

Memberdayakan Berpikir Kritis Siswa melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* dengan Media Torso Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif

Vista Indahwati*, Imas Cinta Mulya

Pendidikan Biologi, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

*Corresponding author: vistawati77@gmail.com

Abstract: This study aims to describe students' critical thinking ability in biology learning through Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model with Torso media in review of reflective cognitive style and impulsive cognitive style. The subjects of this study were VIII MTS Muhammadiyah 01 Karangagung students from 2016 to 2017 who had been given cognitive tests using Matching Familiar Figure Test (MFFT) consisting of 17 students with 9 reflective cognitive-style children and 8 impulsive cognitive-style children. Data analysis on students' critical thinking was analyzed using Non Parametric Statistics analysis technique with Mann Whitney Test. The results of this study indicate that there are differences in the way children think critically reflective cognitive style and impulsive cognitive style, children who have reflective cognitive style have the ability to think critically better than the child's cognitive impulsive style. So Based on the results of data analysis and discussion of the results of research can be concluded that the critical thinking skills of cognitive reflective-style students better than students who have impulsive cognitive style on the biology of learning through the model Contextual Teaching and Learning (CTL) by using Torso media.

Keywords: Critical thinking, cognitive, reflective, impulsive style

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia melalui kegiatan pengajaran. Pendidikan bukanlah sesuatu yang bersifat statis melainkan sesuatu yang bersifat dinamis sehingga selalu menuntut adanya perbaikan yang dilaksanakan terus menerus. "Mengubah tingkah laku anak didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar dimana individu itu berada adalah makna dari Pendidikan" (Sagala, 2005).

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan oleh guru agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar agar siswa dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat mempengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang siswa, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan guru saja. Sedangkan pembelajaran menyiratkan adanya interaksi antara guru dengan siswa (Robbins, 2007).

Proses Pembelajaran Biologi yang baik di sekolah diantaranya adalah yang pertama pembelajaran yang di laksanakan harus berpusat pada siswa sehingga siswa di tuntut untuk lebih aktif, yang kedua dalam proses pembelajaran tidak hanya

memperhatikan kognitifnya saja dan yang ketiga adalah dalam proses pembelajaran harus mampu memberdayakan berpikir kritis pada semua siswa tanpa terkecuali karena berpikir kritis penting untuk mengembangkan sikap dan presepsi yang mendukung terciptanya kondisi kelas yang positif (Marzano, 1992).

Tapi dalam pelaksanaannya atau prakteknya di sekolah kemampuan berpikir kritis masih sangat jarang diberdayakan seperti halnya yang terjadi pada hasil Observasi di MTS Muhammadiyah 01 Karangagung, Pada Observasi yang telah dilakukan peneliti melihat bahwa banyak proses pembelajaran yang digunakan oleh guru hanya mengandalkan sebuah istilah yang penting pembelajaran ada, memang benar terlihat ada pembelajaran tapi kualitas yang ada hanyalah sebuah standar yang benar – benar tak menghasilkan apa-apa serta guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran tanpa melihat kemampuan masing-masing Individu padahal setiap individu mempunyai karakteristik yang berbeda – beda.

Berpikir kritis umumnya di kembangkan melalui proses pembelajaran. Banyak model pembelajaran serta media pembelajaran yang bisa digunakan untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa salah satunya adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan Media Torso.

Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu strategi belajar mengajar yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk

dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. (Sanjaya, 2006). sedangkan Media Pembelajaran Torso merupakan model berupa patung manusia yang dilengkapi dengan komponen organ-organ tubuh manusia, baik bentuk maupun letaknya.

