

**PENGARUH METODE *SOCRATIC CIRCLES* DISERTAI MEDIA
GAMBAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

(Artikel)

Oleh

NURMALA



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2014**

PENGARUH METODE *SOCRATIC CIRCLES* DISERTAI MEDIA GAMBAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Nurmala¹, Arwin Achmad², Berti Yolida²
Email: nur1234mala@gmail.com HP: 087899646504

ABSTRAK

This research aimed to know the effect of socratic circles method with picture media to student's activity and critical thinking skill at SMA N 1 Ngambur. Samples were X.1 and X.2 that was chosen by purposive sampling. This research design was pretest-posttest non equivalent group. The quantitative data were obtained from the average value of test that were analyzed using t-test and U-test. The qualitative data were student learning activities and responses that were analyzed descriptively. The result showed that the socratic circles method were observed in experiment class was increase with the average score of all aspect was high criteria (72,8%). Critical thinking skill students was proof by N-gain average 59,4. Beside that, most of the student (98%) gave positive responses towards socratic circles method. Thus, using socratic circles method was significant to improve student's activity and critical thinking skill.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode *socratic circles* disertai media gambar terhadap aktivitas dan kemampuan berpikir kritis siswa pada SMA N 1 Ngambur. Sampel penelitian adalah siswa kelas X.1 dan X.2 yang dipilih dari populasi secara *purposive sampling*. Desain penelitian ini adalah pretes postes kelompok tak ekuivalen. Data kuantitatif diperoleh dari rata-rata nilai tes yang dianalisis menggunakan uji-t dan uji-U. Data kualitatif berupa data aktivitas siswa dan tanggapan siswa yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *socratic circles* pada kelas eksperimen mengalami peningkatan untuk semua aspek dengan rata-rata aktivitas berkriteria tinggi (72,8%). Kemampuan berpikir kritis siswa juga mengalami peningkatan dengan rata-rata *N-gain* 59,4. Sejalan dengan hal itu, sebagian besar siswa (98%) memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan metode *socratic circles*. Dengan demikian, penggunaan metode *socratic circles* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan aktivitas dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata kunci : aktivitas, berpikir kritis, media gambar, metode *socratic circles*, pencemaran

¹Mahasiswa Pendidikan Biologi

²Dosen Pembimbing

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan dalam kehidupan manusia yang memberikan bekal untuk menjalani kehidupan dan untuk menyiapkan kehidupan mendatang yang lebih baik. Menurut pendapat Sudjana dan Rivai (2010: 1) untuk mewujudkan itu semua maka pendidikan seharusnya mempersiapkan bekal yang baik dalam mengolah akal pikiran manusia melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan siswa menuju pada perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial (Sudjana dan Rivai, 2010: 1).

Tujuan pendidikan tersebut seharusnya dipahami oleh instansi-instansi pendidikan dan semua pihak yang terkait dengan dunia pendidikan sehingga tujuan pendidikan yang

telah ditetapkan dapat tercapai. Menurut Rohani (1997:1) guru merupakan salah satu pihak yang memegang peranan penting dalam upaya pencapaian tujuan pendidikan nasional tersebut. Untuk itu guru dituntut untuk senantiasa melaksanakan pembelajaran yang berkualitas. Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan (isi atau materi ajar) dari sumber pesan melalui saluran/media tertentu ke penerima pesan (siswa atau peserta didik). Melalui proses komunikasi, pesan atau informasi dapat diserap dan dihayati orang lain. Agar tidak terjadi kesesatan dalam proses komunikasi perlu digunakan sarana yang membantu proses komunikasi yang disebut media (Rohani, 1997:1).

