

Analisis Berpikir Kritis Siswa Berbasis Gaya Kognitif melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Menggunakan Media Roda Keberuntungan di SMP Muhammadiyah 15 Sedayulawas

Analysis of Critical Thinking Student Based on Cognitive Style Through Learning Problem Based Learning Model (PBL) Using Media Wheel Luck in SMP Muhammadiyah 15 Sedayulawas

Dian Agustin Ningsih*, Imas Cintamulya

Program Studi Biologi UNIROW Tuban Jl. Manunggal 61 Tuban, Jawa Timur, Indonesia.

*Corresponding author: renalricky@yahoo.com / Cintamulya66@gmail.com

Abstract: This study is based on education that implements the 2013 curriculum, where the 2013 curriculum requires students to think critically. In addition to critical thinking of students to note, other aspects also have not been considered the cognitive style in the learning process. The fact in SMP Muhammadiyah 15 Sedayulawas that science learning is still oriented to the learning outcomes or aspects of knowledge and understanding of the concept, while the empowerment of critical thinking is still not empowered the reality in SMP Muhammadiyah 15 Sedayulawas that science learning is still oriented to learning outcomes or aspects of knowledge and understanding concept, while critical thinking empowerment is still not empowered. In addition to critical thinking that has not been empowered, cognitive style has also not been considered. To improve students' critical thinking, one of them is by using *Problem Based Learning model (PBL)* with media of Wheel of Luck that can link to environmental pollution material. This research is a descriptive research with the aim to express critical thinking of SMP Muhammadiyah 15 Sedayulawas students based on reflective-impulsive cognitive style. The test used in this study is a critical thinking test that refers to the Bloom Taxonomy and *Matching Familiar Figure Test (MFFT)* indicators referring to Warli (2010) to find out the students' cognitive style. Data analysis technique used is descriptive analysis to analyze data of reflective-impulsive cognitive style and non parametric statistical analysis mann whitney test to analyze student's critical thinking result. The results showed that there was a difference of critical thinking between students with cognitive-reflective style with students with cognitive-style impulsive, in which students with cognitive-style reflective ability of critical thinking is higher.

Keywords: Critical Thinking, Cognitive Style, Problem Based Learning, and Wheel of Luck

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi telah mempengaruhi dunia pendidikan. Dunia pendidikan dalam era globalisasi terjadi perubahan besar. Untuk menjawab perubahan tersebut dalam menyongsong era globalisasi perlu adanya penerapan kurikulum 2013, dimana pembaharuan kurikulum 2013 dilakukan dalam rangka memperbaiki hasil belajar siswa, misalnya dalam ranah pengetahuan. Ranah pengetahuan yang dikembangkan dalam Kurikulum 2013 selama proses pembelajaran meliputi elemen mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi (Kemendikbud, 2014). Hal tersebut menuntut sumber daya manusia yang mampu berkompetensi secara global yang memerlukan keterampilan berpikir tinggi seperti berpikir kritis. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPA,

karena pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berhubungan dengan masalah dunia nyata yang dapat dipecahkan. Menurut Wijaya (2010) berpikir kritis adalah kegiatan menganalisis idea tau gagasan ke arah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji, dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA SMP Muhammadiyah 15 Sedayulawas bahwa pembelajaran IPA selama ini masih berorientasi kepada hasil belajar atau aspek pengetahuan dan pemahaman konsep. Hal ini menyebabkan minat dan motivasi siswa untuk mempelajari IPA belum optimal yang berakibat pada keterampilan berpikir atau kemampuan berpikir kritisnya, sehingga siswa kurang mampu dalam memecahkan masalah dengan baik.

Selain kemampuan berpikir kritis siswa yang diperhatikan, guru juga perlu memperhatikan yang diperhatikan, guru juga perlu memperhatikan gaya kognitif siswa karena siswa yang memiliki gaya

kognitif berbeda maka gaya belajar atau karakteristik siswa reflektif dan impulsif dalam menerima dan mengolah informasi juga berbeda. Menurut Warli (2010) gaya kognitif adalah karakteristik cenderung tetap pada diri seseorang. Karakteristik yang dimaksud adalah ketetapan seseorang dalam menerima, berpikir, memecahkan masalah dan menyimpan informasi secara stabil dan khas untuk menanggapi suatu tugas atau berbagai jenis suatu lingkungan.

