

Memberdayakan Berfikir Kritis Siswa melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Media Power Point Ditinjau dari Gaya Kognitif

Empowering Student Critical Thinking through Problem Based Learning Model (PBL) with Media Power Point Reviewed from Cognitive Style

Nunung Nuraeni*, Imas Cintamulya

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Biologi Universitas PGRI Ronggolaw (UNIROW) Tuban

*Corresponding author: Nnunun300@Gmail.com / Cintamulya66@gmail.com

Abstract: This study aims to describe students' critical thinking skills in review of the cognitive style through Problem Based Learning (PBL) model with the power point media on the subject of environmental pollution. For the research subject, it consists of 26 students of class VI-B at Nurul Anwar Junior High School in the academic year 2016 / 2017 consisting of students with reflective cognitive style 8 students, impulsive 6 students, accurate 6 students, inaccurate 6 students. The test used in this study is a critical thinking test that amounts to 5 questions that refer to the Ennis indicator (2010). To know the cognitive style data of students using MFFT test refer to Warli (2010). Data analysis technique of critical thinking ability in non parametric statistic analysis with crucified-wallis test. Descriptive data analysis to analyze cognitive style data. The results of this study indicate that there are differences in the way of the critical guessing of children who have reflective, impulsive, quick accurate, and slowly inaccurate, reflective cognitive style better than cognitive-impulsive, fast-accurate, inaccurate slow-spirited children. Students who reflective style better than students who have impulsive cognitive style, fast accurate slow inaccurate biology lesson through Problem Based Learning model (PBL) using power point media.

Keywords: Critical thinking, cognitive style, Problem Based Learning (PBL), power point

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang berperan penting dalam membentuk Sumber Daya Manusia (SDM) yang beriman dan bertaqwa serta memiliki kemajuan dalam bidang ilmu dan teknologi. Pendidikan juga diharapkan mampu mencetak generasi yang siap menghadapi tantangan masa depan. Kenyataan yang di temui dalam kegiatan belajar mengajar, sering kali kemampuan berfikir kritis jarang diberdayakan. Seperti halnya dari hasil observasi di SMP Nurul Anwar. Berfikir kritis seharusnya diberdayakan untuk salah satu upaya dalam bidang pendidikan yang dapat dilakukan untuk mencetak SDM yang berkualitas yaitu dengan membiasakan membentuk budaya berfikir kritis pada siswa dalam proses pembelajaran.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis deskriptif eksploratif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-B di SMP Nurul anwar Pakel tahun ajaran 2016/2017, yang terdiri dari 26 siswa, yang mana siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif 8 siswa, impulsif 6 siswa, cepat akurat 6 siswa, dan lambat tidak akurat 6 siswa, yang sudah di tes dengan menggunakan tes MFFT (Matching Familiar Figure Test).

Berpikir kritis adalah proses intelektual yang dengan aktif dan terampil mengkonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi yang dikumpulkan atau dihasilkan dari pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi, untuk memandu keyakinan dan tindakan Penelitian yang dilakukan Hartati dan Sholihin (2015). Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa antara kelas yang menerapkan model PBL dengan kelas kontrol.

Kenyataan yang di temui dalam kegiatan pembelajaran mengajar, seringkali kemampuan berfikir kritis jarang diberdayakan dan aspek lain yang seharusnya diperhatikan oleh guru dalam proses pembelajaran antara lain gaya kognitif. Hal tersebut didasarkan dari perbedaan kemampuan dan gaya kognitif yang dimiliki oleh setiap siswa, karena siswa yang memiliki gaya kognitif berbeda akan mempunyai gambaran berfikir kreatif yang berbeda pula.

