

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KUANTUM BERBANTUAN PETA PIKIRAN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V SD

Ni Wyn. Listyawati<sup>1</sup>, Md. Suarjana<sup>2</sup>, Dw. Nym. Sudana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: liztya\_sheyra@yahoo.com<sup>1</sup>, pgsd\_undiksha@yahoo.co.id<sup>2</sup>,  
sudanadewanyomanpgsd@yahoo.co.id<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional pada pembelajaran IPA. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri Desa Singakerta Tahun Ajaran 2012/2013 yang berjumlah 6 kelas. Sampel penelitian diambil dengan teknik random sampling yang diawali dengan uji kesetaraan sampel. Hasil pengundian memperoleh siswa kelas V SDN 5 Singakerta sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas V SDN 2 Singakerta sebagai kelas kontrol. Data kemampuan berpikir kritis dikumpulkan dengan menggunakan tes uraian. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial yaitu uji-t. Hasil penelitian ini menemukan bahwa: terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional ( $t_{hit} > t_{tab}$ ,  $t_{hit} = 10,233$  dan  $t_{tab} = 2,021$ ). Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan model konvensional pada pembelajaran IPA.

**Kata kunci:** pembelajaran kuantum, peta pikiran, berpikir kritis

## Abstract

The aim of this research is to know the difference of student in critical thinking capability in science between group student that was thought with quantum teaching forms based on the help of mind mapping and group student that was thought with the conventional teaching. The kind of this research is unreality experiment. The population research was the whole grade five student at Elementary School Singakerta village, the year 2012/2013 with student numbers from six classes. Sampel research was taken through random sampling technique that was began with smilarly sampel examine test. After the lot system was done, then were found the five grade student from the Elementary School 5 Singakerta as an experiment group and five grade student from the Elementary School 2 Singakerta as an group controled. Data critical thinking capability students was collected from descriptive written test. That data are analysed respectively with descriptive statistical analysis technique and infrential statistical analysis technique that is examine-t. The results of the research are found: There is a significant difference about capability of critical thinking in science between group student that is thought on quantum teaching forms based on the help of mind mapping and group of student that is thought with conventional forms ( $t_{hit} > t_{tab}$ ,  $t_{hit} = 10,233$  dan  $t_{tab} = 2,021$ ). There is a significant difference that shows that in science the implementation of quantum teaching forms based on the help of mind mapping has a positive impact for a critical thinking capability compared with conventional teaching.

**Keywords:** quantum teaching, mind mapping, critical thinking

## PENDAHULUAN

Paradigma baru pendidikan terutama pada tingkat SD menginginkan adanya suatu perubahan sistem pembelajaran dari berbagai segi atau sisi. Salah satu sisi sistem pembelajaran yang penting untuk dapat diberikan sentuhan perubahan adalah salah satunya dalam proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Proses pembelajaran yang baik akan mampu menghasilkan generasi muda yang cerdas dan memiliki kompetensi yang tinggi. Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan negara yang tertuang dalam Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Cerdas yang dimaksud bukan hanya cerdas secara kognitif namun juga secara afektif dan psikomotor.

Kecerdasan seorang individu atau peserta didik dapat dipupuk, dibentuk, atau ditingkatkan melalui salah satu lembaga resmi pemerintah yang disebut sekolah. Sekolah sebagai tempat pendidikan yang difungsikan untuk membentuk generasi bangsa yang cerdas harus mampu memaksimalkan diri dalam pengembangan berbagai kemampuan yang diharapkan oleh masyarakat. Menurut A'la (2012:11) "sekolah berarti waktu luang atau waktu senggang". Berdasarkan definisi tersebut, dapat diartikan bahwa sekolah dibangun untuk memberikan pengetahuan sebagai pengisi dari waktu luang yang dimiliki oleh peserta didik. Diharapkan melalui sekolah, peserta didik yaitu siswa mampu mendapatkan pengetahuan yang diperlukan dengan proses pembelajaran yang menyenangkan, menarik, dan mendidik. Dalam mendapatkan suatu pengetahuan yang diperlukan tersebut, peserta didik dibantu oleh seorang pendidik yang biasa disebut guru.