Salah satu model pembelajaran yang inovatif dan kreatif guna mendukung tuntutan kurikulum 2013 untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Riyanto (2010), Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk aktif dan mandiri dalam mengembangkan kemampuan berpikir memecahkan masalah melalui pencarian data sehingga diperoleh solusi dengan rasional dan autentik. Menurut Trianto (2007) Pembelajaran ini dimulai dengan membentuk kelompok, berpikir untuk memecahkan masalah, kemudian membuat laporan untuk dipresentasikan yang bertujuan untuk membuat siswa bertanggung jawab dan berpikir kritis dalam pembelajaran. Model *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan mampu membuat siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah dengan menggunakan berbagai cara penyelesaian.

Supaya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) bisa optimal dalam proses berpikir kritis siswa, maka perlu dipadukan dengan salah satu media yaitu media *Roda Keberuntungan*. Menurut Paul Gennis (2008) media pembelajaran *Roda Keberuntungan* adalah media pembelajaran yang menggunakan permainan roda putar (Twister) yang mana media pembelajaran ini siswa dituntut untuk aktif, membuat berpikir, berbicara, mendengarkan, dan saling bekerja sama.

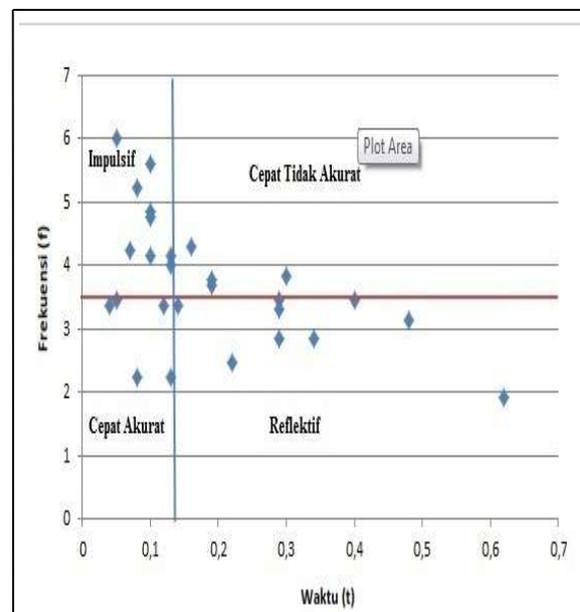
Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang: Analisis Berpikir Kritis Siswa Berbasis Gaya Kognitif Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Menggunakan Media *Roda Keberuntungan* Di SMP Muhammadiyah 15 Sedayulawas.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan berpikir kritis siswa bergaya kognitif reflektif-impulsif pada pembelajaran IPA melalui *Model Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media *Roda Keberuntungan*.

Subjek yang digunakan dalam penelitian siswa SMP Muhammadiyah 15 Sedayulawas kelas VII-A tahun ajaran 2017/2018. Subjek penelitian terdiri dari 18 siswa, yaitu 9 siswa bergaya kognitif reflektif dan 9 siswa bergaya kognitif impulsif. Penelitian ini dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap persiapan

dan tahap pelaksanaan. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua instrumen, yaitu: 1) *Matching Familiar Test* (MFFT) diberikan kepada siswa untuk mendapatkan data siswa yang bergaya kognitif reflektif-impulsif berdasarkan tempo. Soal tes MFFT ini terdiri dari 13 butir soal dan 2 gambar sebagai percobaan. Setiap 1 butir soal terdapat 1 gambar utama yang benar dan 8 macam gambar, dimana dari 8 macam gambar tersebut hanya ada satu gambar yang benar-benar sama dengan gambar utama. Soal MFFT ini telah dikembangkan oleh Warli (2010) yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Siswa reflektif diambil dari kelompok siswa yang memiliki catatan waktu paling lama dan benar dalam menjawab seluruh butir soal, sedangkan siswa impulsif diambil dari kelompok siswa yang memiliki catatan waktu paling cepat dan salah dalam menjawab semua butir soal; 2) tes kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini menggunakan 6 indikator dari Taksonomi Bloom yaitu menggunakan C3 (penerapan) dan C4 (menganalisis) yang dijabarkan dalam 6 butir soal. Indikator Taksonomi Bloom sesuai dengan butir soal untuk menguji kemampuan berpikir kritis yaitu mengklasifikasikan, menganalisis, mengaitkan, menentukan, memecahkan masalah, dan menyimpulkan. Soal tes berpikir kritis harus dijawab setiap individu setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media *Roda Keberuntungan* pada materi pencemaran lingkungan.



