

## **PEMBERDAYAAN BERFIKIR KRITIS SISWA MELALUI MODEL SQ3R (*survey, question, read, review, recite*) DENGAN MEDIA AUDIO VISUAL DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF REFLEKTIF DAN IMPULSIF**

**Ananda Kenang Nur Aida, Imas Cintamulya**

\* Email : [nandalamongan86@gmail.com](mailto:nandalamongan86@gmail.com) dan [Cintamulya66@gmail.com](mailto:Cintamulya66@gmail.com)

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban

### **ABSTRACT**

So far, the teacher's learning is mostly presented with lecture method and only centered on the teacher, it causes the critical thinking of the students is still very rare in the learning process, besides critical thinking other thing to note is student's cognitive style. Therefore it is necessary to do research about the empowerment of critical thinking in terms of reflective and impulsive cognitive style. The purpose of this study is to describe the ability of critical thinking students reflective and impulsive cognitive style through SQ3R learning model (survey, question, read, review, recite) by using Audio Visual media. The subjects of the study were students of class VII-B MTs. Muhammadiyah 3 Sedayulawas amounted to 20 students consisting of 10 students of reflective cognitive style and 10 students of cognitive impulsive style. Technique of collecting data by using test, for data koSo far, the teacher's learning is mostly presented with lecture method and only centered on the teacher, it causes the critical thinking thinking of the students is still very rare in the learning process, besides critical thinking other Thing to note is student's cognitive style. Statistically non-parametric by using Mann-Whitney Test. The results of this study indicate that there are differences in reflective and impulsive students' critical ways of thinking ie impulsive students show higher results from reflective students. Thus it can be concluded that the critical thinking ability of cognitive-impulsive students is higher than in reflective cognitive students in Biology learning through SQ3R model (survey, question, read, review, recite) with Audio Visual media.

**Keywords:** Critical Thinking, Reflective Cognitive and Impulsive, SQ3R, Audio Visual

---

### **PENDAHULUAN**

Guru sebagai pendidik berkewajiban untuk mengondisikan pembelajaran agar siswa mampu mengembangkan kecerdasan dan keterampilan berpikir kritisnya. Berpikir kritis menurut Ennis (1962) adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harud dicapai atau dilakukan Mengingat pentingnya melatih

berpikir kritis pada siswa, guru seharusnya memberikan perhatian pada keterampilan tersebut selama proses pembelajaran. Melalui berpikir kritis, siswa diajak berperan serta secara aktif dan efektif untuk membangun pengetahuannya sendiri. Berpikir kritis tidak dapat diajarkan melalui pembelajaran yang hanya menekankan pada *teacher center* karena berfikir kritis merupakan proses aktif. Keterampilan intelektual dari berpikir kritis mencakup

berpikir analisis, berpikir sintesis, berpikir reflektif, dan sebagainya harus dipelajari melalui aktualisasi penampilan (*performance*).

Namun kenyataannya, proses pemberdayaan berpikir kritis di sekolah-sekolah belum dapat berlangsung. Kegiatan pembelajaran yang berlangsung masih berpusat pada guru sehingga sangat tidak mungkin melatih proses berpikir kritis siswa. Sebagai salah satu bukti, hasil observasi di Mts. Muhammadiyah 3 Sedayulawas Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan pada tanggal 1 Maret 2017 menunjukkan bahwa pemberdayaan berpikir kritis pada pembelajaran Biologi sama sekali belum diterapkan. Hal ini terlihat saat kegiatan inti pembelajaran guru tidak melibatkan peserta didik mencari informasi mengenai topik yang akan dipelajari, melainkan guru yang memberi informasi, sehingga kemampuan berpikir kritis mereka tidak terlatih dan tidak akan berkembang.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu diadakan pembaruan dalam sistem pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas tersebut. Sistem pembelajaran dirancang sedemikian rupa, sehingga proses belajar dapat berlangsung dengan kondusif agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat dibentuk. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran SQ3R (*survey, question, read, recite, dan review*) dengan media *Audiovisual*. Model pembelajaran kooperatif tipe SQ3R adalah model pembelajaran yang menggunakan strategi membaca dengan menugaskan siswa untuk membaca bahan belajar secara seksama (Suyatno, 2009). SQ3R merupakan kependekan dari *Survey, Question, Read, Recite, dan Review*. Pada tahap *survey* siswa ditugaskan membaca tugas teks dan menentukan konsep-konsep yang penting. Pada tahap *question* siswa ditugaskan untuk membuat pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan konsep yang ditemukan pada tahap