Aspek lain yang perlu di Perhatikan oleh guru dalam proses pembelajaran adalah gaya kognitif. Gaya kognitif adalah Variabel penting yang mempengaruhi pilihan - pilihan siswa dalam bidang akademik, kelanjutan perkembangan akademik, bagaimana siswa belajar serta bagaimana siswa dan guru saling berinteraksi satu sama lain (Slameto, 2010). dan Salah satu gaya yang telah dipelajari secara meluas adalah apa yang disebut dengan gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif. Gaya Kognitif Reflektif adalah gaya yang selalu mempertimbangkan segala alternatif sebelum mengambil keputusan dalam situasi yang tidak mempunyai penyelesaian yang mudah, sedangkan Gaya Kognitif Impulsif adalah cepat mengambil keputusan tanpa memikirkannya secara mendalam.

Berdasarkan Uraian di atas maka permasalahan yang muncul adalah Memberdayakan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Dengan Media Torso Di Tinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berbentuk penelitian Deskriptif Eksploratif yang bertujuan untuk Mendeskripsikan Kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran Biologi melalui model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan media Torso di tinjau dari gaya Kognitif Reflektif dan gaya Kognitif Impulsif.

Penelitian ini dilaksanakan di MTS Muhammadiyah 01 Karangagung yang terletak di Jl. Gresik No. 01 Palang Tuban Jawa Timur. Waktu pelaksanaannya adalah pada Tahun Ajaran 2016 / 2017. Subjek Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII Tahun Ajaran 2016 / 2017 MTS Muhammadiyah 01 Karangagung yang sudah diberi tes Kognitif. Yang terdiri dari 17 siswa, Dengan 9 anak bergaya Kognitif Reflektif dan 8 anak bergaya Kognitif Impulsif.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa Instrumen yaitu; a). Lembar Matching Familiar Figure Test (MFFT), Instrumen Matching Familiar Figure Test (MFFT) adalah instrumen yang digunakan untuk mengetahui gaya kognitif siswa yang dikembangkan oleh Warli (2009) yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Instrumen ini terdiri dari 1 gambar standar dan 8 variasi gambar yang serupa, tetapi hanya satu gambar yang sama dengan gambar standar, yang terdiri dari 13 soal. dan b). Lembar Tes Berpikir Kritis, Lembar tes dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan berpikir kritis siswa yang ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif. Soal tersebut terdiri dari 5 soal uraian, pada pokok bahasan sistem gerak pada manusia. Adapun indikator berpikir kritis merujuk pada indikator Ennis

(1985) diantaranya adalah Mendefinisikan masalah, Membedakan informasi dengan pendapat secara kritis, dan Mengidentifikasi kata kunci permasalahan.

Penelitian ini dilaksanakan melalui dua tahap, yaitu persiapan dan pelaksanaan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik pengumpulan data dengan teknik Tes. Yang meliputi tes Matching Familiar Figure Test (MFFT) dan tes berpikir kritis siswa.1). Tes Matching Familiar Figure Test (MFFT). Sebelum siswa melaksanakan proses pembelajaran Biologi yang menggunakan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan media Torso siswa terlebih dahulu diberikan Tes Matching Familiar Figure Test (MFFT). 2). Tes Berpikir Kritis, Setelah siswa selesai melaksanakan proses pembelajaran Biologi yang menggunakan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan media Torso maka siswa diberikan tes berpikir kritis pada pokok bahasan Sistem Gerak Pada Manusia.

Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis Deskriptif dan analisis statistik non parametrik dengan uji Mann Whitney. a). Analisis Deskriptif, Analisis Deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis data gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif yang telah dilaksanakan dengan menggunakan lembar Tes Matching Familiar Figure Test (MFFT) dimana dalam tes tersebut telah melewati beberapa tahapan mulai dari tahap persiapan sampai tahap yang terakhir yaitu penarikan kesimpulan hasil Tes Matching Familiar Figure Test (MFFT). b). Analisis Statistik Non Parametrik dengan Uji Mann Whitney, Analisis Statistik Non Parametrik dengan Uji Mann Whitney dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis data hasil berpikir kritis siswa. yang ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif. Dalam penelitian ini program aplikasi yang digunakan adalah program aplikasi SPSS 19. Uji Mann Whitney dapat kita gunakan dalam pengujian Hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang sesungguhnya antara kedua kelompok data ataupun adanya perbedaan antara kedua kelompok data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