Gambar 1. Plot Penentuan Gaya Kognitif Siswa Berdasarkan tes MFFT.

Setelah memperoleh data gaya kognitif reflektif-impulsif dan tes kemampuan berpikir kritis, kemudian data tes berpikir kritis tersebut di uji



dengan uji non parametrik Mann Whitney menggunakan SPSS 19.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 15 Sedayulawas pada materi pencemaran lingkungan, maka data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berasal dari *Matching Familiar Test* (MFFT) Warli (2010) dan tes kemampuan berpikir kritis yang mengacu pada indikator Taksonomi Bloom. Berdasarkan tes gaya kognitif reflektif-impulsif dan tes berpikir kritis, maka diperoleh data sebagai berikut:

3.1. Hasil Tes Gaya Kognitif

Berikut adalah data hasil pengukuran tes MFFT untuk menentukan gaya kognitif siswa yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tes Gaya Kognitif Siswa

Gaya Kognitif	Jumlah Siswa	Presentase
Reflektif	9 siswa	33,3%
Impulsif	9 siswa	33,3%
Cepat Akurat	5 siswa	8,5%
Lambat Tidak Akurat	4 siswa	4,9%
Jumlah	27 siswa	100%

Berdasarkan Tabel 1. Bahwa jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes gaya kognitif berjumlah 27 siswa. Siswa yang masuk ke dalam kelompok reflektif berjumlah 9 siswa (33,3%) dan siswa yang masuk ke dalam kelompok impulsif berjumlah 9 siswa (33,3%). Jika dijumlah maka proporsi siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif-impulsif lebih tinggi yaitu 66,6% dibanding siswa yang memiliki gaya kognitif cepat akurat dan lambat tidak akurat yaitu 9 siswa (33,4%). Hal ini sesuai dengan penelitian Cintamulya (2017) proporsi siswa reflektif-impulsif lebih tinggi yaitu 66,6%.

3.2. Hasil Tes Berpikir Kritis

Hasil kemampuan tes berpikir kritis siswa bergaya kognitif reflektif dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Tes Berpikir Kritis

Skor Reflektif	Frekuensi	Skor Impulsif	Frekuensi
58	1	29	1
62	2	37	2
71	1	42	2
75	1	46	1
79	2	50	2
83	1	58	1

87	1		
Rata-rata:	72.8	Rata-rata:	43.4

Setelah tahap pengelompokkan siswa reflektif-impulsif, maka tahap selanjutnya adalah mengukur nilai kemampuan berpikir kritis siswa reflektif-impulsif. Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan nilai siswa reflektif dan siswa impulsif. Nilai berpikir kritis terendah pada siswa reflektif yaitu 58, sedangkan nilai terendah pada siswa impulsif yaitu 29. Dari data tersebut juga terdapat nilai tertinggi siswa reflektif yaitu mencapai 87, sedangkan nilai tertinggi pada siswa impulsif hanya mencapai 58. Sehingga dapat dikatakan bahwa nilai siswa reflektif lebih unggul dari pada siswa impulsif.

