

PENGARUH GAYA BELAJAR DAN SIKAP SISWA PADA PELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA

ABDUL KARIM

abdul.depok@gmail.com

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika, dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

Abstrak. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menemukan dan menganalisis secara empiris tentang kemampuan berpikir kritis siswa terhadap mata pelajaran matematika ditinjau dari gaya belajar dan sikap siswa. Penelitian dilakukan dengan metode *ekspose facto Populasi* terjangkau siswa kelas VIII SMP Negeri Kecamatan Sukmajaya Depok tahun ajaran 2013/2014 sebanyak 320 siswa. Besar *sample* sebanyak 78 siswa, dengan teknik Sampling yang digunakan *Simple random sampling*. Hasil pengujian hipotesis diperoleh kesimpulan sebagai berikut (1) Kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik ($\mu B_3 = 68,69$) lebih tinggi daripada rerata kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki gaya belajar visual ($\mu B_1 = 62,38$) dan auditorial ($\mu B_2 = 67,08$). (2) Kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki sikap positif pada pelajaran matematika ($\mu A_1 = 68,62$) lebih tinggi daripada rerata kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki sikap negatif pada pelajaran matematika ($\mu A_2 = 63,49$). (3) Tidak terdapat interaksi antara gaya belajar dan sikap siswa pada matematika terhadap kemampuan berpikir kritis. Siswa sebagai individu memiliki ketiga gaya belajar yang saling mendukung walaupun terdapat kecenderungan pada salah satu tipe, oleh karena itu siswa diharapkan dapat mengkombinasikan ketiga gaya belajar tersebut sehingga dampaknya akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Kata kunci: Gaya Belajar, Sikap Siswa, Berpikir Kritis Matematika.

Abstract. The general objective of this research is to find and analyze empirically about the critical thinking skills of students towards mathematics courses in terms of students' learning styles and attitudes. Research carried out by the method exposes affordable facto population Junior High School eighth grade students Sukmajaya Depok District of the academic year 2013/2014 as much as 320 students. Large sample of 78 students, with Samling technique used simple random sampling. The results of hypothesis testing is concluded as follows: (1) critical thinking skills of mathematics students who have a kinesthetic learning style ($\mu B_3 = 68.69$) was higher than the average of critical thinking skills of students who have a visual learning style ($\mu B_1 = 62.38$) and auditory ($\mu B_2 = 67.08$). (2) critical thinking skills of students who have a positive attitude in math ($\mu A_1 = 68.62$) was higher than the mean of the critical thinking skills of students who have a negative attitude on the math ($\mu A_2 = 63.49$). (3) There is no interaction between students' learning styles and attitudes in mathematics on the ability to think critically. Students as individuals have all three learning styles are mutually supportive even though there is a tendency in one type, therefore, students are expected to combine all three learning styles so that the impact will improve critical thinking skills.

Keywords: Learning style, attitude Students, Critical Thinking Math.

PENDAHULUAN

Matematika sekolah mempunyai peranan yang sangat penting baik bagi siswa supaya punya bekal pengetahuan dan untuk pembentukan sikap serta pola pikirnya, warga negara pada umumnya supaya dapat hidup layak, untuk kemajuan negaranya, dan untuk matematika itu sendiri dalam rangka melestarikan dan mengembangkannya.

Kemampuan pemahaman diri dan kemampuan berpikir kritis matematika yang sudah dimiliki oleh setiap individu yang merupakan anugerah yang telah diberikan haruslah dipergunakan dan dikembangkan kearah yang lebih baik. Pengembangan ini dapat dilakukan dengan cara menyikapi hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan individu tersebut, misalkan: menyikapi suatu masalah yang berkaitan dengan lowongan pekerjaan atau permasalahan pekerjaan dan penghasilan permasalahan ini bisa diatasi dengan cara melakukan introspeksi diri (pemahaman konsep diri) mengenai kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh dirinya dan terus mengembangkan sikap kritis berupa, apabila penghasilan saya cukup untuk makan sehari apakah bisa meningkatkan untuk makan saya sampai seminggu. Dari berpikir kritis dan mengembangkan konsep diri inilah seseorang tersebut terdorong untuk mengembangkan kemampuan dirinya untuk melakukan kegiatan yang lebih baik lagi.

