

## **Analisis Berpikir Kritis Siswa yang Bergaya Kognitif pada Pembelajaran Biologi Melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dengan Media Visual**

### **Analysis of Critical Thinking of Students in Cognitive Styles in Biology Learning through Learning Contextual Teaching And Learning (CTL) Models with Visual Media**

**Putri Astuty Riwayati\*, Imas Cintamulya**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Biologi Universitas PGRI Ronggolaw (UNIROW) Tuban  
Jln. Raya Manunggal 61 Tuban

\*Corresponding author: putricore@gmail.com

**Abstract:** This study aims to describe the ability of critical thinking with cognitive style by applying Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model with visual media on the subject of environmental pollution in Islamic Junior High School Alhuda Sedayulawas Lesson Year 2016/2017. The subjects of this study are the seventh grade students of Islamic Alhuda Islamic Junior High School as many as 26 students, consisting of 5 students of reflective cognitive style, 5 students of cognitive impulsive style, 8 students with cognitive style accurately and 8 students cognitively slow inaccurate. Data collection techniques are critical thinking tests on the subject of environmental pollution referring to the Ennis (1985) indicator, for cognitive style tests using the Matching Familiar Figures Test (MFFT) test referring to Warli (2010). Data critical thinking techniques used nonparametric statistical analysis with Mann Whitney test (mann-whitnet test), for cognitive style data analysis obtained by Matching Familiar Figures Test (MFFT) test. Based on the results of research that has been done shows that children who have accurate cognitive style accurate way of critical thinking is better than other cognitive-style children. The conclusion is that cognitive-style students are accurately better than other cognitive-style students on the subject of environmental pollution through Contextual Teaching and Learning (CTL) learning models with visual media.

**Keywords:** Critical Thinking, Cognitive Style, Contextual Teaching and Learning (CTL), Visual Media

## **1. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan tumpuan harapan bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan manusia dapat menemukan hal-hal baru yang dapat dikembangkan dan diperoleh untuk menghadapi tantangan yang ada sesuai dengan perkembangan zaman. Oleh karena itu pendidikan hendaknya mengarah pada upaya pembentukan manusia yang tanggap dan peka terhadap lingkungan. Di samping itu, pendidikan juga diarahkan untuk meningkatkan potensi siswa sebagai subyek pembelajaran. Maka pendidikan mempunyai peran yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup manusia sehingga perlu dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas lulusan dalam mencapai pendidikan secara umum.

Sejauh ini pendidikan kita masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat fakta-fakta yang harus di hafal. Kelas masih berfokus kepada guru sebagai sumber utama pengetahuan. Untuk itu, diperlukan sebuah strategi belajar baru

yang lebih memberdayakan siswa. Strategi belajar yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi sebuah strategi yang mendorong siswa untuk berfikir kritis.

Biologi merupakan mata pelajaran yang termasuk dalam rumpun ilmu pengetahuan alam (IPA atau sains). Ilmu sains berkaitan dengan cara mencari tahu (inquiry) tentang alam secara sistematis, sehingga pembelajaran bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Selama ini siswa kurang terlibat dalam aktivitas pembelajaran biologi, karena pembelajaran yang dilakukan guru hanya mengacu pada tuntutan materi yang harus diselesaikan sebelum ujian akhir semester, sehingga guru harus bisa dan cepat menyampaikan seluruh materi pelajaran tanpa memperhatikan kemampuan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis siswa. Berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai dan dilakukan

(Hassoubah, dalam Dwijananti dan Yulianti, 2010). Jadi, berpikir kritis adalah cara berpikir yang tanggap, cepat, dapat diterima oleh akal sehat serta atas dasar penalaran sehingga mampu menyelesaikan suatu permasalahan sesuai dengan apa yang dikerjakan dan diyakini.

Namun, fakta yang terjadi dalam pembelajaran biologi, kemampuan pemahaman dan berpikir kritis kurang dikembangkan sehingga siswa tidak memiliki karakter pemikiran yang demikian. Hal ini disebabkan karena, selama ini model pembelajaran yang digunakan guru ketika mengajar kurang bervariasi, serta model pembelajaran tersebut tidak mengarah untuk mengembangkan kemampuan- kemampuan tersebut.