3.3. Analisis Data Hasil Penelitian

Untuk membuktikan hasil penelitian secara signifikan, peneliti menganalisis data berpikir kritis dengan uji non parametrik Mann Whitney dengan menggunakan SPSS 19. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis Uji Mann Whitney

Test Statistics ^b	Nilai
Mann Whitney-U	,500
Wilcoxon W	45,000
Z	-3,543
Asymp. Sig (2-tailed)	,0000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

- a. not corrected for ties.
b. Grouping Variable: Tipe

Dasar pengambilan keputusan dalam uji Mann Whitney:

- a. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0.05, maka terdapat perbedaan yang signifikan.
b. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0.05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Tabel 3. Dapat diketahui nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu ,000 karena nilai Asymp. Sig. (2-tailed) ,000 < 0.05, maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji mann-whitney jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0.05 artinya ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa yang bergaya kognitif reflektif dengan siswa yang bergaya kognitif impulsif setelah diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media *Roda Keberuntungan* pada materi pencemaran lingkungan.

3.4. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa yang Bergaya Kognitif Reflektif dan Siswa yang Bergaya Kognitif Impulsif

Deskripsi kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Muhammadiyah 15 Sedayulawas setelah diterapkan

melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media *Roda Keberuntungan* pada materi pencemaran lingkungan. Bahawasanya pendeskripsian ini mengacu dari Tabel 1 yang sudah dipilih menjadi siswa yang akan dijadikan subjek dalam penelitian untuk dikelompokkan sebagai siswa yang memiliki berpikir kritis gaya kognitif reflektif-impulsif.

Berdasarkan hasil tes berpikir kritis siswa bergaya kognitif reflektif rata-rata mampu menjawab soal dengan baik dibanding siswa impulsif. Jika diperhatikan saat mengerjakan tes siswa reflektif memiliki karaktersitik yaitu sangat hati-hati. Selain itu siswa reflektif sebelum mengerjakan soal mereka bertanya terlebih dahulu kemudian baru menjawab soal tersebut, dengan cara seperti itulah mereka menyelesaikan soal sehingga membutuhkan banyak waktu karena perlu memahami maksud dari soal tersebut. Kemudian jika dilihat saat proses pembelajaran, siswa reflektif memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sehingga sering bertanya saat proses pembelajaran berlangsung. Ketika guru bertanya siswa reflektif cenderung lambat dalam menjawab, namun jawaban yang diberikan sesuai dengan yang diharapkan oleh guru. Hal tersebut sesuai dengan penelitian: 1) Warli (2010), bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif lambat dalam menyelesaikan masalah, cermat, teliti, dan berhati-hati sehingga tingkat kesalahan jawaban sangat rendah; 2) Cintamulya (2017) yang menunjukkan bahwa siswa reflektif memiliki karaktersitik lambat dalam menjawab akan tetapi siswa reflektif fokus dalam mencermati topik yang dibahas serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Siswa reflektif mengambil banyak waktu untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tes berpikir kritis, karena waktu tersebut digunakan untuk berpikir terlebih dahulu sebelum menjawab sehingga tingkat kesalahan sangat rendah atau jawaban dan respon yang diberikan cenderung benar; 3) Kasdolah dan Cintamulya (2017), bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif lebih teliti dan berhasil menjawab dengan jawaban yang benar dan menuliskan seluruh informasi dengan tepat; 4) Aida dan Cintamulya (2018), bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif saat mengerjakan tes berpikir kritis yang diberikan 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; 5) Malyani dan Cintamulya (2017), bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif lambat dalam menjawab akan tetapi siswa reflektif fokus dalam mencermati topik yang dibahas serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi; 6) Muryani dan Cintamulya (2018), bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif lebih banyak berpikir dan mengerjakan soal dengan memperhatikan banyak hal untuk dipertimbangkan benar salahnya sehingga jawaban yang diperoleh cenderung benar; 7) Nikmah dan Cintamulya (2017),

bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif cenderung memiliki kemampuan lambat dalam menyelesaikan suatu permasalahan sehingga membutuhkan waktu yang relative lama serta jawaban cenderung benar; 8) Arniyawati dan Cintamulya (2017), bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif mampu menjawab soal dengan sangat baik, jawaban yang diberikan cenderung panjang dan sangat detail, selalu mengambil waktu untuk berpikir dan merenung sebelum menjawab pertanyaan maupun mengerjakan tes yang diberikan; 9) Sudiana dan Cintamulya (2017), bahwa siswa reflektif memiliki gaya belajar dalam menjawab pertanyaan lambat tetapi jawaban akurat.