Witkin mengemukakan bahwa gaya kognitif merupakan kekhasan siswa dalam belajar. Gaya kognitif diartikan oleh Keefe (1987) merupakan bagian dari gaya belajar yang menggambarkan kebiasaan berperilaku yang reatif tetap dalam diri seseorang dalam menerima, memikirkan,



memecahkan masalah, maupun dalam menyimpan informasi. Masing-masing peneliti menciptakan penggolongan gaya belajar ini menurut pokok-pokok pengertian yang mendasarinya. Menurut Nasution membedakan gaya kognitif menjadi: 1). Impulsif; 2). Reflektif; 3). Cepat akurat; 4). Lambat tidak akurat.

Untuk memberdayakan berfikir kritis berbasis gaya kognitif banyak model pembelajaran yang inovatif dan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah adalah Model *Problem Based Learning*.

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang membantu peserta didik untuk mengembangkan keaktifan dalam kegiatan penyelidikan. Selain itu Model PBL dapat mengembangkan kemampuan berpikir dalam upaya menyelesaikan masalah.

Menurut Made Wina (2006), tahap-tahap strategi belajar berbasis masalah adalah sebagai berikut: a. menemukan masalah; b. mendefinisikan masalah; c. mengumpulkan fakta; d. menyusun hipotesis (dugaan sementara); e. melakukan penyelidikan; f. menyempurnakan permasalahan yang telah didefinisikan; g. menyimpulkan alternatif pemecahan secara kolaboratif; dan h. melakukan pengujian hasil (solusi) pemecahan masalah.

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) akan lebih optimal apabila dibantu dengan pemanfaatan media pembelajaran. Menurut Rusman (2011) berpendapat bahwa salah satu aspek media yang diunggulkan mampu meningkatkan hasil belajar adalah bersifat multimedia. Salah satu media pembelajaran yang bersifat multimedia adalah media power point.

Menurut Andi (2009) *power point* juga adalah sebuah program untuk menyusun presentasi. *Power point* dikembangkan oleh perusahaan Microsoft dan merupakan program aplikasi yang dirancang khusus untuk menampilkan program multimedia. Hal ini menunjukkan bahwa, *power point* memang sengaja dirancang untuk memudahkan seseorang melakukan presentasi agar pesan yang ingin disampaikan dapat dipahami oleh para *audiens*.

Pokok bahasan yang digunakan adalah pencemaran lingkungan. Pada pokok bahasan ini dijelaskan tentang pengertian pencemaran lingkungan, macam-macam pencemaran lingkungan, dampak pencemaran lingkungan yang berhubungan dengan aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari beserta upaya untuk menanggulangi dampak pencemaran lingkungan.

Dalam penelitian ini yang tujuannya untuk Memberdayakan Berfikir Kritis Siswa Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Media Power Point Ditinjau Dari Gaya Kognitif.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis deskriptif eksploratif. Penelitian eksploratif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan suatu keadaan fenomena.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-B di SMP Nurul anwar yang terdiri dari 26 siswa dalam konsep pencemaran lingkungan yang bergaya reflektif, impulsif, cepat akurat, dan lambat tidak akurat. Untuk menentukan siswa yang bergaya reflektif, impulsif, cepat akurat, dan lambat tidak akurat dilakukan tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*). Adapun kriterianya: 1). Kelompok reflektif di ambil dari siswa yang memiliki catatan waktu paling lama dan cermat/akurat dalam menjawab (frekuensi salah sedikit), dan kelompok impulsif diambil dari siswa yang memiliki catatan waktu paling cepat dan tidak cermat/akurat (frekuensi salah banyak) dalam menjawab. Hal ini bertujuan supaya siswa yang terpilih benar-benar siswa reflektif atau siswa impulsif; 2). Mampu mengkomunikasikan pendapat/jalan pikiran secara lisan maupun tertulis; 3). *Cepat akurat* yaitu siswa yang dapat memecahkan masalah dengan waktu respon yang singkat dan jawaban tepat; 4). *Lambat tidak akurat* yaitu siswa yang memecahkan masalah dengan waktu respon yang lebih panjang dengan kagesalahan yang tinggi.