*survey*. Pada tahap *read* dan *recite* siswa ditugaskan kembali kemudian menjawab pertanyaan yang telah disusunnya. Pada tahap *review* siswa ditugaskan untuk memeriksa kembali jawaban yang dibuatnya, kemudian membuat ringkasan dari konsep terpenting (konsep utama) yang ada dalam bacaan. Model pembelajaran ini dengan menggunakan media *audiovisual* dalam bentuk video. Menurut Wingkel (2009) media audio visual adalah kombinasi antara audio dan visual yang diciptakan sendiri seperti slide dikombinasikan dengan kaset dan audio. Sedangkan menurut Sanjaya (2010) media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara atau unsur gambar bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan sebagainya. Penggunaan video sangat efektif digunakan untuk media pembelajaran sehingga siswa tidak hanya dapat melihat dari visualnya saja tetapi juga melalui suara dan gerak.

Kemudian selain aspek di atas aspek lain yang perlu diperhatikan guru adalah gaya kognitif siswa. Gaya kognitif sangat erat kaitannya dengan bagaimana cara menerima dan memproses segala informasi khususnya dalam pembelajaran. Menurut Woolfolk (1998), menyatakan bahwa gaya kognitif merupakan cara seseorang dalam menerima dan mengorganisasi informasi. Slameto (2010) mengemukakan bahwa gaya kognitif dapat dikonsepsikan sebagai sikap, pilihan atau strategi yang secara stabil menentukan cara-cara seseorang yang khas dalam menerima, mengingat, berpikir dan memecahkan masalah. Salah satu gaya yang telah dipelajari secara meluas adalah apa yang disebut dengan gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, muncul permasalahan yaitu bagaimana berpikir kritis ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif melalui model SQ3R dengan media Audio Visual. sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan kemampuan berpikir kritis

siswa yang bergaya kognitif reflektif dan impulsif melalui model pembelajaran SQ3R (*survey, question, read, review, recite*) dengan menggunakan media Audio Visual.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif. Dalam penelitian ini bermaksud untuk memperoleh deskripsi terperinci tentang berfikir kritis melalui model SQ3R dengan media *Audio Visual* ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif yang muncul dari subjek penelitian.

Penelitian ini dilakukan di MTs Muhammadiyah 3 Sedayulawas pada kelas VII-B semester genap tahun ajaran 2016/2017 dan dimulai pada bulan April-Mei 2017. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas VII-B Mts. Muhammadiyah 3 Sedayulawas yang bergaya reflektif dan siswa yang bergaya impulsif. Untuk menentukan siswa yang bergaya reflektif dan impulsif dilakukan tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) dimana dengan tes tersebut dapat diketahui bahwa pada kelas VII-B ini terdapat 10 orang siswa yang bergaya reflektif, 10 orang siswa bergaya impulsif.

Intrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : (1) Lembar Tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) adalah tes yang digunakan untuk mengetahui gaya kognitif reflektif dan impulsif. Dalam penelitian ini menggunakan soal tes MFFT yang telah dikembangkan oleh Warli (2010). Soal tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) terdiri dari 13 gambar ditambah dengan 2 gambar sebagai percobaan. Pada setiap item soal terdapat 1 gambar standart dan 8 gambar variasi dimana hanya ada satu gambar yang benar-benar sama dengan gambar standart. (2) Lembar Tes Berpikir Kritis untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang bergaya reflektif dan impulsif. Tes yang digunakan dalam peneltian ini

adalah tes berbentuk uraian berjumlah 5 butir soal uraian, dan masing-masing soal disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kritis dan sesuai dengan Ruang lingkup materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran yaitu pencemaran udara. Indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada indikator yang dikemukakan oleh Ennis (1962).

Penelitian ini dilkukan melalui dua tahap yaitu persiapan dan pelaksanaan. Tahap persiapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu: a) Menyiapkan surat ijin dan melakukan observasi kesekolah yang akan dijadikan penelitian; b) Menentukan kelas yang akan digunakan untuk penelitian; c) Menyiapkan rencana program pembelajaran (RPP) dan Silabus sesuai dengan pokok bahasan pencemaran udara, Adapun kurikulum yang akan digunakan pada pembelajaran ini adalah kurikulum 2013; d) Menyiapkan media pembelajaran yaitu media *Audiovisual*; e) Menyiapkan instrumen tes MFFT untuk menentukan gaya kognitif reflektif dan impulsif yang dimiliki siswa; f) Menyusun instrumen penelitian berupa soal-soal yang akan diuji. Selanjutnya tahap pelaksanaan yang meliputi: a) Melaksanakan tes gaya kognitif dengan menggunakan tes MFFT beberapa hari sebelum memulai kegiatan pembelajaran; b) Menentukan gaya kognitif reflektif dan impulsif yang dimiliki siswa dari hasil tes MFFT yang telah dilaksanakan; c) Melaksanakan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran SQ3R dengan media *Audio Visual*; d) Melaksanakan tes kemampuan berpikir kritis siswa; e) Melakukan analisis data yang telah diperoleh; f) Menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes yang akan digunakan untuk mengumpulkan data berpikir kritis dan gaya kognitif siswa

dan dokumentasi dalam bentuk foto untuk menggambarkan situasi belajar biologi pada saat penelitian sedang berlangsung.