Berdasarkan hasil observasi di kelas 7 SMP Islam Alhuda Sedayulawas, menunjukkan bahwa pada saat kegiatan belajar mengajar, siswa masih terlihat kurang aktif dalam mengikuti pelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan masih cenderung menggunakan metode ceramah atau konvensional, dimana siswa hanya mendengarkan ceramah, mencatat, dan mengerjakan tugas. Hal tersebut menimbulkan perasaan bosan, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran berjalan kurang optimal yang berimbas pada ketidakmampuan siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran biologi yang diperoleh dari sekolah dan ketidak mampuan menghubungkan materi biologi dengan konteks kehidupan nyata, dimana kedua hal tersebut menjadi tolak ukur keberhasilan pembelajaran biologi sebagai ilmu sains.

Berdasarkan pada fakta yang dikemukakan di atas, bahwasanya pembelajaran dengan metode ceramah atau konvensional bukan lagi pembelajaran yang efektif khususnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, maka perlu diadakan perbaikan dalam proses pembelajarannya khususnya pada penggunaan model pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan harus mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam kegiatan pembelajaran, harapannya hasil belajar juga akan ikut meningkat. Salah satu solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah melalui model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL). Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) adalah konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Nurhadi dan Jonhson dalam Sugiyanto, 2007).

Penggunaan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) akan lebih optimal jika ditunjang dengan menggunakan media pembelajaran yaitu media visual. Penggunaan media visual pada proses pembelajaran diharapkan dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran. Penggunaan media visual sangat jarang digunakan guru dalam proses pembelajaran, guru hanya menerangkan saja yang membuat siswa menjadi bosan dan tidak tertarik pada pelajaran. Jadi

penggunaan media visual diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah.

Selain melalui model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan menggunakan media visual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, Gaya kognitif juga perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran. Menurut Kogan (ardana 2000) gaya kognitif dapat didefinisikan sebagai variasi individu dalam cara memandang, mengingat dan berfikir atau cara tersendiri dalam hal memahami, menyimpan, mentransfer informasi, dan menggunakan informasi. Faktanya penggunaan gaya kognitif belum menjadi perhatian di sekolah-sekolah, untuk itu peneliti menggunakan gaya kognitif untuk mengukur kemampuan siswa yang berbeda-beda pada pembelajaran biologi di SMP Islam Alhuda Sedayulawas.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa yang bergaya kognitif pada pembelajaran biologi melalui model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan media visual.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran biologi melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan media *visual* ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif yang muncul dari subjek penelitian. Subyek penelitian ini adalah di kelas VII SMP Islam Alhuda Sedayulawas tahun pelajaran 2016/2017 yang bergaya kognitif. Adapun kriterianya, 1) Kelompok reflektif diambil dari siswa yang memiliki catatan waktu paling lama dan cermat/akurat dalam menjawab (frekuensi salah sedikit), 2) kelompok impulsif diambil dari siswa yang memiliki catatan waktu paling cepat dan tidak cermat/akurat (frekuensi salah banyak), 3) kelompok cepat akurat diambil dari siswa yang memiliki catatan waktu sedikit dan cermat/akurat (waktu dan frekuensi sedikit) , 4) kelompok lambat tidak akurat diambil dari siswa yang memiliki catatan waktu paling lama dan tidak cermat/akurat (waktu dan frekuensi banyak) dalam menjawab. Hal ini bertujuan untuk mengetahui siswa yang bergaya kognitif reflektif, impulsif, cepat akurat dan lambat tidak akurat. Penelitian ini dimulai pada bulan April sampai bulan Mei 2017.

Ada dua instrumen yang digunakan yaitu tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) dan tes berpikir kritis. (1) Instrumen yang digunakan untuk mengetahui gaya kognitif reflektif dan impulsif disebut MFFT (*Matching Familiar Figure Test*). Dalam penelitian ini soal tes MFFT yang telah dikembangkan oleh Warli (2010) yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Tes MFFT diberikan kepada calon subjek untuk mendapatkan subjek penelitian yang bergaya kognitif reflektif, impulsif,



cepat akurat dan lambat tidak akurat. Siswa diberikan 13 soal ditambah dengan 2 soal sebagai percobaan. Pada setiap item soal terdapat 1 gambar standart dan 8 gambar variasi di mana hanya ada satu gambar yang benar-benar sama dengan gambar standart. Untuk menggunakan instrumen (MFFT) data yang dicatat meliputi waktu (dalam menit) yang dilambangkan dengan  $t$  dan frekuensi yang dilambangkan dengan  $f$ ,  $t$  adalah waktu yang digunakan siswa saat mengerjakan tes (MFFT) sedangkan  $f$  adalah banyaknya kesalahan atau kebenaran jawaban yang diberikan siswa dalam mengerjakan tes (MFFT), (2) Tes berpikir kritis yaitu alat yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Butir-butir soal dikembangkan berpedoman pada tujuan pembelajaran khusus dari konsep-konsep yang dipelajari dan dengan indikator keterampilan berpikir kritis yang ingin dicapai. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang bergaya kognitif reflektif, impulsif, cepat akurat dan lambat tidak akurat. Indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada indikator yang dikemukakan oleh Ennis (1985).