Instrument penelitian yang di gunakan adalah: 1). tes MFFT (penentuan subjek) 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 soal esay berpikir kritis dan LKS. Soal esay untuk melihat kemampuan siswa dalam menyikapi suatu masalah; 2). Lembar Tes Berpikir Kritis untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang bergaya reflektif dan impulsif. Tes yang digunakan dalam penelitian 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 (1985).

Untuk mempermudah dalam melaksanakan penelitian, maka diperlukan alur penelitian dengan tahapan-tahapan sebagai berikut.

2.1 Kegiatan pendahuluan

Membuat surat izin penelitian pendahuluan ke sekolah tempat diadakannya penelitian, mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, menyiapkan rencana program pembelajaran (RPP) dan silabus sesuai dengan pokok bahasa pencemaran, dan silabus sesuai dengan materi yang akan dilaksanakan yaitu materi tentang pencemaran lingkungan. Adapun kurikulum yang akan digunakan pada pembelajaran ini adalah KTSP, menyiapkan media pembelajaran yaitu media *power point*, menyiapkan instrument tes MFFT untuk menentukan

gaya kognitif reflektif, impulsif, cepat akurat, lambat tidak akurat yang dimiliki siswa, menyusun instrument penelitian berupa soal-soal yang akan diuji dengan membatasi materi terlebih dahulu. Menyusun kisi-kisi soal, dan menentukan jumlah soal yang akan diberikan, menentukan kelas yang akan digunakan untuk penelitian.

2.2 Tahap Pelaksanaan

Melaksanakan tes gaya kognitif dengan menggunakan tes MFFT beberapa hari sebelum memulai kegiatan pembelajaran, menentukan gaya kognitif reflektif, impulsif, cepat akurat, lambat tidak akurat yang dimiliki siswa dari hasil tes MFFT yang telah dilaksanakan, melaksanakan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL dengan media *power point* di SMP Nurul anwar Pakel pada kelas VII-B yang dilaksanakan dalam 1x pertemuan dengan pokok bahasan Pencemaran lingkungan, setelah selesai proses pembelajaran diadakan tes kemampuan berfikir kritis siswa berdasarkan gaya kognitif reflektif, impulsif, cepat akurat, lambat tidak akurat, setelah data berfikir kritis sudah terkumpul jawaban siswa dikoreksi dan di skor lalu di tabulasi kedalam tabel dan hasilnya di analisis dengan menggunakan Teknik analisis data secara statistik non parametrik dengan uji kruskl wallis .

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tes MFFT (*Matching FamiliFigure Test*) dan tes kemampuan berfikir kritis. Tes Berfikir Kritis setelah selesai dilaksanakannya proses pembelajaran Biologi pada pokok bahasan pencemaran lingkungan, siswa diberika Tes Berfikir kritis untuk mendapatkan data tentang kemampuan berfikir kritis siswa melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media *Power Point*.

2.4 Teknik analisis Data

Setelah data sudah terkumpul . Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Deskriptif dan analisis statistik non parametrik dengan uji kruskl wallis : 1). Analisis data secara deskriptif untuk menganalisis data gaya kognitif reflektif, impulsif, cepat akurat, lambat tidak akurat yang sudah dilaksanakan terlebih dahulu dengan menggunakan soal tes MFFT (*Matching FamiliFigure Test*, yang mana dalam tes ini telah melewati beberapa tahap, dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, sampai pada tahap kesimpulan dari hasil MFFT (*Matching FamiliFigure Test* ; 2). Teknik analisis data kemampuan berfikir kritis siswa di analisis secara statistik non parametrik dengan uji kruskal wallis. Pada penelitian ini menggunkan program aplikasi SPSS 19 kruskal wallis. Uji salah satu uji statistik non parametrik yang digunakan untuk membandingkan tiga sampel atau lebih.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di SMP Nurul Anwar Pakel tahun ajaran 2016/2017 pada pokok bahasan pencemaran lingkungan. Data yang sudah dikumpulkan dalam penelitian ini berasal dari tes gaya kognitif reflektif dan impulsif MFFT (*Matching Famili 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:

3.1 Hasil Tes Gaya Kognitif Siswa

Pengukuran gaya kognitif dilakukan pada setiap siswa SMP Nurul Anwar Pakel pada tahun ajaran 2016/2017 yang jumlah siswanya 26 dengan tes MFFT. 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 yaitu siswa yang bergaya kognitif impulsif, reflektif, cepat akurat, dan lambat tidak akurat.