Salah satu hal yang harus diperhatikan oleh guru dalam mengajar adalah mengenal anak didik, mengetahui kemampuannya, minat dan keterbatasannya, gaya belajarnya agar apa yang diberikan dan cara penyampaian materi pelajaran dapat disesuaikan dengan keadaan anak didik. Untuk mengenali gaya belajar yang ada pada diri siswa, bukan merupakan hal yang sulit karena gaya belajar seseorang merupakan salah satu dari karakteristik individu yang belajar. Dengan kata lain, gaya belajar tercermin dari pribadi dan kemampuan seseorang.

Gaya belajar merupakan cara seseorang untuk menyerap, mengatur dan mengolah bahan informasi atau bahan pelajaran. Dalam *merespon stimulus* atau informasi, ada siswa yang senang merespon informasi sendiri, tetapi ada pula siswa yang *merespon* informasi secara bersama-sama membentuk kelompok. Siswa yang mempunyai gaya belajar mandiri berusaha menyelesaikan masalahnya sendiri. Dengan demikian siswa tersebut dapat lebih termotivasi dalam belajar sehingga hasil belajarnya pun akan lebih baik. Selain gaya belajar yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis seorang siswa belajar matematika, ada faktor lain yaitu guru, sarana belajar, dan lingkungan belajar. Faktor-faktor tersebut erat kaitannya dan saling mempengaruhi.

Walaupun tenaga pengajar dan sarana belajarnya baik, tetapi siswa tidak memanfaatkan dan menunjukkan sikap yang bersungguh-sungguh dalam belajar, tetap tidak akan tercapai hasil yang baik. Sikap merupakan bagian yang tidak terlepas dari kehidupan manusia, karena tanpa adanya sikap tersebut sulit untuk dikatakan bahwa orang tersebut masih menjalankan fungsinya sebagai manusia. Sikap terhadap pelajaran matematika dapat diartikan sebagai cara seseorang mereaksi terhadap pelajaran matematika baik di sekolah maupun di luar sekolah. Sikap timbul karena *stimulus* dan banyak dipengaruhi oleh lingkungan.

Sikap siswa terhadap pelajaran matematika juga akan menentukan apakah siswa tersebut mereaksi positif atau negatif terhadap pelajaran matematika. Sikap ini akan membedakan pula pelajaran matematika dengan pelajaran lainnya. Proses berpikir kritis matematika lebih banyak ditentukan oleh faktor siswa sendiri. Disini siswa menjadi subyek utama dalam menentukan arah dan sikap belajarnya. Lengkapinya fasilitas dan tenaga pengajar yang berkualitas tidak akan menghasilkan proses berpikir kritis yang baik jika siswa sendiri tidak bersungguh-sungguh dalam belajarnya.

Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 dan 4 Se-Kecamatan Sukmajaya Depok. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk

melakukan penelitian dengan judul “pengaruh gaya belajar dan sikap siswa pada pelajaran matematika terhadap kemampuan berpikir kritis matematika di kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan sukrajaya, Depok”

TINJAUAN PUSTAKA

Berpikir Kritis Matematika

Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan. Terdapat bermacam-macam cara berpikir, antara lain: berpikir vertikal, lateral, kritis, analitis, kreatif dan strategis. Banyak buku dan para ahli mendefinisikan kata berpikir kritis atau batasan berpikir kritis yang berbeda-beda, namun pada umumnya mempunyai pengertian yang sama. Berpikir merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan manusia terutama pada saat sedang menghadapi suatu masalah. Berpikir merupakan proses dari perkembangan kehidupan manusia. Melalui berpikir kritis manusia menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah yang dihadapi.