Untuk menunjang komunikasi yang baik antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran digunakan media dalam pembelajaran. Penggunaan media dalam pembelajaran secara efektif mampu membuat siswa lebih aktif dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hamalik (dalam Sadiman, 2011: 15) bahwa pemakaian

media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan merangsang kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru biologi di SMA Negeri 1 Ngambur diketahui bahwa selama proses pembelajaran guru kurang mengoptimalkan penggunaan metode dan media pembelajaran yang lebih menarik dan efektif, khususnya untuk Materi Pencemaran Lingkungan. Dalam proses pembelajaran guru tidak menggunakan metode ataupun media dan hanya menggunakan sumber belajar berupa buku cetak. Diduga kondisi pembelajaran tersebut kurang merangsang kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga siswa cenderung pasif dan akhirnya kurang menguasai materi yang diajarkan. Padahal, kemampuan berpikir kritis dan aktivitas dalam proses pembelajaran sangat penting guna melatih keterampilan siswa dan memberikan pengalaman belajar yang lebih serta menunjang perolehan

pengetahuan dan informasi siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa pada materi Pencemaran Lingkungan adalah 60 dan sebagian besar siswa (63%) nilainya belum mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 70.

Berdasarkan permasalahan tersebut, guru dituntut untuk menggunakan suatu metode pembelajaran yang inovatif yang mengarah pada suatu peningkatan aktivitas dan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu metode pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa secara optimal adalah metode *socratic circles*. Hal ini sesuai dengan pendapat Copeland (dalam Afidah, 2012: 2) bahwa *Socratic circles* atau *socratic seminar* merupakan suatu metode pengajaran dengan menggunakan deretan pertanyaan yang dapat mendorong siswa berpikir analitis dan kritis, dari serangkaian pertanyaan peserta didik mampu menemukan jawabannya, atas dasar kecerdasan dan kemampuannya sendiri.

Penelitian yang membuktikan bahwa metode *socratic circles* meningkatkan

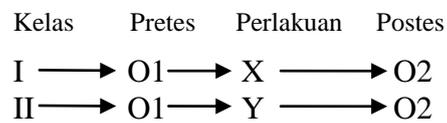
kemampuan berpikir kritis siswa yaitu penelitian Afidah, Santosa, dan Indrowati (2012: 4) pada siswa kelas X semester genap SMA Negeri 2 Boyolali diketahui bahwa penerapan metode *socratic circles* disertai media gambar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan uraian di atas, penggunaan media gambar dan metode *socratic circles* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan aktivitas belajar siswa pada Materi Pokok Pencemaran Lingkungan. Untuk itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Ngambur dengan judul “Pengaruh penggunaan metode *socratic circles* disertai media gambar terhadap aktivitas dan kemampuan berpikir kritis.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ngambur, semester genap tahun pelajaran 2013/2014. Sampel penelitian dipilih dengan cara *purposive sampling* terpilih kelas X.1 terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas X.2 sebagai kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes postes tak ekuivalen.



Keterangan :

I = Kelas eksperimen (Kelas X.1)

II = Kelas kontrol (Kelas X.2)

O₁ = tes awal

O₂ = tes akhir

X = perlakuan eksperimen (menggunakan metode *socratic circles* disertai media gambar)

Y = perlakuan kontrol (menggunakan metode diskusi (modifikasi dari Hadjar, 1999: 335).

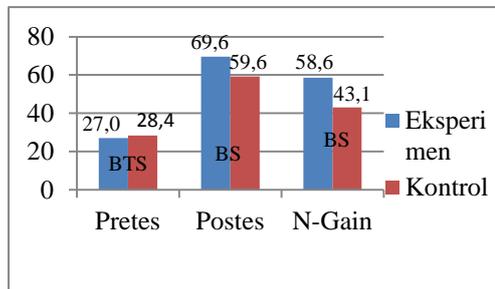
Gambar 1. Desain penelitian

Data penelitian ini adalah data kuantitatif berupa kemampuan berpikir kritis siswa yang diperoleh dari nilai selisih antara pretes dengan postes dalam bentuk *N-gain* dan dianalisis secara statistik dengan uji t dan uji *Mann Withney U* (uji U), serta data kualitatif berupa data aktivitas siswa dan tanggapan siswa yang dianalisis secara deskriptif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dengan penggunaan metode *socratic circles* disertai media gambar berpengaruh secara signifikan

terhadap kemampuan berpikir kritis siswa (Gambar 2)