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini ada dua yaitu data gaya kognitif siswa dan juga data berpikir kritis siswa. Kemudian setelah didapatkan hasil dari kedua data tersebut dilakukan analisis data dengan menggunakan uji- mann whitney (*mann-whitney test*) dengan menggunakan SPSS. uji- mann whitney (*mann-whitney test*) termasuk dalam statistik nonparametrik. Penggunaan Uji-mann whitney digunakan apabila: 1) jumlah sampel penelitian sedikit yakni kurang dari 30 sampel; 2) data tidak berdistribusi normal; 3) digunakan untuk menguji satu variabel data katagori dan satu variabel data interval. Sehingga dalam penelitian ini digunakan uji- mann whitney (*mann-whitney test*) karena sampelnya berjumlah kurang dari 30 sampel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian

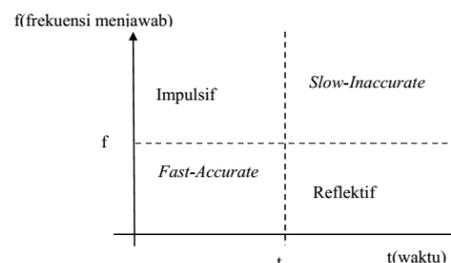
Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada bulan April 2017 di MTs. Muhammadiyah 3 Sedayulawas pada pokok bahasan pencemaran lingkungan. Data yang sudah dikumpulkan dalam penelitian ini berasal dari tes gaya kognitif reflektif dan impulsif MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) yang telah dirancang dan dikembangkan oleh Warli (2010) dan juga tes berpikir kritis yang mengacu pada indikator yang dikemukakan oleh Ennis (1962). Berdasarkan hasil tes gaya kognitif reflektif dan impulsif dan juga tes berpikir kritis tersebut diperoleh data sebagai berikut:

#### Hasil Tes Gaya Kognitif Siswa

Pengukuran gaya kognitif ini dilakukan pada setiap siswa kelas VII-B MTs. Muhammadiyah 3 Sedayulawas, hal-hal yang dicatat dalam pengukuran ini meliputi jarak waktu antara stimulus dan

respon pertama yang diberikan siswa (t) dan frekuensi jawaban siswa sampai diperoleh jawaban yang betul (f). Penentuan gaya kognitif dihitung berdasarkan median data jarak waktu (t) dan median data frekuensi jawaban siswa sampai betul (f). Median catatan waktu dan median frekuensi menjawab digunakan sebagai batas penentuan siswa yang mempunyai karakteristik reflektif atau impulsif. Selanjutnya dengan data median dari (t) dan (f), ditarik garis yang sejajar dengan sumbu t dan sumbu f, sehingga akan membentuk 4 (empat) kelompok siswa. Seperti pada Gambar 1.

**Gambar 1 Kelompok anak-anak reflektif dan impulsif.**



Setelah pengukuran gaya kognitif peneliti mendapatkan rangkuman hasil pengukuran gaya kognitif yang disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. rangkuman hasil tes gaya kognitif siswa**

Kelas VII B	Gaya Kognitif				Jumlah Seluruh Siswa
	Reflektif	Impulsif	Cepat Akurat	Lambat tidak akurat	
Jumlah	10	10	5	4	29
Presentase	34,48%	34,48%	17,24%	13,8%	100%

Berdasarkan tabel 1 diperoleh bahwa dari 29 siswa yang mengikuti tes gaya kognitif, terdapat 10 siswa (34,48%) yang berada pada kelompok gaya kognitif reflektif, sedang 10 siswa (34,48%) berada pada kelompok gaya kognitif impulsif. Ini menunjukkan bahwa proporsi siswa yang memiliki karakteristik reflektif atau impulsif

(68,96%) lebih besar dibandingkan dengan siswa yang memiliki karakteristik cepat dan tepat/akurat dalam menjawab atau lambat dan kurang tepat/kurang akurat dalam menjawab, yaitu 31,04%. Hasil ini sesuai dengan beberapa peneliti sebelumnya, penelitian Warli (2010) proporsi anak reflektif-impulsif 73%, penelitian Reuchlin (2005) proporsi anak reflektif- impulsif 70%, penelitian Rozencwajg & Corroyer (2005) proporsi anak reflektif- impulsif 76,2%.