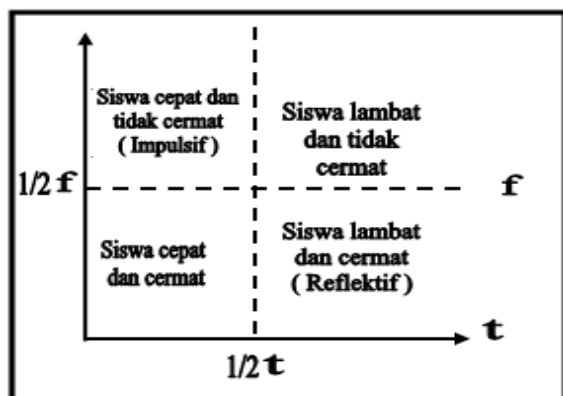
Data yang sudah dikumpulkan dalam penelitian ini berasal dari tes. Yaitu tes gaya kognitif menggunakan matching familiar figure test (MFFT) yang telah dirancang dan dikembangkan oleh warli (2010). Dan tes berpikir kritis siswa yang ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif.



3.1. HASIL

3.1.1 Deskripsi Gaya Kognitif Siswa

Pengukuran gaya kognitif pada penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII MTS Muhammadiyah 01 Krangagung tahun ajaran 2016 – 2017. Hal – hal yang harus dicatat dalam tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT) ini adalah; a). jarak waktu antara stimulus dan respon pertama yang diberikan siswa (t), dan b). frekuensi jawaban siswa sampai diperoleh jawaban yang betul (f). Penentuan gaya kognitif siswa dihitung berdasarkan titik tengah atau median data jarak waktu (t) dan titik tengah atau median data frekuensi jawaban siswa sampai betul (f). Dari kedua data tersebut (median waktu dan frekuensi menjawab) digunakan sebagai batas penentuan siswa yang mempunyai karakteristik atau gaya reflektif ataupun gaya impulsif. Kemudian dengan kedua data tersebut (median waktu dan frekuensi menjawab) ditariklah garis sejajar dengan sumbu t dan sumbu f , sehingga akan membentuk 4 (empat) kelompok siswa. seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Tempat siswa reflektif dan Impulsif

Setelah Pengukuran gaya kognitif yang telah dilaksanakan di kelas VIII MTS Muhammadiyah 01 Karangagung tahun ajaran 2016–2017 selesai. peneliti mendapatkan rangkuman hasil pengukuran yang disajikan pada table 1. berikut.

Tabel 1. Deskripsi Gaya Kognitif Siswa

| Kelas | Gaya Kognitif | | | | Jumlah seluruh siswa |
|-------------------|---------------|----------|--------------|-------------------|----------------------|
| | Reflektif | Impulsif | Cepat akurat | Lambat-tdk akurat | |
| VIII | | | | | |
| Jumlah | 9 | 8 | 2 | 2 | 21 |
| Presentasi | 42,86 % | 38,09 % | 9,52 % | 9,52 % | 100 % |

Dari tabel 1 tersebut, diperoleh data bahwa jumlah siswa reflektif 9 siswa (42,86%), Sedang Jumlah siswa impulsif 8 (38,09 %). Ini menunjukkan bahwa proporsi siswa yang memiliki karakteristik reflektif

atau impulsif (80,95%) lebih besar dibandingkan dengan siswa yang memiliki karakteristik cepat dan tepat atau akurat dalam menjawab atau lambat dan kurang tepat atau kurang akurat dalam menjawab, yaitu 19,05%. hasil ini sesuai dengan beberapa peneliti sebelumnya, penelitian Reuchlin (2005) proporsi anak reflektif – impulsif 70 %. Penelitian Rozencwajg dan Corroyer (2005) Proporsi anak reflektif – impulsif 76,02 % dan penelitian Purnomo (2015) proporsi anak reflektif – impulsif 71,87 %. Sesuai dengan focus penelitian ini, bahwa yang menjadi subjek penelitian adalah gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif maka yang memenuhi kriteria berjumlah 17 siswa. berdasarkan analisis pengukuran gaya kognitif, diperoleh proporsi siswa yang memiliki karakteristik reflektif dan impulsif proporsinya harus lebih banyak.