Keterangan:

BTS = Berbeda Tidak Signifikan

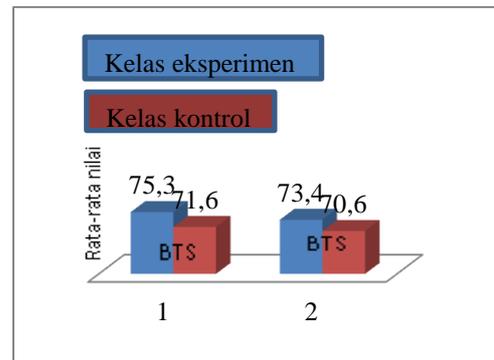
BS = Berbeda Signifikan

Gambar 2. Hasil uji statistik kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa nilai pretes kedua kelas berbeda tidak signifikan artinya kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama. Untuk nilai postes dan *N-gain* siswa pada kedua kelas berbeda secara signifikan yang terlihat dari perbedaan rata-rata nilai postes dan *N-gain* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Kemampuan berpikir kritis siswa tersebut apabila ditinjau dari aspek kognitif C4 (kemampuan analisis), juga menunjukkan bahwa berbeda signifikan yaitu pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran dapat dilihat melalui nilai rata-rata LKS

yang ditunjukkan gambar di bawah ini

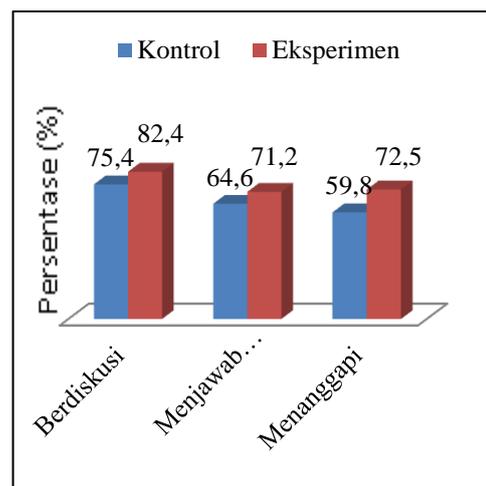


Keterangan:

BTS = Berbeda Tidak Signifikan

Gambar 3. Nilai rata-rata LKS

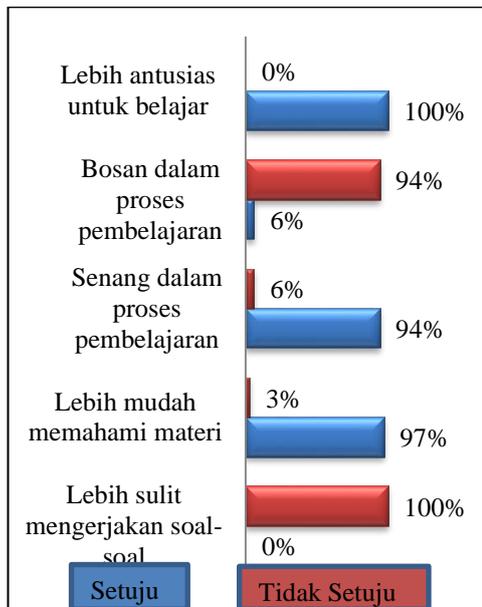
Gambar 3 menunjukkan bahwa selama dua kali pertemuan rata-rata nilai LKS kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Pada pertemuan pertama dan kedua nilai LKS kelas eksperimen berbeda tidak signifikan dengan kelas kontrol. Selain nilai LKS, aktivitas siswa ditunjukkan oleh gambar di bawah ini.