Guru bidang studi khususnya mata pelajaran IPA perlu memiliki strategi mengajar yang lebih inovatif agar bidang studi yang dibelajarkan mampu diserap dengan baik. Mata pelajaran IPA adalah salah satu mata pelajaran dasar yang wajib dibelajarkan dengan mengikutsertakan benda-benda lain yang mendukung pembelajaran tersebut. Benda-benda lain yang dimaksud dapat berupa media pembelajaran atau media peraga seperti

KIT IPA, ataupun lingkungan sekitar sekolah yang mampu menunjang proses pembelajaran IPA. Media akan lebih bermakna atau memiliki manfaat yang lebih tinggi apabila dibuat oleh guru dan mampu pula dibuat oleh peserta didik untuk lebih memantapkan pemahamannya serta mampu dijadikan pegangan untuk belajar di rumah. Media pembelajaran akan jauh lebih menarik jika melibatkan konsep warna pada pengerjaannya. Media peraga yang berwarna bening ataupun hitam putih tidak akan mampu menarik perhatian siswa atau pihak lain yang melihat karena dianggap biasa atau tidak bermakna sama sekali.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Wycoft (2002:77) yang menyatakan "mengenai penelitian-penelitian yang menunjukkan bahwa warna mampu menggairahkan dan menenangkan seseorang. Setiap orang menyukai warna dan warna lebih alamiah serta lebih menarik daripada dunia buatan yang hitam putih". Salah satu media pembelajaran yang mengutamakan penggunaan warna dalam pembuatannya adalah peta pikiran.

Namun, kenyataannya sebagian besar guru bidang studi IPA kurang termotivasi dalam menggunakan media pembelajaran, ataupun menggunakan strategi pembelajaran yang bersifat inovatif. Hal ini berdasarkan pada hasil observasi, wawancara dan pencatatan dokumen yang telah dilakukan di SD Negeri di Desa Singakerta.

Berdasarkan observasi yang dilakukan terhadap guru bidang studi IPA kelas V di SD Negeri Desa Singakerta diperoleh fakta bahwa: (1) sebagian guru masih menggunakan cara mengajar konvensional. Cara mengajar ini diawali dengan metode ceramah untuk penyampaian materi dan pada kegiatan inti dimaksimalkan dengan memberikan soal-soal pada buku Lembar Kerja Siswa (LKS), (2) guru terlihat kurang memfasilitasi siswa dalam mengerjakan soal pengembangan materi (aplikasi dalam kehidupan sehari-hari) pada LKS sehingga terdapat beberapa siswa yang tidak mengerjakan soal tersebut. Hal ini dikarenakan jawaban dari soal tidak terdapat dalam ringkasan materi, (3) dalam memberikan materi terkadang

tidak disertai dengan media peraga ataupun pemberian ringkasan materi yang baik untuk dipelajari lagi oleh siswa, dan (4) guru masih memberikan catatan atau ringkasan materi berupa sub bab saja.

Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru bidang studi IPA diketahui bahwa: (1) dengan memberikan LKS maka siswa akan mampu mengembangkan diri. Pengembangan diri yang dimaksud ialah dalam hal materi pelajaran atau aplikasi dari materi yang diajarkan, (2) jumlah siswa yang terbilang banyak menjadi salah satu faktor yang dikemukakan oleh setiap guru bidang studi. Menurut mereka, apabila memberikan proses pembelajaran dengan strategi, model, dan metode, yang inovatif maka akan kekurangan waktu sementara harus mengejar materi agar sesuai dengan kurikulum yang telah disusun.

. Melalui pencatatan dokumen yang dilakukan diketahui bahwa hasil belajar IPA pada setiap SD di Desa Singakerta tersebut masih tergolong rendah yaitu dibawah KKM. KKM pada setiap sekolah di SD Negeri Desa Singakerta ditentukan sama yaitu sebesar 70,00.