Setelah pengukuran gaya kognitif peneliti mendapatkan hasil pengukuran gaya kognitif yang disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 4.1 Persentase Gaya Kognitif Kelas VIII B

Gaya Kognitif	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Reflektif	6 siswa	23%
Impulsif	8 siswa	31%
Cepat, akurat	6 siswa	23%
ambat, tidak akurat	6 siswa	23%

Dari hasil berdasarkan tabel 4.2 diperoleh bahwa dari 26 siswa yang mengikuti tes gaya kognitif, diperoleh siswa yang bergaya kognitif reflektif sebanyak 6 siswa (23%), siswa bergaya kognitif impulsif sebanyak 8 siswa (31%), siswa bergaya kognitif cepat akurat sebanyak 6 siswa (23%), sedangkan siswa bergaya kognitif lambat tidak akurat sebanyak 6 siswa (23%).

3.2 Hasil Tes Berpikir kritis Siswa Reflektif, Impulsif, cepat akurat, lambat tidak akurat

Tahap selanjutnya adalah melihat kemampuan berpikir kritis siswa. Nilai kemampuan berpikir kritis



siswa reflekti, impulsif, cepat akurat, dan lambat tidak akurat yang disajikan pada tabel 2 dibawah ini:

Reflektif	Impulsif	Cepat akurat	Lambat tidak akurat
60	55	55	50
70	75	60	70
60	55	65	45
60	50	65	90
55	50	45	55
70	65	50	50
70			
50			

3.3 Analisis Data Hasil Penelitian

Selanjutnya Data gaya kognitif dan berpikir kritis siswa dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan uji kruskal-wallis dengan menggunakan SPSS 19. Yang disajikan dalam Tabel 4.2

Ranks			
	gaya kognitif	N	Mean Rank
berpikir kritis	Impulsif	6	12,83
	Reflektif	8	16,31
	cepat akurat	6	11,92
	Lambat tidak akurat	6	12,00
	Total	26	

Dari Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa urutan yang siswa yang memiliki pemikiran yang tertinggi adalah siswa yang bergaya kognitif reflektif 16,31, gaya kognitif impulsif 12,83, gaya kognitif lambat tidak akurat 12,00, dan gaya kognitif cepat akurat 11,92.

Selanjutnya adalah Analisis data berpikir kritis mann whitney yang di sajikan pada Tabel 4.3

Test Statistics ^{a,b}	
	berpikir kritis
Chi-Square	1,661
Df	3
Asymp. Sig.	,646

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: gaya kognitif

Dari Tabel 4.3 dapat diketahui statistik uji Kruskal-wallis atau H adalah 1,661. Karena banyaknya sampel bebas (kelompok) yang di bandingkan lebih dari 3 begitu juga apabila banyaknya sampel lebih dari 5 yaitu $n_1 = 19$ $n_2 = 1$ $n_3 = 2$ $n_4 = 10$. Pada keadaan seperti itu H hasil perhitungan dibandingkan harga kritis dari distribusi Chi-kuadrat dengan kriteria pengambilan keputusan.

Jika $H > \chi^2$ tabel untuk derajat bebas (dk) = $k - 1$ dan $(1 - \alpha)$ yang sesuai maka H_0 ditolak. Jika sebaliknya maka H_0 diterima.

Dari tabel harga kritis distribusi Chi-kuadrat (lampiran...) untuk dk sebesar $k - 1 = 4 - 1 = 3$ dan 1

$-\alpha = 1 - 0,05 = 0,95$ diperoleh χ^2 tabel = $\chi^2_{1 - \alpha} = \chi^2_{0,95} = 7,815$.