Gambar 4. Rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Gambar 4 menunjukkan bahwa aktivitas siswa kelas eksperimen lebih

tinggi daripada kelas kontrol baik untuk aktivitas berdiskusi, menjawab pertanyaan, dan aktivitas menanggapi atau menambahi jawaban orang lain. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode *socratic circles* disertai media gambar, maka siswa diminta tanggapan mereka terhadap metode yang digunakan dalam pembelajaran yang telah terlaksana. Hasilnya ditunjukkan oleh gambar di bawah ini



Gambar 5. Tanggapan siswa terhadap metode *socratic circles* disertai media gambar

Gambar 5 menunjukkan bahwa semua siswa merasa lebih antusias belajar dengan pembelajaran menggunakan metode *socratic circles*. Sebagian besar siswa merasa senang serta merasa lebih mudah memahami materi dan hanya sebagian kecil siswa

merasa bosan dan merasa lebih sulit memahami materi (Gambar 5). Jadi, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap penggunaan metode *socratic circle* disertai media gambar

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diketahui bahwa penggunaan metode *socratic circles* disertai media gambar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa (Gambar 2). Hal ini sejalan dengan penelitian Afidah, Santosa, dan Indrowati (2012: 12) yang menyatakan bahwa penggunaan metode *socratic circles* disertai media gambar terbukti dapat meningkatkan penguasaan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan.

Peningkatan yang signifikan ini terjadi karena penggunaan metode *socratic circles* disertai media gambar dalam proses pembelajaran membuat siswa lebih antusias untuk belajar dan lebih mudah dalam memahami materi karena materi pembelajaran disajikan dengan lebih nyata dan lebih menarik (Gambar 5).

Kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan karena

aktivitas belajar siswa berupa kemampuan berdiskusi sesama teman, menjawab pertanyaan, serta menanggapi atau berpendapat terhadap gagasan orang lain juga mengalami peningkatan (Gambar 4). Peningkatan aktivitas berdiskusi dalam kelompok mempengaruhi peningkatan berpikir kritis siswa, menurut Rustaman (dalam Afidah, Santosa, dan Indrowati 2012: 8) kelebihan berdiskusi antara lain merangsang keberanian dan kreativitas siswa bertukar pikiran dengan teman, menerima dan menghargai pendapat orang lain, dan akan melatih siswa belajar bertanggung jawab terhadap hasil pemikiran bersama.

Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dibuktikan dengan aktivitas siswa dalam menjawab pertanyaan, dimana peningkatan terjadi karena metode *socratic circles* disertai media gambar menampilkan materi secara jelas dan menarik sehingga siswa antusias dalam proses pembelajaran dan dapat memahami materi dengan baik, hal ini sesuai dengan data yang diperoleh pada angket tanggapan siswa (Gambar 5)

sehingga siswa dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Aktivitas menanggapi atau memperkaya gagasan orang lain juga meningkat (Gambar 4) sehingga aktivitas tersebut mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis. Demikianlah aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode *socratic circles* disertai media gambar yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan.

Perbedaan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol berbeda signifikan pada aspek kognitif. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menjawab soal tes. Berikut contoh jawaban siswa untuk aspek kognitif pada kelas eksperimen dan kontrol dengan pertanyaan yang sama.

Pernyataan:

Perhatikan gambar berikut ini!
Kerusakan Hutan di Indonesia memang semakin parah dari hari ke hari pasti selalu saja ada kerusakan hutan, bahkan *Guinness World record* menyebut bahwa kerusakan hutan di Indonesia adalah yang tercepat di dunia. kerusakan hutan di Indonesia tidak lain lagi pelakunya adalah manusia sendiri. Banyak dari masyarakat yang sengaja menebang hutan lalu membakarnya untuk di jadikan lahan *Real estate*. Keberadaan hutan memang sangat dibutuhkan oleh manusia. Karena manusia dan hutan saling berhubungan satu sama lain. tetapi seiring berjalannya waktu fungsi hutan pun berubah.