Penelitian ini hanya berkonsentrasi pada penelitian reflektif – impulsif sehingga subyek dalam penelitian ini hanya 9 anak bergaya kognitif reflektif dan 8 anak bergaya kognitif impulsif. Berdasarkan analisis pengukuran gaya kognitif, diperoleh hasil pengelompokan gaya kognitif siswa kelas VIII MTS Muhammadiyah 01 Krangagung tahun ajaran 2016 – 2017 terhadap tes instrument *Matching Familiar Figure Test* (MFFT).

Hasil pengelompokan, selanjutnya dipilih 2 kelompok subjek (gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif). Siswa yang bergaya reflektif diambil dari kelompok siswa yang menggunakan waktu (t) $\geq 0,56$ dan frekuensi menjawab sampai jawaban benar (f) $\leq 2,46$ sedangkan siswa yang bergaya kognitif impulsif diambil dari siswa dengan menggunakan waktu (t) $< 0,56$ dan frekuensi menjawab sampai jawaban benar (f) $> 2,46$ subjek penelitian yang terpilih kemudian diidentifikasi tingkat berpikir kritisnya.

3.1.2 Deskripsi Berpikir Kritis

Setelah memperoleh subjek yang terpilih yaitu siswa yang bergaya kognitif reflektif dan siswa yang bergaya kognitif impulsif. dilakukanlah tes berpikir kritis. Kegiatan tes berpikir kritis dilaksanakan pada tanggal 12 Mei 2017 setelah proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Dengan Media Torso Selesai. Tes ini diikuti oleh 21 siswa, Tes berpikir kritis dilakukan secara individu jujur dan sifat tes ini adalah *closed book*, yang artinya siswa tidak boleh membuka buku untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah yang berasal dari pemikirannya sendiri dan tidak hasil dari mencontek pekerjaan orang lain.

Dalam kegiatan tes berpikir kritis, siswa yang mengumpulkan soal peertama adalah Frandicco Donni Cruise yang bergaya kognitif impulsif sedangkan yang terakhir mengumpulkan soal adalah Fani Alvianto yang bergaya kognitif reflektif, selanjutnya hasil dari tes kemampuan berpikir kritis ini akan di beri skor atau penilaian.

Dari hasil tes berpikir kritis diperoleh hasil Penilaian. kemudian dianalisis menggunakan uji

statistic non parametric Mann – Whitney. uji statistic non parametric Mann – Whitney digunakan sebagai uji perbedaan dua rata – rata. Tujuannya adalah untuk memperlihatkan bahwa kemampuan berpikir kritis anak yang bergaya kognitif reflektif dan anak yang bergaya kognitif impulsif terjadi perbedaan atau tidak. Penjelasan analisis dan pembahasan atas hasil penelitian selengkapnya seperti disajikan dalam uraian berikut ini.

Uji statistic non parametric Mann – Whitney pada penelitian ini menggunakan bantuan software SPSS 19. Dengan kriteria uji sebagai berikut; a). jika nilai Asymp. Sig < 0,05 maka H_0 ditolak. dan b). jika nilai Asymp. Sig \geq 0,05 maka H_0 diterima. Untuk lebih jelasnya silahkan lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Mann Whitney

| Test Statistics ^a | |
|--------------------------------|-----------------------|
| | nilai berpikir kritis |
| Mann-Whitney U | ,500 |
| Wilcoxon W | 36,500 |
| Z | -3,456 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,001 |
| Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)] | ,000 ^b |

a. Grouping Variable: gaya kognitif

b. Not corrected for ties.

