat didapat dari  $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,47 > 2,0012$ . Hal ini berarti bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan strategi pembelajaran *Group Investigation*.

## SARAN

Dengan melihat hasil yang didapat, ada beberapa hal yang ingin penulis sampaikan, diantaranya :

1. Strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* dapat dimanfaatkan di semua jenjang pendidikan. Khususnya jenjang pendidikan SMA untuk kelas X IPS. Karena strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion* sangat efektif terhadap hasil belajar matematika untuk materi pokok limit fungsi.
2. Dalam menggunakan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion*, guru harus lebih banyak menuntut siswa untuk lebih aktif berdiskusi dan lebih banyak mempersiapkan dari segi materi dan waktu yang dibutuhkan.
3. Guru harus lebih mengkondisikan kelas dengan baik agar siswa ikut serta dalam proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Spontaneous Group Discussion*



**DAFTAR  
PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2003). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartati, B. (2010). “Pengembangan Alat Peraga Gaya Gesek untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA”. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. (<http://journal.unnes.ac.id>).
- Herman, T., dkk.. (2007). “Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah untk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMP”. *Laporan Hasil Akhir Penelitian Hibah Bersaing Perguruan Tinggi XIV*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Karim, A. (2011). “Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar”. *Seminar Nasional Matematika dan Terapan*, (Online), (<http://www.scholar.google.com>, diakses 14 Oktober 2014).
- Khairani, I. (2013). “Perbandingan Hasil Belajar Fisika Siswa Yang Diajarkan melalui Model Pembelajaran Spontaneous Group Discussion (SGD) dengan Model Pembelajaranrn Student Team Achievement Divisions (STAD) di SMP Negeri 1 Peukan Bada”. *Skripsi*. Universitas Syiah Kuala Darussalam-Aceh.
- Kusumawati, A. (2014). “Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Metode Spontaneous Group Discussion (SGD) Ditinjau dari Kesiapan dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Aisyiyah Boarding School Malang”. *Tesis*. Universitas Muhammadiyah Malang. ([http://unmuh.info/digimath/tampil\\_materi.php?idmateri=657](http://unmuh.info/digimath/tampil_materi.php?idmateri=657))
- Nurkhasamah, D. & Kurniasih, N. (2010). *Peningkatan Kreativitas melalui Pembelajaran Kooperatif tipe Spontaneous Group Discussion*. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Sukardi. H. M.. (2009). *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Supardi. (2013). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Jakarta: Ufuk Press.
- Redhana, I.W. (2003). “Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi Pemecahan Masalah”. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*. 3.
- Rofiah, R. (2013). “Strategi Metakognitif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa”. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Zuriah, N. & Sunaryo, H. (2009). *Berpikir Kritis Dialogis Melalui DDCT (Deep Dialogues And Critical Thinking); Teori dan Aplikasinya dalam Pembelajaran*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.