Sebagaimana diungkapkan oleh Scriven & Paul (1992) berpikir kritis adalah Proses intelektual yang dengan aktif dan terampil mengkonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi yang dikumpulkan atau dihasilkan dari pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi, untuk memandu keyakinan dan tindakan. Oleh sebab itu kemampuan berpikir kritis matematika pada setiap individu harus berasal dari pemikiran yang masuk akal (penalaran) dan relatif terfokus untuk memusatkan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan.

Dalam penelitian ini, berpikir kritis matematika dibatasi pada skor hasil tes materi pembelajaran menyelesaikan soal matematika yang berbentuk isian dengan materi yang sudah dipelajari di sekolah. Sedangkan klasifikasi tes materi yang diberikan secara garis besar meliputi ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Sebagaimana telah diuraikan di atas bahwa berpikir kritis adalah proses intelektual yang dengan aktif dan terampil dalam mengkonsep berdasarkan pengalaman dan penalaran sebagai akibat pengaruh interaksi dengan lingkungan sosialnya. Jika obyek yang dipelajari adalah matematika maka kemampuan berpikir kritis yang diukur adalah aspek kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman dan aplikasi.

Dari uraian diatas, diambil kesimpulan bahwa berpikir kritis matematika dalam penelitian ini adalah proses intelektual yang dengan aktif dan terampil dalam menerapkan konsep-konsep matematika yang mencakup aspek kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman dan aplikasi. Berpikir kritis dapat menjadi tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam penguasaan dan pemahaman konsep matematika.

Gaya Belajar

Belajar pada umumnya merupakan aktivitas individu untuk mencari dan memperoleh pengetahuan, pengalaman maupun informasi melalui bahan belajar ataupun dari lingkungan. Untuk mendapatkan pengetahuan, seseorang menggunakan cara belajar yang berbeda-beda. Cara belajar yang digunakan oleh seseorang dalam belajar disebut juga dengan gaya belajar. Sedangkan menurut Depoter (1999:112) mengatakan bahwa berdasarkan modalitas, ada siswa yang senang belajar dengan menggunakan penglihatan, pendengaran atau gerakan. Modalitas individu adalah kemampuan mengindra untuk menyerap bahan informasi maupun bahan pelajaran. Gaya belajar berdasarkan modalitas ini terdiri dari tipe visual, auditorial dan kinestetik.

Menurut Suparman pada dasarnya secara umumnya kita membagi gaya belajar menjadi tiga yaitu:

1. Gaya Belajar Auditorial

Gaya belajar ini biasanya disebut sebagai gaya belajar pendengar. Anak-anak yang memiliki gaya belajar ini umumnya memaksimalkan penggunaan indra pendengar (telinga) dalam proses penangkapan dan penyerapan informasi dengan ketertarikan suara dan kata-kata.

Ciri-ciri dari gaya belajar auditorial:

- Berbicara pada diri sendiri saat bekerja.
- Berpenampilan rapih.
- Mudah terganggu keributan.
- Belajar dengan mendengar dan mengingat apa yang didiskusikan dari apa yang didiskusikan dari apa yang dilihat

2. Gaya Belajar Visual

Gaya belajar ini sangat mengandalkan indra penglihatan (mata) dalam proses pembelajaran. Anak-anak yang termasuk gaya belajar visual tertarik dengan warna, bentuk dan gambar-gambar hidup. Mereka sangat antusias dengan permainan balok-balok dan *puzzle* yang sederhana.

Ciri-ciri dari gaya belajar visual:

- Rapi dan teratur, amat mementingkan penampilan.
- Berbicara dengan cepat.
- Senantiasa merencanakan sesuatu yang sifatnya jangka panjang dengan sangat baik.
- Sangat teliti.
- Menyukai detail atas sesuatu

3. Gaya Belajar Kinestetik

Gaya belajar seperti ini biasanya disebut juga sebagai gaya belajar penggerak. Hal ini disebabkan karena anak-anak dengan gaya belajar ini senantiasa menggunakan dan memanfaatkan anggota gerak tubuhnya dalam proses pembelajaran atau dalam usaha memahami sesuatu. Anak-anak termasuk jenis ini senang dengan segala sesuatu yang berhubungan dengan gerakan tubuh serta merangkak, berjalan, dan biasanya kemampuan berjalannya lebih cepat.