(sumber:
<https://www.google.com/=penebangan+hutan>)

Pertanyaan:

2. Bagaimana pengaruhnya terhadap keseimbangan ekosistem hutan?

Gambar 6. Contoh soal

2. Bagaimana pengaruhnya terhadap keseimbangan ekosistem hutan?

3 Jawab: Menebangkan ekosistem hutan tidak seimbang hutan dibuang sembarangan akan menyebabkan rusaknya habitat hewan dan tumbuhan yang ada di lingkungan hutan tersebut, sehingga makhluk hidup terancam punah karena tidak ada tempat tinggal dan makanan yg cukup untuk hidup.

Gambar 7. Contoh jawaban siswa kelas eksperimen

2. Bagaimana pengaruhnya terhadap keseimbangan ekosistem hutan?

Jawab: Gambar di atas akan mengakibatkan banjir dan tanah longsor karena tidak ada yg menahan air hujan lagi.

Gambar 8. Contoh jawaban siswa kelas eksperimen

Komentar : Jawaban siswa pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa siswa mampu menganalisis gambar dengan baik sehingga mampu menjawab pertanyaan dengan benar sesuai apa yang diminta pada soal. Alasan yang diberikan lebih lengkap dan lebih rasional tentang bagaimana dampak penebangan hutan secara liar terhadap keseimbangan ekosistem hutan tersebut. Hal ini bisa disebabkan karena pada kelas eksperimen siswa diberi perlakuan dengan metode *socratic circles* disertai media gambar, sehingga siswa mampu memahami materi pembelajaran dengan baik. Sedangkan siswa pada kelas kontrol menjawab pertanyaan namun tidak benar, karena yang diminta pada soal adalah pengaruh penebangan hutan terhadap keseimbangan ekosistem, namun siswa menjawab akibat dari penebangan hutan secara liar saja tidak menjelaskan dampak terhadap ekosistem hutan tersebut sehingga jawaban siswa tidak rasional.

LKS yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki muatan pertanyaan dan perintah yang sama. Hasilnya selama dua kali pertemuan yang dilaksanakan, nilai rata-rata siswa dalam mengerjakan

LKS pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (Gambar 3).

Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa nilai rata-rata LKS pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2 berbeda tidak signifikan dengan kelas kontrol (Gambar 3).

Nilai rata-rata LKS pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2 pada kelas eksperimen dan kontrol berbeda tidak signifikan karena gambar-gambar yang ditampilkan pada LKS kelas kontrol keragamannya sama dengan substansi materi yang ditampilkan pada kelas eksperimen, yakni mencakup pencemaran lingkungan pada pertemuan ke-1 dan pelestarian lingkungan pada pertemuan ke-2. Namun antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol masih tinggi nilai LKS pada kelas kontrol walaupun selisih nilai tidak begitu jauh (Gambar 3).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *socratic circles* yang disertai dengan media

gambar berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa dan berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan.

Untuk kepentingan penelitian, maka penulis menyarankan pembelajaran dengan menggunakan metode *socratic circles* yang disertai dengan media gambar harus mempertimbangkan efisiensi waktu dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran berlangsung efektif dan guru harus bisa bertindak sebagai fasilitator yang adil, sehingga semua siswa difasilitasi ketika pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, I. N, S. Santosa dan M. Indrowati. 2012. Jurnal Pendidikan Biologi FKIP UNS, *Pengaruh Penerapan Metode Socratic Circles Disertai Media Gambar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Vol. 4, No. (3), Hal.12.
- Hadjar, I. 1999. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kwantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grasindo.
- Rohani, A. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sadiman, A. S. 2011. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Penmanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sudjana dan Rivai. 2010. *Metode Statistika Edisi keenam*. Bandung: PT Tarsito.