Dari output diatas diketahui nilai Asymp. Sig, sebesar 0,001, karena nilai Asymp. Sig $0,001 < 0,05$, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam Uji statistic non parametric Mann – Whitney dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, penolakan terhadap H_0 mengandung pengertian bahwa ada perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis anak yang bergaya kognitif reflektif dengan anak yang bergaya kognitif impulsif.

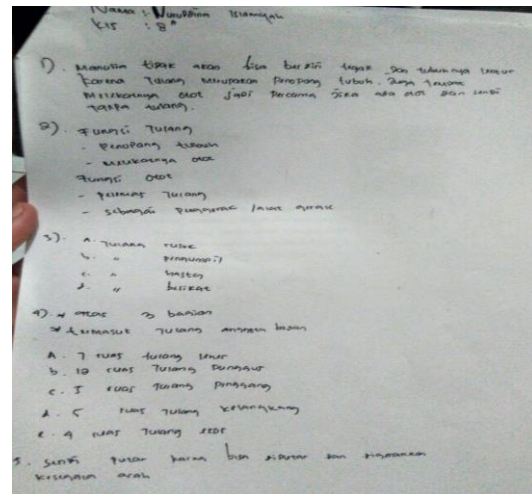
3.2. PEMBAHASAN

Berikut ini adalah pembahasan mengenai berpikir kritis siswa gaya kognitif reflektif dan berpikir kritis siswa gaya kognitif Impulsif.

3.2.1 Berpikir Kritis Siswa Gaya Kognitif Reflektif

Pada bagian ini akan dibahas tentang kemampuan siswa berpikir kritis siswa Melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Dengan Media Torso Di Tinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif kelas VIII MTS Muhammadiyah 01 Karangagung Tahun ajaran 2016 – 2017. Berdasarkan pengelompokan hasil tes gaya kognitif. Dipilihlah gaya kognitif reflektif sebagai subjek penelitian, hasil tes berpikir kritis siswa dianalisis berdasarkan

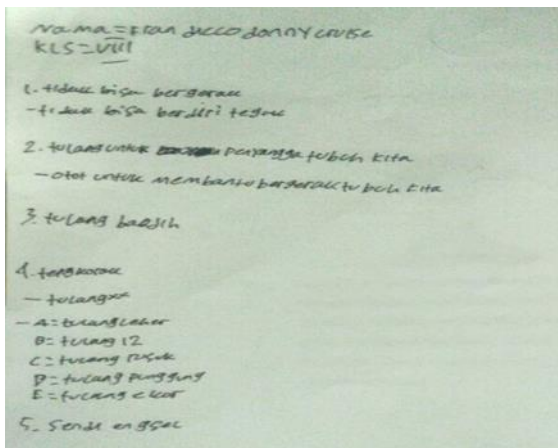
indikator Mendefinisikan masalah, Membedakan informasi dengan pendapat secara kritis, dan Mengidentifikasi kata kunci permasalahan. Berikut ini adalah analisis data subjek berpikir kritis gaya reflektif.



Dari hasil analisis tes berpikir kritis salah satu anak yang bergaya kognitif reflektif diatas bisa dilihat bahwa anak reflektif mampu menjawab soal dengan baik mulai dari soal nomer 1 sampai soal nomor 5 sesuai dengan 3 indikator yang dipilih dalam penelitian ini. Pada proses pembelajaran, siswa yang bergaya kognitif reflektif cukup aktif dalam diskusi kelompok dan banyak memberikan pendapat jawaban untuk menyelesaikan masalah. selain itu, dalam hal menjawab tes berpikir kritis siswa mengumpulkan hasil tes berpikir kritis saat waktu hampir habis. Hal ini sejalan dengan pernyataan kagan sebagaimana dikutip oleh warli (2010) bahwa gaya kognitif reflektif cenderung memiliki karakteristik lambat dalam menjawab masalah, tetapi cermat atau teliti sehingga jawaban cenderung benar. Waktu yang relative lama saat menyelesaikan masalah ini juga yang menjadi alasan anak reflektif relative kecil dalam membuat kesalahan karena menggunakan waktu untuk berpikir mendalam dalam menjawab soal. Dalam hal merespon pertanyaan dan mempertimbangkan jawaban yang diberikan, anak reflektif mempertimbangkan banyak alternative sebelum merespon.