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

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini ada dua yaitu data gaya kognitif siswa dan data berpikir kritis siswa. Kemudian setelah didapatkan hasil dari kedua data tersebut dilakukan analisis data dengan menggunakan SPSS, uji *Kruskal-Wallis* (*Kruskal-Wallis test*) termasuk dalam statistik nonparametrik.

Penggunaan Uji *Kruskal-Wallis* digunakan apabila: 1) jumlah sampel penelitian sedikit yakni kurang dari 30 sampel. 2) data tidak berdistribusi normal. 3) digunakan untuk menguji tiga sampel independen atau lebih. Sehingga dalam penelitian ini digunakan uji *Kruskal-Wallis* (*Kruskal-Wallis test*) karena sampelnya berjumlah kurang dari 30 sampel.

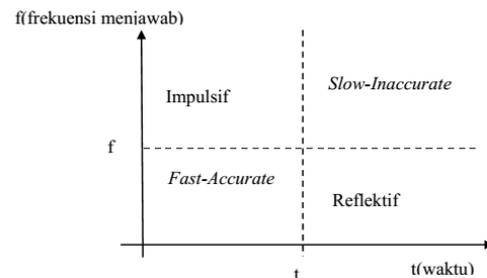
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada bulan April tahun pelajaran 2016/2017 di SMPI Islam Alhuda Sedayulawas pada pokok bahasan pencemaran lingkungan. Data yang sudah dikumpulkan dalam penelitian ini berasal dari tes gaya kognitif MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) yang telah dirancang dan dikembangkan oleh Warli (2010) dan tes berpikir kritis yang mengacu pada indikator yang dikemukakan oleh Ennis (1985). Berdasarkan hasil tes gaya kognitif dan juga tes berpikir kritis tersebut diperoleh data sebagai berikut:

#### 3.1 Hasil Tes Gaya Kognitif Siswa

Pengukuran gaya kognitif ini dilakukan pada setiap siswa kelas VII SMP Islam Alhuda 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, impulsif, cepat akurat dan lambat tidak akurat.

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

Tabel 1 Persentase Gaya Kognitif Kelas VII

Gaya Kognitif	Jumlah Siswa	Persen (%)
Reflektif	5 siswa	20%
Impulsif	5 siswa	20%
Cepat, akurat	8 siswa	30%
Lambat, tidak akurat	8 siswa	30%

Berdasarkan tabel 1 hasil pengukuran gaya kognitif menggunakan tes MFFT di SMP Islam Alhuda Sedayulawas kelas VII diperoleh siswa yang bergaya kognitif reflektif sebanyak 5 siswa (20%), sedangkan siswa bergaya kognitif impulsif sebanyak 5 siswa (20%). Ini menunjukkan bahwa proporsi siswa yang memiliki karakteristik reflektif dan impulsif 40% lebih kecil dibandingkan dengan siswa yang memiliki karakteristik cepat dan tepat/akurat dalam menjawab dan kurang tepat/kurang akurat dalam menjawab, yaitu 60%.

Selanjutnya setelah diketahui siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif, impulsif, cepat akurat dan lambat tidak akurat, dipilih 4 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, 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. 1 siswa berasal dari kelompok gaya kognitif cepat akurat yaitu kelompok yang memiliki catatan waktunya paling cepat dan paling cermat (paling

banyak benar) dalam menjawab seluruh butir soal, dan 1 siswa berasal dari kelompok gaya kognitif lambat tidak akurat yaitu kelompok yang memiliki catatan waktu paling lambat 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) 1,76 dengan frekuensi menjawab sampai jawaban benar (f) 1, siswa impulsif diambil dari siswa dengan menggunakan waktu (t) 0,07 dan frekuensi menjawab sampai jawaban benar (f) 2,69, siswa cepat akurat diambil dari kelompok siswa yang menggunakan waktu (t) 0,54 dengan frekuensi menjawab sampai jawaban benar (f) 1, dan siswa lambat tidak akurat diambil dari siswa dengan menggunakan waktu (t) 1,35 dan frekuensi menjawab sampai jawaban benar (f) 2,53.