Siswa reflektif memiliki nilai rata-rata 72,8, dimana nilai rata-rata tersebut lebih tinggi dibanding nilai rata-rata siswa impulsif. Jika dilihat dari nilai rata-rata siswa reflektif berarti model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media *Roda Keberuntungan* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang bergaya kognitif reflektif, karena siswa yang bergaya kognitif reflektif mempunyai gaya belajar yang sangat berhati-hati dalam menyelesaikan soal dan cermat walau membutuhkan banyak waktu sehingga tingkat kesalahan sangat rendah.

Selain itu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) juga melibatkan siswa dalam memecahkan masalah yang kontekstual sehingga merangsang siswa lebih aktif dan kreatif dalam belajar. Hal tersebut sesuai dengan penelitian: 1) Juanda (2014), bahwa siswa reflektif dalam memecahkan masalah dituntut untuk membaca dan menafsirkan makna, dimana hal tersebut sangat cocok bagi siswa yang bergaya kognitif reflektif karena siswa reflektif cenderung lebih teliti dan menggunakan lebih banyak waktu dalam menganalisis suatu permasalahan; 2) Philip dan Nasution (2006), mengemukakan bahwa siswa yang bergaya kognitif reflektif mampu memecahkan masalah dengan cara mempertimbangkan segala alternatif sebelum mengambil keputusan, dimana hal tersebut sangat cocok bagi siswa yang reflektif karena siswa reflektif cenderung lebih hati-hati dalam mengambil keputusan.

Model *Problem Based Learning* (PBL) akan lebih baik dibentuk kelompok diskusi, dimana setiap kelompok terdiri dari siswa reflektif dan impulsif sehingga bisa saling kerjasama dalam menganalisis dan memecahkan suatu permasalahan. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Hartati dan Sholihin (2015), berpikir kritis proses intelektual yang dengan aktif dan terampil mengkonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi yang dikumpulkan atau dihasilkan dari pengamatan, pengalaman untuk memandu keyakinan dan tindakan penelitian yang dilakukan. Sehingga dapat dikatakan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Deskripsi di atas



didukung oleh penelitian: 1) Amala (2013), tentang model pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan yaitu pada saat observasi awal sebesar 43,69%, pada siklus I sebesar 59,12%, dan pada siklus II sebesar 79,18%.; 2) Penelitian Rosy dan Pahlevi (2015) menunjukkan bahwa model pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil ini dapat dilihat dari ketrampilan berpikir kritis pada siklus I sebesar 79,42% dan siklus II sebesar 82,29% maka peningkatan sebesar 2,87%; 3) Penelitian Sari (2012) model pembelajaran *Problem Based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata *post test* pada tiap siklusnya, siklus I nilai rata-rata *post test* 64,55 meningkat menjadi 80,94 pada siklus II; 4) Menurut penelitian Nuraeni dan Cintamulya (2017) model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ditinjau dari gaya kognitif reflektif, impulsif, cepat akurat, dan lambat tidak akurat pada mata pelajaran IPA materi pencemaran lingkungan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa bergaya kognitif reflektif, dimana siswa yang bergaya kognitif reflektif lebih baik dibanding siswa yang bergaya kognitif impulsif, cepat akurat, dan lambat tidak akurat ; 5) Hasil penelitian Rahayu dan Hidayat (2017) model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan berpikir kritis siswa pada dua kelas eksperimen dengan materi pencemaran lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan kelas eksperimen 1 nilai rata-rata *pretest* 34,35 dan *post test* 78,98, sedangkan pada kelas eksperimen 2 nilai rata-rata *pre test* 30,26 dan *post test* 77,59.

Model *Problem Based Learning* (PBL) akan lebih efektif apabila didukung dengan media *Roda Keberuntungan* karena dengan menggunakan media pembelajaran *Roda Keberuntungan* saat pembelajaran, maka akan membuat siswa untuk aktif, berpikir dan saling kerjasama serta mampu membuat siswa menggunakan daya nalar dalam menganalisis soal atau memecahkan masalah. Hal tersebut cocok dengan siswa yang bergaya kognitif reflektif karena siswa reflektif sebelum menjawab berpikir terlebih dahulu, walau menggunakan banyak waktu namun tingkat kesalahan rendah.