Berbagai fakta berupa masalah yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan pencatatan dokumen berdampak kurang baik terhadap hasil belajar IPA siswa dan tidak ditingkatkannya kemampuan atau kecakapan lain seperti kemampuan berpikir kritis. Kember (dalam Anonim, 2012) menyatakan bahwa "kurangnya pemahaman pengajar tentang berpikir kritis menyebabkan adanya kecenderungan untuk tidak mengajarkan atau melakukan penilaian ketrampilan berpikir pada siswa". "Seringkali pembelajaran berpikir kritis diartikan sebagai *problem solving*, meskipun kemampuan memecahkan masalah merupakan sebagian dari kemampuan berpikir kritis" (Pithers RT, Soden R., dalam Anonim, 2012). Jadi, dapat disimpulkan bahwa selain karena kurangnya pemahaman guru mengenai berpikir kritis, penyebab lain tidak ditingkatkannya kemampuan ini yaitu, (1) tidak dibiasakan oleh guru, (2) kurangnya teknik-teknik atau media untuk memudahkan kemampuan

berpikir kritis dan (3) anggapan bahwa pembelajaran yang meningkatkan kemampuan berpikir kritis terlalu menyita waktu.

Berbagai permasalahan tersebut, perlu dicarikan suatu jalan keluar atau solusi. Salah satu solusi yang ditawarkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu penggunaan model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran. Dengan penggunaan model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, menggembirakan, menarik dan mampu meningkatkan minat siswa untuk belajar secara maksimal.

Model pembelajaran kuantum terdiri dari 6 langkah pembelajaran yang dikenal dengan sebutan TANDUR. Enam langkah pembelajaran tersebut antara lain: (1) *Tahap Tumbuhkan* yaitu siswa ditumbuhkan minat belajarnya dengan memuaskan manfaat yang akan diperoleh dari pelajaran bagi guru dan peserta didik, (2) *Tahap Alami* yaitu guru menciptakan atau mendatangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua pelajar atau siswa, (3) *Tahap Namai* yaitu guru menyediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi, sebuah "masukan" untuk dapat digunakan oleh seluruh siswa dalam memperoleh pengalaman belajar, (4) *Tahap Demonstrasikan* yaitu guru menyediakan kesempatan bagi setiap siswa untuk "menunjukkan bahwa mereka tahu" akan pembelajaran yang telah berlangsung, (5) *Tahap Ulangi* yaitu guru menunjukkan siswa cara-cara mengulang materi dan menegaskan, "Aku tahu bahwa aku memang tahu ini", dan (6) *Tahap Rayakan* yaitu pengakuan atas suatu penyelesaian, partisipasi, dan pemerolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan yang dapat dikatakan sebagai suatu bentuk perayaan (A'la:2012).

Menurut Yovan (dalam Mahmuddin, 2000) "*mind mapping* adalah teknik menulis dimana dapat mengefisienkan penggunaan waktu dalam mempelajari suatu informasi" Hal ini utamanya disebabkan karena *mind mapping* dapat menyajikan gambaran menyeluruh atas suatu hal, dalam waktu yang lebih singkat.

Kesuksesan penggunaan model pembelajaran kuantum dibuktikan dari penelitian yang dilakukan oleh DePorter (2004), yang mengungkapkan bahwa penerapan *quantum teaching* telah membawa sukses besar bagi sekolah dan anak didiknya. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2012) dengan model yang sama memperoleh pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA sebesar 83,13 pada kelas eksperimen yang mana lebih tinggi daripada kelas kontrol yang hanya sebesar 69,53. Selain penggunaan model pembelajaran kuantum, penggunaan media peta pikiran juga akan menunjang proses pembelajaran menjadi lebih kreatif dan menciptakan pola belajar yang lebih kritis.