Karena $H > \chi^2$ tabel yaitu $1,661 < 7,815$ maka keputusannya di terima. 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. = $0,646 > 0,05$ maka H_0 diterima.

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 di tinjau dari gaya kognitif melalui model Problem Based Learning (PBL) dengan media power point pada pokok bahasan pencemaran lingkungan. kelas VII-B SMP Nurul Anwar Pakel. 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 Pemahaman dan keluasan tentang kedalaman dan keluasan masalah, pengumpulan fakta dan argument, mendefinisikan masalah, teknik menyikapi masalah, penarikan kesimpulan

Berikut adalah hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa reflektif, impulsif, cepat akurat, lambat tidak akurat.

3.4.2 Hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa reflektif.

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. Nasution 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.

3.4.3 Hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa impulsif.

Berdasarkan dari hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa gaya kognitif impulsif diatas bisa dilihat bahwa anak impulsif mampu menjawab 5 soal dengan



baik, tetapi jawaban yang diberikan cenderung sangat singkat, dia memberikan jawaban yang sederhana dan seminimal mungkin sesuai dengan permintaan soal. kemampuan berpikir kritis baik. 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.

3.4.4 Hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa cepat akurat.

Berdasarkan dari hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa gaya kognitif cepat akurat diatas bisa dilihat bahwa anak cepat akurat menjawab 5 soal kurang baik, seharusnya anak cepat akurat bisa memberikan jawaban yang sangat baik jawabannya sangat panjang dan tepat dengan waktu yang pendek, tapi dalam penelitan saya sebaliknya, anak yang bergaya kognitif cepat akurat kurang baik dalam memberikan jawaban, siswa tersebut memberikan jawaban yang kurang tepat dan pada saat menjawab membutuhkan waktu yang lama. Sehingga cara berfikir siswa tersebut kurang kritis.

3.4.5 Hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa lambat tidak akurat.

Berdasarkan dari hasil tes subjek penelitian berpikir kritis siswa gaya kognitif lambat tidak akurat diatas bisa dilihat bahwa anak lambat tidak akurat menjawab 5 soal tidak baik, anak lambat tidak akurat pada saat memberi jawab membutuhkan waktu yang panjang tetapi jawaban siswa tersebut tidak tepat. 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 *Problem Based Learning* (PBL) dengan media power point ditinjau dari gaya kognitif reflektif, impulsif, cepat akurat, lambat tidak akurat kelas VII-B SMP Nurul Anwar Pakel tahun ajaran 2016/2017 pada pokok bahasan pencemaran lingkungan adalah Sehingga kemampuan berpikir kritis siswa yang bergaya kognitif reflektif lebih baik dari pada siswa yang bergaya kognitif impulsif, cepat akurat, 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

- Ennis, Robert H. (1962). A concept of critical thinking. *Harvard Educational Review* 32(1): 81-111.
- Hartati dan Hayat Sholihin. (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*.
- Ketut, R. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Pendidikan Ganesa.
- Rahmatina, Siti. (2014). Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Jurnal Diktat Matematika*. Vol.1, No. 1, April 2014. ISSN 2355-4185.
- Sanjaya, Wina. (2013). *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, dan Prosedur*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudia, Muh. (2012). Profil metakognisi Siswa yang bergaya Kognitif Implusif dan gaya Reflektif dalam pemecahan masalah dengan perbedaan Gender. Semarang
- Warli, (2010). Profil Kreativitas siswa Yang Bergaya Kognitif Reflektif dan Siswa Yang Bergaya Kognitif Impulsif Dalam Memecahkan Geometri. *Disertasi Doktor*, Unesa Surabaya.

DISKUSI

Laili Munawarah

Pertanyaan:

Apa kendala menggunakan media power point?

Jawaban:

Kendalanya siswa ramai dan tidak bisa dikendalikan. Dengan menampilkan gambar, rasa ingin tahu siswa tinggi sehingga suasana kelas ramai sekali.