### 3.2 Hasil Tes Berpikir kritis Siswa Reflektif, Impulsif, Cepat Akurat dan Lambat Tidak Akurat

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

Tabel 2 hasil tes berpikir kritis siswa reflektif, impulsif, cepat akurat dan lambat tidak akurat

No.	Reflektif	Impulsif	CEPAT Akurat	Lambat Tidak Akurat
1	75	61	75	61
2	82	62	78	68
3	82	75	82	68
4	86	86	82	78
5	93	89	82	78
6			85	82
7			93	86
8			100	93

### 3.3 Analisis Data Hasil Penelitian

Selanjutnya Data gaya kognitif dan berpikir kritis siswa dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan uji *Kruskal-Wallis* (*Kruskal-Wallis test*) dengan menggunakan SPSS 19, yang disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3 dan 4 Analisis data berpikir kritis uji *Kruskal-Wallis* (*Kruskal-Wallis test*)

	Ranks		
	gaya kognitif	N	Mean Rank
berpikir kritis	Reflektif	5	16,00
	impulsif	5	10,70
	cepat akurat	8	16,06
	lambat tidak akurat	8	11,13
	Total	26	

Dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa urutan yang siswa yang memiliki pemikiran yang tertinggi adalah siswa yang bergaya kognitif reflektif 16,00, gaya kognitif impulsif 10,70, gaya kognitif cepat akurat 16,06 dan gaya kognitif lambat tidak akurat 11,13.

Selanjutnya adalah Analisis data berpikir kritis *Kruskal-Wallis* yang di sajikan pada tabel 4

Test Statistics <sup>a,b</sup>	
berpikir kritis	
Chi-Square	2,927
Df	3
Asymp. Sig.	,403

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: gaya kognitif

Dasar pengambilan keputusan dalam uji *Kruskal Wallis*:

Jika nilai *Asymp. Sig* ( $2-tailed$ )  $> 0,05$ , maka terdapat perbedaan yang signifikan atau  $H_0$  diterima dan sebaliknya.

Jika dilihat *Asymp. Sig* ( $2-tailed$ )  $< 0,05$ , maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan atau  $H_0$  ditolak.

Dari tabel 4 dapat diketahui statistik uji *Kruskal-Wallis* aatau *Chi-Square* atau  $H$  adalah 2,927. Karena banyaknya sampel bebas (kelompok) yang dibandingkan lebih dari 3 maka  $H$  kita bandingkan dengan harga kritis dari distribusi *Chi*-kuadrat dengan kriteria pengambilan keputusan.

Dari tabel harga kritis distribusi *Chi*-kuadrat untuk  $dk$  sebesar  $k - 1 = 4 - 1 = 3$  dan  $1 - \alpha = 1 - 0,05 = 0,95$  diperoleh  $\chi^2$  tabel =  $\chi^2_{1 - \alpha} = \chi^2_{0,95} = 7,815$ .

Karena  $H > \chi^2$  tabel yaitu  $2,927 > 7,815$  maka keputusannya  $H_0$  ditolak. Keputusan yang sama juga diperoleh jika kita menggunakan sig. Jika sig.  $> \alpha$  maka keputusannya  $H_0$  diterima, jika sebaliknya maka  $H_0$  ditolak. Diketahui *Asymp. Sig.* = 0,403 yang lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima. Yang artinya ada perbedaan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis anak bergaya kognitif reflektif, impulsif, cepat akurat dan lambat tidak akurat.

### 3.4 Pembahasan Penelitian

#### 3.4.1 Hasil Analisis Berpikir Kritis Siswa Gaya Kognitif Reflektif

Pada bagian ini akan dibahas tentang kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan media *visual* ditinjau dari gaya kognitif pada kelas VII SMP Islam Alhuda Sedayulawas. Mengacu dari tabel 3 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 pemasalahan, mengidentifikasi masalah, sikap terhadap sudut pandang yang berbeda, mendefinisikan



masalah, Penarikan kesimpulan, Merumuskan alternatif pemecahan masalah.