Penggunaan peta pikiran akan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena media peta pikiran yang dibuat sendiri oleh siswa dibangun berdasarkan alur berpikir siswa. Hal ini akan memberikan hasil berupa bentuk peta pikiran yang berbeda antar masing-masing siswa. Selain mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa, menurut Wycoff (2002) keunggulan dari peta pikiran itu sendiri antara lain, (1) melihat gambaran “keseluruhan”, (2) mengingat dengan baik, (3) menjadi lebih kreatif, (4) mudah membuat detail rencana, (5) mampu memudahkan berkomunikasi, (6) menghemat waktu, (7) mampu memecahkan masalah, (8) mudah berkonsentrasi secara penuh, dan (9) mengatur serta menjernihkan pikiran.

Memecahkan masalah merupakan salah satu indikator dalam kemampuan berpikir kritis sehingga dapat diinterpretasikan bahwa penggunaan peta pikiran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Keberhasilan penggunaan media peta pikiran dibuktikan dari penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2011) yang menunjukkan peningkatan pemahaman konsep sebesar 82,93%.

Berdasarkan paparan di atas, diyakini bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang berbeda dibandingkan pembelajaran dengan menggunakan model

pembelajaran konvensional. Berkaitan dengan hal tersebut, maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional pada pembelajaran IPA kelas V Semester II di SD Negeri Desa Singakerta, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar Tahun Ajaran 2012/2013.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Desa Singakerta, Kecamatan Ubud pada rentang waktu semester II (genap) tahun pelajaran 2012/2013. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan menggunakan desain penelitian *post test only control group design*. Pada penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran, yang terdiri dari model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran dan model pembelajaran konvensional. Sedangkan variabel bebas pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Negeri Desa Singakerta Kecamatan Ubud sebanyak 6 kelas. Sebelum ditentukan sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji kesetaraan populasi. Berdasarkan perhitungan uji kesetaraan menggunakan Anava Satu Jalur diperoleh kemampuan siswa kelas V SD di Desa Singakerta adalah setara. Selanjutnya dilakukan teknik *random sampling* yaitu pengundian secara acak. Hasil pengundian memperoleh dua kelas sampel yaitu SDN 2 Singakerta dan SDN 5 Singakerta. Kelas sampel yang diperoleh kemudian dilakukan pengundian sekali lagi untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dari hasil pengundian diperoleh SDN 5 Singakerta sebagai kelompok eksperimen dan SDN 2 Singakerta sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran kuantum berbantuan

peta pikiran dan kelompok control diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes. Data kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh melalui tes tertulis berupa tes uraian yang bertujuan mengukur kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA.

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan menghitung mean, median, modus, standar deviasi, dan varians terhadap masing-masing kelompok. Mean, median, dan modus kemampuan berpikir kritis siswa selanjutnya disajikan ke dalam grafik poligon. Kemiringan kurva poligon distribusi frekuensi memiliki ketentuan seperti (1) jika nilai modus lebih kecil dari median dan mean ( $M_o < M_d < M$ ), maka kurva juling positif sehingga disimpulkan sebagian besar skor cenderung rendah, (2) jika modus lebih besar dari median dan mean ( $M_o > M_d > M$ ), maka kurva juling negatif sehingga disimpulkan sebagian besar skor cenderung tinggi, dan (3) Tetapi jika  $M = M_e = M_o$ ,

maka kurva normal. Tinggi rendahnya kualitas variabel-variabel penelitian dapat ditentukan dari skor rata-rata (mean) tiap variabel yang dikonversikan ke dalam PAP Skala Lima. Statistik inferensial bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, dilakukan beberapa uji prasyarat analisis data, yaitu uji normalitas dan homogenitas varians. Pengujian hipotesis terhadap hipotesis nol ( $H_0$ ) menggunakan uji-t sampel *independent* (tidak berkorelasi) dengan rumus *polled varians*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