Ciri-ciri dari gaya belajar kinestetik:

- Berbicara dengan lambat dan pelan.
- Menanggapi perhatian fisik.
- Menyentuh orang untuk mendapatkan sesuatu.
- Berdiri sangat dekat ketika berbicara dengan seorang, atau mendekati orang yang sedang berbicara dengannya.
- Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak. (Suparman S., 2010:64)

Berdasarkan uraian di atas yang dimaksud dengan jenis-jenis gaya belajar terbagi menjadi tiga yaitu visual, auditorial dan kinestetik. Hampir setiap siswa cenderung ke dalam salah satu jenis gaya belajar yang berperan sebagai saringan untuk pembelajaran, pemrosesan, dan komunikasi. Siswa tidak hanya cenderung pada satu gaya belajar, mereka juga memanfaatkan kombinasi gaya belajar tertentu yang memberi mereka bakat dan kekurangan alami tersebut.

Hakikat Sikap

Sikap merupakan bagian yang tidak terlepas dari kehidupan manusia, karena tanpa adanya sikap tersebut sulit untuk dikatakan bahwa orang tersebut masih menjalankan fungsinya sebagai manusia. Sikap sangat diperlukan bagi seseorang untuk menilai dan meyakini sesuatu untuk merasakan senang atau tidak senang terhadap sesuatu dan untuk melakukan tindakan selanjutnya. Dengan sikap akan tercermin kepribadian

seseorang. Menurut sarwono sikap timbul karena stimulus dan banyak dipengaruhi oleh lingkungan. Oleh karena itu sikap dapat terbentuk oleh empat cara, yaitu:

- 1) Adopsi, kejadian-kejadian dan peristiwa yang terjadi berulang-ulang dan terus menerus, yang lama kelamaan secara bertahap diserap oleh individu dan mempengaruhi suatu sikap.
- 2) Diferensiasi, dengan berkembangnya intelegensi, bertambahnya pengalaman maka ada hal-hal yang terjadi dianggap sejenis, sekarang dipandang lepas dari jenisnya.
- 3) Integrasi, sikap di sini terjadi secara bertahap, dimulai dari pengalaman yang berhubungan dengan satu hal tertentu, sehingga akhirnya terbentuk sikap mengenai hal tersebut.
- 4) Trauma, adalah pengalaman yang tiba-tiba, mengejutkan yang menimbulkan kesan mendalam pada jiwa orang yang bersangkutan.

Selain itu sikap siswa terhadap pelajaran matematika juga akan menentukan apakah siswa tersebut mereaksi positif atau negatif terhadap pelajaran matematika. Sikap ini akan membedakan pula pelajaran matematika dengan pelajaran lainnya. Jika siswa mempunyai sikap positif terhadap pelajaran matematika maka dia akan mengkategorikan matematika sebagai pelajaran yang menarik serta bermanfaat untuk dipelajari. Sebaliknya, jika siswa mereaksi negatif terhadap pelajaran matematika maka dia akan mengkategorikan pelajaran matematika sebagai pelajaran yang tidak menarik dan kurang bermanfaat untuk dipelajari.

Bahwa sikap siswa terhadap matematika berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika. Dan sikap positif tersebut seperti seperti yang diungkapkan Proctor “sikap mental positif adalah satu kepercayaan yang dapat meningkatkan prestasi melalui proses-proses pemikiran optimis. Sikap positif datang dari pengalaman pembelajaran di dalam lingkungan dan secara parsial dicapai ketika suatu visi perubahan yang baik di dalam pikiran itu diterapkan terhadap orang-orang, keadaan, kejadian, atau perilaku-prilaku”.