Berdasarkan dari hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa gaya kognitif reflektif bahwa anak reflektif mampu menjawab 7 soal dengan sangat baik, jawaban yang diberikan cenderung panjang, tepat dan 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 yang menyatakan bahwa siswa reflektif mempertimbangkan banyak alternatif sebelum merespon sehingga tinggi kemungkinan bahwa respon yang diberikan adalah benar. Begitu pula, 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.

### 3.4.2 Hasil Analisis Berpikir Kritis Siswa Gaya Kognitif Impulsif

Berdasarkan dari hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa gaya kognitif impulsif bahwa anak impulsif mampu menjawab 7 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 mengoreksi 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.

### 3.4.3 Hasil Analisis Berpikir Kritis Siswa Gaya Kognitif Cepat Akurat

Berdasarkan dari hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa gaya kognitif cepat akurat bahwa anak cepat akurat menjawab 7 soal sangat baik, anak cepat akurat bisa memberikan jawaban yang sangat baik, jawabannya sangat panjang, tepat dan akurat dengan waktu yang pendek, anak yang bergaya kognitif cepat akurat sangat baik dalam memberikan jawaban,

memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, aktif dalam bertanya. Bahkan ketika sudah selesai mengerjakan siswa langsung mengumpulkan hasil pekerjaannya dan mengoreksi jawabannya terlebih dahulu. Karena cepat dalam menjawab itulah yang membuat siswa cepat akurat dapat mengumpulkan jawabannya dengan cepat pula.

### 3.4.5 Hasil Analisis Berpikir Kritis Siswa Gaya Kognitif Lambat Tidak Akurat

Berdasarkan dari hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa gaya kognitif lambat tidak akurat bahwa anak lambat tidak akurat menjawab 7 soal tidak tepat, anak lambat tidak akurat pada saat memberi jawab membutuhkan waktu yang panjang tetapi jawaban anak tersebut tidak tepat. Anak lambat tidak akurat cenderung diam, rasa ingin tahunya cenderung rendah. Sehingga cara berfikir kritis siswa tersebut tidak kritis..

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti pada ke 4 subjek kelompok penelitian, diperoleh kesimpulan analisis berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan media *visual* ditinjau dari gaya kognitif reflektif, impulsif, cepat akurat dan lambat tidak akurat pada kelas VII SMP Islam Alhuda Sedayulawas tahun pelajaran 2016/2017 pada pokok bahasan pencemaran lingkungan adalah kemampuan berpikir kritis siswa yang bergaya kognitif reflektif dan cepat akurat lebih baik dari pada siswa yang bergaya kognitif impulsif dan lambat tidak akurat

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

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Trianto, (2010). *Model Pembelajaran dan Model Pengelolaan Pembelajaran*.
- Daryanto. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ennis, Robert H. (1962). A concept of critical thinking. *Harvard Educational Review* 32(1):81-111
- Kagan, Jerome & Kogan, Nothan. (1970) *Individual Variation in Cognitive Process*. Dalam Mussan, P. (Edt.) *Carmichael's Manual of Child Psychology* (3rd ed. Vol. 1) Wiley New York.
- Liliasari. (2009). *Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Sains Kimia Menuju Profesionalitas Guru*, Program Studi Pendidikan IPA Sekolah Pasca Sarjana UPI, Bandung.
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.



- Sanjaya, Wina. (2013). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta : Kencana.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Warli. (2008) Pentingnya Memahami Gaya Kognitif Impulsif-Reflektif bagi Guru. *Majalah Ilmiah SAIN dan EDUKASI* 6(2) Juli 2008. Lembaga Penelitian IKIP PGRI Jember.
- Warli, (2010). Profil Kreativitas siswa Yang Bergaya Kognitif Reflektif dan Siswa Yang Bergaya Kognitif Impulsif Dalam Memecahkan Geometri. *Disertasi Doktor*, Unesa Surabaya.

## **DISKUSI**

**Agus Setiawan Riyadi, Universitas Lambung Mangkurat**

### **Pertanyaan:**

Bagaimana cara memperoleh hasil dari berpikir kritis dan gaya kognitif siswa?

### **Jawaban:**

Hasil berpikir kritis diperoleh dari hasil tes butir soal dan dirata-rata yang mengacu pada indicator Ennis (1985) dan sebelumnya dilakukan tes MFFT kemudian memperoleh hasil dari kedua tersebut (tes berpikir kritis dan tes MFFT) kemudian di uji Kruskal-Wallis statistic non parametrik.