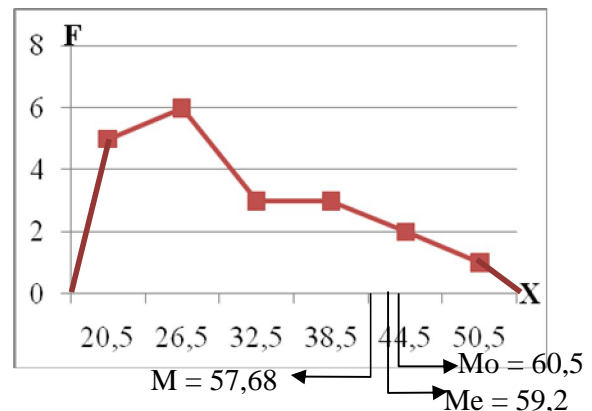
### Hasil

Data dalam penelitian ini adalah skor kemampuan berpikir kritis siswa sebagai akibat penerapan model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran pada kelompok eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol. Rekapitulasi perhitungan data kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil perhitungan Skor Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

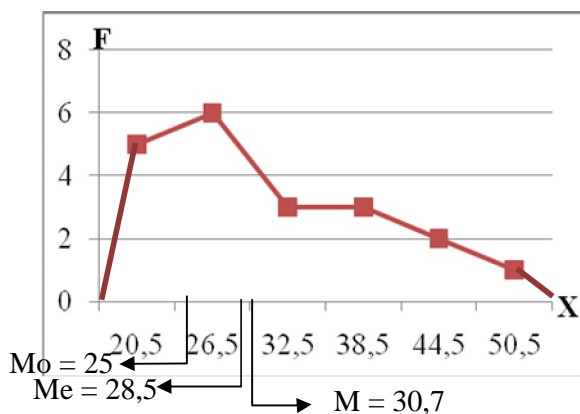
Hasil Penelitian	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean (M)	57,68	30,7
Median (Me)	59,2	28,5
Modus (Mo)	60,5	25
Standar Deviasi (s)	7,68	9,89

Berdasarkan data pada Tabel 1, diketahui bahwa nilai mean, median, dan modus kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen berbeda dengan kelompok kontrol. Selanjutnya mean, median, dan modus data kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan ke dalam poligon seperti pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. poligon data kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen

Berdasarkan Gambar 1, diketahui bahwa mean lebih kecil daripada median dan lebih kecil daripada modus ( $M < Me < Mo$ ). Dengan demikian sebaran data kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen membentuk kurva juling negatif, yang artinya sebagian besar skor siswa kelompok eksperimen cenderung tinggi. Skor rata-rata data kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen adalah 57,68. Jika skor rata-rata tersebut dikonversikan ke dalam PAP Skala Lima maka berada pada kategori sangat tinggi.



Gambar 2. Grafik poligon data kemampuan berpikir kritis siswa kelompok kontrol

Berdasarkan Gambar 2, diketahui bahwa mean lebih besar daripada median dan lebih besar daripada modus ( $M > Me > Mo$ ). Dengan demikian, sebaran

data kemampuan berpikir kritis siswa kelompok kontrol cenderung rendah. Skor rata-rata data kemampuan berpikir kritis siswa kelompok kontrol adalah 30,7. Jika skor rata-rata tersebut dikonversikan ke dalam PAP Skala Lima, maka berada pada kategori sedang.

Secara deskriptif, rata-rata skor kemampuan berpikir kritis pada kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran lebih tinggi dibandingkan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, yaitu  $57,68 > 30,7$ . Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan model pembelajaran konvensional pada pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis data, diperoleh data kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran kuantum berbantuan peta pikiran dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada pembelajaran IPA adalah berdistribusi normal dan varians kedua kelompok homogen. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis nol ( $H_0$ ) dengan menggunakan uji-t sampel *independent* (tidak berkorelasi) dengan rumus *polled varians*. Rangkuman hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis

Sampel	Jumlah Siswa	Mean	Standar Deviasi	Varians	db	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Kelompok Eksperimen	22	57,68	7,68	59,05	40	10,233	2,021
Kelompok Kontrol	20	30,7	9,89	97,89			

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  yaitu ( $10,233 > 2,021$ ) sehingga  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Kuantum berbantuan Peta

Pikiran dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model Konvensional pada siswa kelas V semester II tahun di SD Negeri Desa Singakerta, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar pelajaran 2012/2013.