Dua keadaan umum yang mewarnai sikap antara lain:

- 1) Sikap Positif

Ditandai dengan anggukan kepala *audience* ketika membaca pesan yang disampaikan, tertawa, tersenyum, dan terkadang menggunakan kata-kata setuju, benar, dan sebagainya. Orang pada kelompok ini justru memberi masukan, usulan, dan melengkapi.

- 2) Sikap Negatif

Ditandai dengan menggelengkan kepala ketika *audience* membaca pesan yang disampaikan, tersenyum sinis, dan terkadang mengumamkan kata-kata tidak setuju, membantah, dan sebagainya. Orang-orang pada kelompok ini biasanya akan mengajukan pertanyaan yang menguji atau menjatuhkan. Dalam penelitian ini sikap negatif ditandai dengan jawaban tidak setuju responden pada kuesioner.

Berdasarkan teori-teori yang telah dikemukakan di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa sikap siswa pada pelajaran matematika adalah perasaan seseorang ataupun kecenderungan melakukan tindakan yang bersifat positif atau negatif terhadap objek atau situasi, dalam hal ini siswa dapat menerima atau menolak pelajaran matematika berdasarkan penilaiannya terhadap pelajaran matematika sebagai pelajaran penting atau tidak.

METODE

Untuk memecahkan suatu masalah, penggunaan suatu metode sangatlah penting. Sesuai dengan masalah yang hendak dipecahkan dan tujuan yang hendak dicapai serta hipotesis yang diajukan, maka penelitian ini menggunakan metode *ekspose facto*

yaitu dengan rancangan dua faktor. Sesuai dengan judul dan masalah yang ada, pelaksanaan penelitian ini menggunakan desain penelitian:

Sikap Gaya Belajar	Positif (A ₁)	Negatif (A ₂)	ΣB
Visual (B ₁)	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁	ΣB ₁
Auditorial (B ₂)	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂	ΣB ₂
Kinestetik (B ₃)	A ₁ B ₃	A ₂ B ₃	ΣB ₃
Σ-K	Σ A ₁	Σ A ₂	Total

Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

- A₁B₁ : Sikap Positif dan Gaya Belajar Visual
- A₁B₂ : Sikap Positif dan Gaya Belajar Auditorial
- A₁B₃ : Sikap Positif dan Gaya Belajar Kinestetik
- A₂B₁ : Sikap Negatif dan Gaya Belajar Visual
- A₂B₂ : Sikap Negatif dan Gaya Belajar Auditorial
- A₂B₃ : Sikap Negatif dan Gaya Belajar Kinestetik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengujian hipotesis penelitian menggunakan analisis varians (Anava) dua arah. Hasil perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Perhitungan Teknik ANAVA Dua Arah

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Corrected Model	1411,487 ^a	5	282,297	3,302	,010	
Intercept	340296,205	1	340296,205	3979,874	,000	
A	558,256	2	279,128	3,264	,044	
B	512,821	1	512,821	5,998	,017	
A * B	340,410	2	170,205	1,991	,144	
Error	6156,308	72	85,504			
Total	347864,000	78				
Corrected Total	7567,795	77				

a. R Squared = ,187 (Adjusted R Squared = ,130)

Pembahasan

1. Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis.

Hasil ANOVA yang memperlihatkan harga *F*-hitung sebesar 3,264 dengan probabilitas sig 0,044 (sig < 0,05) pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Hasil ini memperkuat asumsi bahwa gaya belajar siswa yang berbeda akan memberikan kemampuan berpikir kritis yang berbeda pula.

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda. Untuk itu dalam menyampaikan materi pelajaran dalam hal ini matematika di perlukan kreatifitas seorang guru agar dapat menciptakan sebuah pengajaran yang menyenangkan bagi seluruh siswanya.