Selanjutnya setelah diketahui siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan impulsif, dipilih 2 siswa sebagai subjek penelitian, dengan rincian 1 siswa berasal dari kelompok gaya kognitif reflektif yaitu kelompok yang memiliki catatan waktunya paling lama dan paling cermat (paling banyak benar) dalam menjawab seluruh butir soal. dan 1 siswa berasal dari kelompok gaya kognitif impulsif yaitu kelompok yang memiliki catatan waktu paling cepat dan paling tidak cermat (paling banyak salah) dalam menjawab seluruh butir soal. Mengacu pada Tabel 1, siswa reflektif diambil dari kelompok siswa yang menggunakan waktu (t) 0,75 dengan frekuensi menjawab sampai jawaban benar (f) 2,07. Sedangkan siswa impulsive diambil dari siswa dengan menggunakan waktu (t) 0,07 dan frekuensi menjawab sampai jawaban benar (f) 2,7.

### Hasil Tes Berpikir kritis Siswa Reflektif dan Impulsif

Tahap selanjutnya adalah melihat kemampuan berpikir kritis siswa. Nilai kemampuan berpikir kritis siswa reflektif dan impulsif disajikan pada tabel 2 dibawah ini:

**Tabel 2 hasil tes berpikir kritis siswa reflektif dan impulsif**

NO	REFLEKTIF	IMPULSIF
1	60	65
2	65	75
3	75	75
4	75	75
5	75	80
6	75	80
7	80	80
8	80	80
9	80	90
10	95	90

### Analisis Data Hasil Penelitian

Selanjutnya Data gaya kognitif dan berpikir kritis siswa dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan uji- mann whitney (*mann-whitney test*) dengan menggunakan SPSS 16. Yang disajikan dalam tabel 3

**Tabel 3 Analisis data berpikir kritis mann whitney**

Test Statistics <sup>b</sup>	
	NILAI
Mann-Whitney U	31.000
Wilcoxon W	86.000
Z	-1.490
Asymp. Sig. (2-tailed)	.136
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.165 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GK

Dasar pengambilan keputusan dalam uji-mann whitney:

1. Jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) $>0.05$ , maka terdapat perbedaan yang signifikan atau  $H_0$  diterima dan sebaliknya.
2. Jika dilihat Asymp. Sig (2-tailed) $<0.05$ , maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan atau  $H_0$  ditolak.

Dari tabel 3 diatas dapat diketahui nilai Asymp. Sig (2-tailed) yaitu 0,136. Karena nilai Asymp. Sig. 0,136 $>0,05$  maka berdasarkan pengambilan keputusan dalam

uji Mann-Whitney Jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) $>0.05$ , maka terdapat perbedaan yang signifikan atau  $H_0$  diterima. Yang artinya ada perbedaan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis anak bergaya kognitif reflektif dengan anak bergaya kognitif impulsif.

## 2. Pembahasan Penelitian

### Hasil Analisis Berpikir Kritis Siswa Gaya Kognitif Reflektif

Pada bagian ini akan dibahas tentang kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran SQ3R (*survey, question, read, review, recite*) dengan media Audio Visual ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif kelas VII-B MTs. Muhammadiyah 3 Sedayulawas. Mengacu dari tabel 4.2 telah dipilih siswa yang menjadi subjek penelitian untuk kelompok berpikir kritis siswa gaya reflektif. Hasil tes berpikir kritis siswa dianalisis berdasarkan indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis (1985) yaitu Mengidentifikasi kata kunci permasalahan, Teknik menyikapi masalah, Penarikan kesimpulan, Merumuskan alternatif pemecahan masalah.