Berdasarkan hasil tes berpikir kritis siswa bergaya kognitif impulsif rata-rata belum mampu menjawab soal dengan baik dibanding siswa reflektif. Jika diperhatikan saat mengerjakan tes siswa impulsif memiliki karakteristik yaitu sangat ceroboh. Selain itu siswa impulsif cenderung membuat keputusan atau saat menyelesaikan soal memberikan jawaban secara cepat dan menggunakan waktu yang singkat sehingga tingkat kesalahan sangat tinggi. Hal tersebut dilihat dari jawaban yang menjawab banyak namun

belum tepat, serta menjawab singkat namun dengan tergesa-gesa tanpa diteliti terlebih dahulu. Kemudian jika dilihat saat proses pembelajaran, siswa impulsif cenderung diam walaupun belum mengerti hal yang disampaikan guru atau belum paham terhadap pertanyaan yang terdapat di soal tes berpikir kritis. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Warli (2010), bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif cenderung cepat dalam menyelesaikan masalah tetapi tingkat kesalahan jawaban sangat tinggi.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian Penelitian: 1) Warli (2010), bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif cenderung cepat dalam menyelesaikan masalah tetapi tingkat kesalahan jawaban sangat tinggi; 2) Penelitian Lestari (2012) gaya kognitif impulsif adalah gaya belajar individu yang memiliki karakteristik menjawab masalah secara cepat tetapi kurang cermat sehingga jawaban cenderung salah; 3) Penelitian Kasdolah dan Cintamulya (2017), bahwa siswa yang bergaya kognitif impulsif lebih senang menyelesaikan masalah dengan menggunakan waktu yang singkat tetapi cenderung salah dan tidak akurat; 4) Penelitian Aida dan Cintamulya (2018), bahwa siswa yang bergaya kognitif impulsif saat mengerjakan soal menulis semua ide dalam lembar jawaban, tidak mengoreksi jawabannya terlebih dahulu, sehingga dalam menyelesaikan masalah cenderung cepat karena cepat dalam menjawab itulah yang membuat siswa impulsif dapat mengumpulkan jawabannya dengan cepat pula; 5) Penelitian Malyani dan Cintamulya (2017), bahwa siswa yang bergaya kognitif impulsif lambat dalam menjawab akan tetapi siswa impulsif selalu mengambil waktu yang singkat untuk berpikir dan merenung sebelum menjawab pertanyaan maupun mengerjakan tes yang diberikan, sehingga tingkat kesalahan tinggi karena menggunakan waktu yang singkat untuk berpikir kritis mendalam dalam menjawab soal; 6) Penelitian Muryani dan Cintamulya (2018), bahwa siswa yang bergaya kognitif impulsif kurang cermat dalam menyelesaikan soal, tanpa banyak pertimbangan dalam menjawab, sehingga jawaban cenderung salah; 7) Penelitian Nikmah dan Cintamulya (2017), bahwa siswa yang bergaya kognitif impulsif ketika menyelesaikan soal selalu menjawab dengan singkat dan kurang berhati-hati dalam menjawab sehingga tingkat kesalahan tinggi; 8) Penelitian Arniyawati dan Cintamulya (2017), bahwa siswa yang bergaya kognitif impulsif mampu menjawab soal cukup baik, jawaban yang diberikan cenderung banyak, tetapi kemampuan berpikir kritis cenderung lebih rendah, tidak berpikir mendalam.

Siswa impulsif memiliki nilai rata-rata 43,4, dimana nilai rata-rata tersebut memiliki tingkatan yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dan media *Roda Keberuntungan* belum mampu meningkatkan kemampuan siswa yang bergaya kognitif impulsif, karena siswa yang bergaya kognitif impulsif memiliki

karakteristik sangat ceroboh, ketika memecahkan masalah atau mengerjakan soal tanpa dipikir terlebih dahulu, laangsung membuat keputusan, dan kurang cermat sehingga tingkat kesalahn cenderung tinggi.