3.2.2 Hasil Analisis Berpikir Kritis Siswa Gaya Kognitif Impulsif

Hasil analisis tentang kemampuan siswa berpikir kritis siswa Melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Dengan Media Torso Di Tinjau Dari Gaya Kognitif impulsif kelas VIII MTS Muhammadiyah 01 Karangagung Tahun ajaran 2016 – 2017. Berdasarkan penggolongan hasil tes gaya kognitif. Dipilihlah gaya kognitif impulsif sebagai subjek penelitian, hasil tes berpikir kritis siswa yang dianalisis berdasarkan 3 indikator yaitu Mendefinisikan masalah, Membedakan informasi dengan pendapat secara kritis, dan Mengidentifikasi kata kunci permasalahan. Berikut ini adalah analisis data subjek berpikir kritis gaya impulsif.



Gambar3. Hasil tes berpikir kritis siswa gaya kognitif impulsif.

Dari hasil analisis tes berpikir kritis salah satu anak yang bergaya kognitif impulsif diatas bisa dilihat bahwa anak yang bergaya kognitif impulsif menjawab 5 soal dengan kurang baik bahkan seperti menjawab pertanyaan – pertanyaan atau soal dengan seadanya tanpa memikirkan secara mendalam atau serius. Pada proses pembelajaran siswa yang bergaya kognitif impulsif kurang aktif dalam diskusi kelompok dan kurang bisa memberikan pendapat jawaban untuk menyelesaikan masalah kelompok yang dibebankan pada kelompoknya. selain itu, dalam hal menjawab tes berpikir kritis siswa, anak yang bergaya kognitif impulsif mengumpulkan hasil tes berpikir kritis cenderung cepat. Hal ini sejalan dengan pernyataan kagan sebagaimana dikutip oleh warli (2010) bahwa gaya kognitif impulsif cenderung memiliki karakteristik cepat dalam menjawab masalah, tetapi tidak cermat atau teliti sehingga jawaban cenderung salah. Dalam hal merespon pertanyaan anak yang bergaya kognitif impulsif cenderung cepat dalam mempertimbangkan jawaban. Hal ini sejalan dengan pernyataan kagan dan kogan, sebagaimana dikutip oleh warli (2010) bahwa gaya kognitif impulsif menggunakan alternative jawaban secara singkat dan cepat untuk menyelesaikan sesuatu.

4. SIMPULAN

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 Contextual Teaching And Learning (CTL) Dengan Media Torso Di Tinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif kelas VIII MTS Muhammadiyah 01 Karangagung tahun ajaran 2016-2017 pada pokok bahasan system gerak pada manusia adalah kemampuan berpikir kritis siswa yang bergaya kognitif reflektif lebih baik dari pada siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif pada pembelajaran biologi melalui model Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan menggunakan media Torso. Oleh karena itu, peneliti menyarankan agar guru hendaknya memperhatikan perbedaan gaya kognitif

siswa dalam proses pembelajaran dan perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang prosentasi masing – masing gaya kognitif siswa untuk dijadikan pedoman dalam penyusunan kurikulum.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan terselesainya Penelitian ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam – dalamnya kepada:

- Allah SWT. Atas limpahan karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan penelitian.
- Ibu Imas Cinta Mulya, M.Si selaku dosen pendidikan Biologi atas bimbingan, arahan dan koreksinya selama penyusunan dan penulisan penelitian.
- Kedua orang Tua saya yang telah membantu dan mendukung saya dalam mengerjakan penelitian ini. Serta adik – adik saya tersayang yang menjadi motivasiku.
- Rizky Choirul Asmara seorang terkasih yang selalu menyemangati saya dalam kondisi apapun.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ennis, Robert. H (2002). *An Outline of Goal a Critical Thinking Curriculum and Its Assessment*. Tersedia: <http://faculty.ed.uiuc.edu/rhennis/outlinegoalsctcurassess3.html> Diakses : 30 Mei 2008
- Fatmawati. (2014). Analisis Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika berdasarkan Polya. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Mtematika* Vol.02 (9): 899 – 910, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Fitriyah. (2016). Analisis Kemampuan berpikir Kritis siswa kelas IX – D SMPN 17 Malang. Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan pembelajarannya (KNPMP I) Universitas Muhammadiyah Surakarta. ISSN: 2502-6526.
- Ginting. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V Sd Negeri 060885 Medan. *JURNAL TEMATIK* Volume: 003 (12) DIKSAS. ISSN: 1979-0633.
- Handini. (2016). Penerapan Model CTL Meningkatkan hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah* Vol. 1 (1).
- Isnaini. (2016). Penggunaan Media Pembelajaran Torso Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Biota* Vol. 2 (1).
- Istianah. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik dengan pendekatan MEA. *Jurnal Ilmih* Vol. 2 (1), Prodi Matematika STKIP siliwangi, Bandung.
- Maleong. (2014). *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung.
- Mayasari. (2016). Penerapan Model Pembelajaran CTL Untuk Meningkatkan minat dan partisipasi belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Volum 04 (2): 122- 126.



- Nasriadi. (2016). *Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam memecahkan masalah Matematika ditinjau dari perbedaan gaya kognitif*. ISSN 2355 – 0074, Volume 3 (01).
- Pusparatri. (2012). Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Ilmiah Guru "COPE"* No.2
- Rahmawati. (2014). Peningkatan hasil belajar siswa melalui penggunaan media torso. *Jurnal PGSD*. Vol.02 (02). Universitas Negeri Surabaya.
- Sabil. (2011). Penerapan Pembelajaran CTL Pada Materi Ruang Dimensi Tiga Menggunakan MPMB. *Edumatika* Vol. 01 (01). ISSN: 2088 – 2157. FKIP Universitas Jambi.
- Sanjaya, 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta.
- Sunaryo. 2014. Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan* Vol. 1(2).
- Wardinah, 2011. Eksperimentasi Model Pembelajaran MMP ditinjau dari Gaya Kognitif, *Tesis*, Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Warli (2013). Kreativitas Siswa SMP yang Bergaya Kognitif Reflektif atau Impulsif dalam Memecahkan Masalah Geometri. *Jurnal Pendidikan dan pembelajaran*, Volume 20 (2).
- Warli. (2010). *Instrument Matching Familiar Figures Test (MFFT)*. DOK ISTRU/WARLI/2010. Dicitak pada tanggal 2017-07-14
- Warli. (2010). Kemampuan Matematika Anak Reflektif dan Anak Impulsif. *Prosiding Seminar Nasional Malang*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Warli. 2009. Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif Studi Pendahuluan Pengembangan Model KBR-I. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian*, Pendidikan dan Penerapan MIPA Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.

DISKUSI

Usanah

Pertanyaan:

Bagaimana rubric penilaian pada penelitian?

Jawaban:

pemakalah menunjukkan rubrik penilaian

Beni Siswanto

Pertanyaan:

Bagaimana membedakan siswa kognitif reflektif dengan impulsif?

Jawaban:

Dalam rubric penilaian dijabarkan dengan detail cara membedakan siswa tersebut, terdapat pula tabel pembeda berdasarkan hasil penilaian dari soal yang diberikan kepada siswa.