2. Pengaruh Sikap Siswa Pada Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis.

Hasil ANOVA yang memperlihatkan harga F -hitung sebesar 5,998 dengan probabilitas sig 0,014 (sig < 0,05) pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Hasil ini memperkuat asumsi bahwa sikap siswa pada matematika yang berbeda akan memberikan kemampuan berpikir kritis yang berbeda pula.

Siswa yang memiliki sikap positif pada pelajaran matematika cenderung mendapatkan hasil belajar yang baik, sementara siswa yang memiliki sikap negatif pada pelajaran matematika cenderung kurang memuaskan.

3. Interaksi antara Gaya Belajar dan Sikap Siswa Pada Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis.

Pada penelitian ini, terdapat interaksi yang tidak signifikan antara gaya belajar dan sikap siswa pada pelajaran matematika terhadap kemampuan berpikir kritis. Hal ini terlihat dari hasil ANOVA, yaitu harga F -hitung interaksi adalah 1,991 sementara nilai probabilitas sig. untuk interaksi (gaya belajar*sikap siswa pada pelajaran matematika) sebesar 0,144 (sig > 0,05). Menurut Santrock (Desmita 2009:159) mengemukakan bahwa kebanyakan program sekolah yang mengajarkan berfikir kritis mengandung kelemahan. Sekolah terlalu memfokuskan perhatian pada tugas-tugas penalaran formal dan kurang mementingkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan remaja dalam kehidupan sehari-hari. sehingga siswa tidak dapat mengembangkan gaya belajar yang dimilikinya.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka kesimpulan yang diperoleh melalui analisis statistik secara empirik terbukti bahwa terdapat interaksi yang tidak signifikan antara gaya belajar dan sikap siswa pada pelajaran matematika terhadap kemampuan berpikir kritis.

PENUTUP

Simpulan

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki sikap positif pada pelajaran matematika lebih tinggi daripada siswa yang memiliki sikap negatif pada pelajaran matematika.
3. Terdapat interaksi yang tidak signifikan antara gaya belajar dan sikap siswa pada pelajaran matematika terhadap kemampuan berpikir kritis.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi penelitian maka beberapa saran terkait yang dapat penulis sampaikan pada penelitian ini adalah:

1. Siswa sebagai individu memiliki ketiga gaya belajar yang saling mendukung walaupun terdapat kecenderungan pada salah satu tipe, oleh karena itu siswa diharapkan dapat mengkombinasikan ketiga gaya belajar tersebut sehingga dampaknya akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
2. Guru sebagai unsur terpenting dalam proses pembelajaran harus berusaha untuk menampilkan proses pembelajaran yang menyenangkan, hal ini tentunya akan

meningkatkan motivasi dan minat siswa pada matematika yang dampaknya di harapkan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

3. Seluruh elemen pendidikan, siswa, orang tua, guru dan pemerintah mengupayakan agar siswa memiliki sikap yang positif terhadap matematika karena dengan memiliki sikap yang positif terhadap matematika diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Edy. 2013. **Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif dan Pro Aktif**. Di download 5 Oktober 2013 (jam 19.30) dari <http://sigmalearning.wordpress.com>
- Suparman. S. **Gaya Belajar**.
- Deporter, Bobbi. 1999. **Quantum Learning**. Bandung: Kaifa.
- Hayati. 2013. **Pengaruh Gaya belajar dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran matematika**. Jakarta: UNINDRA.
- Sarwono, Sarlito Wirawan. 2002. **Psikologi Sosial**. Jakarta: Balai pustaka.
- Abdullah, Suparman Ibrahim. 2013. **Aplikasi Komputer Dalam Penyusunan Karya Ilmiah**. Tangerang: PT. Pustaka Mandiri.
- Supardi. 2012. **Aplikasi Statistik Dalam Penelitian**. Jakarta: PT. Ufuk Publishing House.
- Desmita. 2009. **Psikologi perkembangan peserta didik**. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Meilania. 2002. **Gaya Belajar**. Didownload 24 oktober 2013 (jam 20.00) (www.sabda.org.com)