Selain itu, model dan media juga melibatkan siswa dalam memecahkna masalah, namun kenyataan dilapangan bahwa siswa impulsif belum mampu memecahkan masalah yang diterapkan melalui model *Problem Based Learning (PBL)*. Hal tersebut didukung oleh: 1) Penelitian Rahmatina, dkk (2014), bahwa siswa impulsif dalam menyelesaikan masalah matematika tidak dapat membuat bangun datar dan persamaan garis dengan cara yang baru; 2) Penelitian Nasriadi (2016), bahwa siswa impulsif dalam memecahkan masalah tentang kecukupan data tanpa berpikir panjang merasa data yang ada pada soal sudah cukup untuk menyelesaikan masalah yang ada; 3) Penelitian Nuraeni dan Cintamulya (2017), bahwa siswa yang bergaya kognitif impulsif mampu menjawab 5 soal dengan baik, tetapi jawaban yang diberikan cenderung singkat, sederhana, dan seminimal mungkin. 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 tanpa mengoreksi jawabannya terlebih dahulu.

Model *Problem Based Learning (PBL)* akan lebih afektif apabila didukung dengan media *Roda Keberuntungan*, dimana media *Roda Keberuntungan* dalam penelitian ini berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena dengan adanya media *Roda Keberuntungan* dapat membuat siswa aktif, berpikir, berbicara, mendengarkan, saling kerja sama, dan mampu membuat siswa menggunakan daya nalar dalam menganalisis soal atau memecahkan masalah. Namun pada

Penelitian ini siswa impulsif belum mampu menguasai media yang diterapkan dalam proses pembelajaran karena siswa impulsif cenderung sangat tergesa-gesa dan melakukan banyak kesalahan, ceroboh sehingga dalam proses pembelajaran siswa kurang menguasai.

4. SIMPULAN

Ada perbedaan berpikir kritis siswa yang bergaya kognitif reflektif dengan siswa yang bergaya kognitif impulsif setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan menggunakan media *Roda Keberuntungan*. Hal tersebut terbukti bahwa nilai rata-rata siswa reflektif lebih tinggi yaitu 72,8 dibanding siswa impulsif yang hanya memiliki nilai rata-rata 43,4. Untuk itu guru perlu adanya menerapkan model dan media bagi siswa impulsif agar mampu berpikir kritis yang sama dengan siswa reflektif, sehingga tidak hanya siswa reflektif yang unggul namun siswa impulsif juga mampu setara dengan siswa reflektif.

Siswa impulsif memiliki nilai rata-rata 43,4, dimana nilai rata-rata tersebut memiliki tingkatan yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning (PBL)* dan media *Roda Keberuntungan* belum mampu meniktakan kemampuan siswa yang bergaya kognitif impulsif, krena siswa yang bergaya kognitif impulsif memiliki karakteristik sangat ceroboh, ketika memecahkan masalah atau mengerjakan soal tanpa dipikir terlebih dahulu, laangsung membuat keputusan, dan kurang cermat sehingga tingkat kesalahn cenderung tinggi. Selain itu, model dan media juga melibatkan siswa dalam

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan terselesaikannya penelitian ini, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

- a. Allah S.W.T. yang telah memberikan karunia dan hidayahnya sehingga bisa melaksanakan penelitian dan menyelesaikan pembuatan artikel.
- b. Kepada kedua orangtua yang telah mendukung dalam melaksanakan ataupun menyelesaikan penelitian.
- c. Kepada dosen pembimbing ibu Imas Cintamulya, M.Si, yang selalu memberikan bimbingan serta arahan selama pembuatan skripsi, penyusunan, dan penulisan artike.
- d. Kepada siswa-siswi smp muhammadiyah 15 sedayulawas yang telah bersedia bekerjasama dengan penulis saat melaksanakan penelitian.
- e. Kepada lemlit yang memberikan surat observasi dan surat izin penelitian.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aida, A. K. N., & Cintamulya, I. (2017). Pemberdayaan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model SQ3R (Survei, Question, Read, Review, Recite) Dengan Media Audio Visual Ditinjau Dari Agaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Jurnal Biogenesis*. 14(2), 45-52.
- Amala, F. 2013. *Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Kompetensi Dasar Menerima Dan Menyampaikan Informasi Bagi Siswa Kelas X Administrasi Perkantoran Di SMK Cut Nya' Dien Semarang*. Unpublished Skripsi. Program Studi Pendidikan Ekonomi. Universitas Semarang. Semarang.
- Arniyawati dan Cintamulya, I. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Yang Bergaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif Pada Pembelajaran Biologi Melalui Model SQ3R (Survey, Question, Ready, Review, Recite) Dengan Media Kartu Gambar. *Proceeding Biology Education Conference*. 14(1), 45-52.