Berdasarkan dari hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa gaya kognitif reflektif diatas bisa dilihat bahwa anak reflektif mampu menjawab 5 soal dengan sangat baik, jawaban yang diberikan cenderung panjang dan sangat detail. Ketika diperhatikan saat proses mengerjakan soal tes yang diberikan siswa selalu berpikir terlebih dahulu sebelum menjawab. siswa mencoba berkali-kali pada lembar coretan dan ketika sudah yakin dengan jawabannya siswa langsung menulis hasilnya di lembar jawaban. Kejadian tersebut sesuai dengan Philip (1977) yang menyatakan bahwa siswa reflektif mempertimbangkan banyak alternatif sebelum merespon sehingga tinggi kemungkinan bahwa respon yang diberikan adalah benar. Begitu pula, Nasution (2006) menjelaskan bahwa siswa yang reflektif mempertimbangkan segala alternatif

sebelum mengambil keputusan dalam situasi yang tidak mempunyai penyelesaian masalah. Siswa reflektif selalu mengambil waktu untuk berpikir dan merenung sebelum menjawab pertanyaan maupun mengerjakan tes yang diberikan. Waktu yang relatif lama saat menyelesaikan masalah ini jugalah yang menjadi alasan anak reflektif relatif kecil dalam membuat kesalahan karena menggunakan waktu untuk berpikir kritis mendalam dalam menjawab soal. Kemudian jika dilihat dari proses pembelajaran dikelas siswa reflektif memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sehingga dia selalu mengajukan pertanyaan.

### Hasil Analisis Berpikir Kritis Siswa Gaya Kognitif Impulsif

Pada bagian ini akan dibahas tentang kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran SQ3R (*survey, question, read, review, recite*) dengan media Audio Visual ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif kelas VII-B MTs. Muhammadiyah 3 Sedayulawas. Mengacu dari tabel 4.2 telah dipilih siswa yang menjadi subjek penelitian untuk kelompok berpikir kritis siswa gaya impulsif. Hasil tes berpikir kritis siswa dianalisis berdasarkan indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis (1985) yaitu Mengidentifikasi kata kunci permasalahan, Teknik menyikapi masalah, Penarikan kesimpulan, Merumuskan alternatif pemecahan masalah.

Berdasarkan dari hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa gaya kognitif impulsif diatas bisa dilihat bahwa anak impulsif mampu menjawab 5 soal cukup baik, tetapi jawaban yang diberikan cenderung sangat singkat, dia memberikan jawaban yang sederhana dan seminimal mungkin sesuai dengan permintaan soal. kemampuan berpikir kritis cenderung lebih rendah, tidak berpikir mendalam. Jika diperhatikan Saat mengerjakan tes, siswa impulsif menulis semua ide maupun rencana yang ada dalam pikirannya di lembar jawaban sehingga proses menjawab soal

cenderung cepat. Bahkan ketika sudah selesai mengerjakan siswa langsung mengumpulkan hasil pekerjaannya dan tidak mengkoreksi jawabannya terlebih dahulu. karena cepat dalam menjawab itulah yang membuat siswa impulsif dapat mengumpulkan jawabannya dengan cepat pula. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Kagan (1965) bahwa anak impulsif memiliki karakteristik cepat dalam menjawab masalah, tetapi tidak cermat sehingga jawaban masalah cenderung salah.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti pada ke 2 subjek kelompok penelitian, diperoleh kesimpulan analisis berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran SQ3R (*survey, question, read, review, recite*) dengan media Audio Visual ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif kelas VII-B MTs. Muhammadiyah 3 Sedayulawas pada pokok bahasan pencemaran udara adalah Sehingga kemampuan berpikir kritis siswa yang bergaya kognitif reflektif lebih baik dari pada siswa yang bergaya kognitif impulsif.

Oleh karena itu guru perlu memperhatikan gaya kognitif siswa dalam pembelajaran biologi dikarenakan terdapat perbedaan cara siswa dalam belajar.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Ennis, Robert H. 1962. A concept of critical thinking. *Harvard Educational Review*, Vol 32(1), 81-111
- Kagan, Jerome dan Kogan, Nothan (1970) *Individual Variation in Cognitive Process*. Dalam Mussan, P. (Edt.) Carmichael's Manual of Child Psychology (3 rd ed. Vol. 1) Wiley New York.
- Nasution (2006) *Berbagai Pendekatan dalam*

*Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Philip, Firestone (1977) The Effect Of Verbal and Material Rewards And Punisher on The Performance of Impulsive and Reflective Children. *Child study journal* 7(2): 71
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Memengaruhi*. Jakarta: Reneka Cipta
- Suyatno.2009. *Menjelajah Pembelajaran Inofatif*.(Sidoarjo:Masmedia Buana Pusaka)
- Warli, 2010. "profil Kreativitas siswa Yang Bergaya Kognitif Reflektif dan Siswa Yang Bergaya Kognitif Impulsif Dalam Memecahkan Geometri". Disertasi Doktor, Unesa Surabaya.
- Wina, Sanjaya. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta:Kencana
- Wingkel, 2009. *Psikologi Pengajaran* Yogyakarta: Media Abadi.
- Woolfolk, Anita E. 1998. *Educational Psychology*. Singapore: Allyn and Bacon.