- Cintamulya, I. 2017. Ability Of With Reflective And Impulsive Cognitive Styles In Writing A Scientific Article. *MIER Jurnal Of Educational Studies, Trends And Partices*. 7(2), 135-145.
- Ginnis, P. (2008). *Trik dan Taktik Mengajar: Strategi Meningkatkan Pencapaian Pengajaran di Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Hartati & Sholihin, H. (2010). Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Melalui Implementasi Model PBL Pada Pembelajaran IPA Terpadu Siswa SMP. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains 2015 ITB*.
- Kasdolah, A & Cintamulya, I. (2017). Analisis Berpikir Kritis Siswa Berbasis Gaya Kognitif Pada Pembelajaran Biologi Melalui Model Pembelajaran Student Fasilitator And Explaining Dengan Media Handout. *Proceeding Biology Education Conference*. 14(1), 460-464.
- Kemendikbud. (2014). *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lestari, Y.D. (2012). *Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif*. Unpublished Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Malyani & Cintamulya, I. (2017). Analisis berpikir kritis siswa yang bergaya kognitif reflektif dan impulsive pada pembelajaran biologi melalui model think talk write (TWT) dengan media limbah hasil pengolahan laut. *Proceeding Biology Education Conference* 14(1), 546-550.
- Muryani, U & Cintamulya, I. (2018). Analisis Berpikir Kritis Siswa Yang Bergaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif Pada Pembelajaran Biologi Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Melalui Media Gambar . *Proceeding Biology Education Conference*. 14(1), 67-72.
- Nasriadi, A. (2016). Berpikir Reflektif Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gaya Kognitif. 3(1).
- Nikmah, I,N., & Cintamulya. (2017). Analisis Berpikir Kritis Siswa yang Bergaya Kognitif-Reflektif Dan Impulsif Pada Pembelajaran Biologi Melalui Model Pbl Dengan Media Puzzle. *Proceeding Biology Education*. 14(2), 551-555.
- Nuraeni, N & Cintamulya, I. (2017). Analisis Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Model Problem Based Learning (PBL) Dengan Media Power Point Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Proceeding Biology Education Conference*. 14(1), 471-475.
- Rahayu, S., & Hidayat, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X IPA SMAN 1 Sukawangi pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Skripsi Pendidikan Biologi*.
- Rahmatina, S., Sumarmo, U., & Johar, R. Tingkat Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Jurnal Didaktik Matematika*. (1).
- Riyanto, Y. (2010). *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Rosy, B & Pahlevi, T. (2015). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Keterampilan Memecahkan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional*.
- Sari, D, N., & Nurchasanah. (2012). *Kemampuan Berpikir Kritis yang Tercermin dalam Keterampilan Membaca Siswa Kelas IX IPA 1 SMA Islam Almaarif Singosari Malang*. Unpublished Skripsi. Program Studi Sastra Indonesia. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Trianto. (2007). *Model Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Warli. (2010). *Instrument Matching Familiar Figure Test .(MFFT)*. DOK ISTRU/WARLI/2010.
- Warli, (2010). Profil Kreativitas Siswa Yang Bergaya Kognitif Reflektif Dan Siswa Yang Bergaya Kognitif Impulsive Dalam Memecahkan Geometri. *Disertai Doctor*. UNESA Surabaya.
- Wijaya, C. 2010. *Pendidikan Remedial: Sarana Pengembangan Mutu Sumber Daya Manusia*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.