## Pembahasan

Model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*) berbantuan peta pikiran yang diterapkan pada kelompok eksperimen dan model pembelajaran konvensional yang diterapkan pada kelompok kontrol dalam penelitian ini menunjukkan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Secara deskriptif, kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelompok kontrol. Tinjauan ini didasarkan pada rata-rata skor kemampuan berpikir kritis dan kecenderungan skor kemampuan berpikir kritis. Rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen adalah 57,68 yang berada pada kategori sangat tinggi. Sementara itu, rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa kelompok kontrol adalah 30,7 yang berada pada kategori sedang.

Ditinjau dari tingginya perbedaan rata-rata skor siswa kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, dapat diartikan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran Kuantum berbantuan Peta Pikiran mengalami kesuksesan dan keberhasilan dibandingkan model pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh De Porter (2004) yang menyatakan bahwa penerapan model kuantum telah membawa sukses besar bagi sekolah dan peserta didiknya.

Apabila skor kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen digambarkan dalam grafik poligon maka tampak bahwa kurva sebaran data membentuk kurva juling negatif yang berarti bahwa sebagian besar skor siswa cenderung tinggi. Sedangkan pada kelompok kontrol, apabila skor kemampuan berpikir kritis siswa digambarkan dalam grafik poligon maka tampak bahwa kurva sebaran data membentuk kurva juling positif yang berarti sebagian besar skor siswa cenderung rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2012) yang memperoleh hasil penelitian berupa hasil belajar IPA pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 83,13 dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya 69,53.

Berdasarkan analisis data menggunakan uji-t yang ditunjukkan pada Tabel 2. diketahui  $t_{hit} = 10,233$  dan  $t_{tab}$  (db = dan taraf signifikansi 5%) = 2,021. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hit}$  lebih besar dari  $t_{tab}$  ( $t_{hit} > t_{tab}$ ) sehingga hasil penelitian dapat dikatakan signifikan. Hal ini berarti, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran model pembelajaran kuantum (*Quantum Teaching*) berbantuan peta pikiran dengan siswa yang mengikuti pembelajaran model pembelajaran konvensional. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*) berbantuan peta pikiran berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Besarnya pengaruh antara model pembelajaran kuantum (*Quantum Teaching*) berbantuan peta pikiran dengan model pembelajaran konvensional ditunjukkan dari analisis deskriptif. Berdasarkan analisis deskriptif tampak bahwa skor kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen lebih baik dari pada siswa pada kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*) berbantuan peta pikiran berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V semester II SDN 5 Singakerta, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar dibandingkan dengan pembelajaran dengan Model Konvensional yang diterapkan pada siswa kelas V semester II SDN 2 Singakerta, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar.

Temuan penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*) berbantuan peta pikiran berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan kecenderungan sebagian besar skor siswa tinggi disebabkan oleh beberapa faktor.

*Pertama* yaitu, guru selalu mengawali pembelajaran dengan menumbuhkan minat siswa dalam belajar. Hal ini dilakukan dengan cara menginformasikan manfaat yang akan diterima oleh siswa setelah mempelajari materi tertentu yang menjadi fokus pembelajaran model pembelajaran

kuantum (*Quantum Teaching*). Siswa diarahkan untuk memperoleh manfaat dari materi yang dibelajarkan sehingga siswa mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyeimbangkan antara penerimaan materi dari guru dengan pengalaman yang telah dimiliki oleh siswa. Penyeimbangan penerimaan materi dengan pengalaman yang dimiliki dilakukan dengan pembuatan sebuah peta pikiran. Kegiatan tersebut bertujuan untuk memberikan kebebasan bagi siswa untuk mengkonstruksi pikirannya sehingga meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis dan juga mengefisienkan waktu belajar.

Pembelajaran dengan peta pikiran juga menunjukkan peningkatan pemahaman konsep bagi masing-masing siswa. Siswa pada kelas eksperimen menunjukkan penguasaan materi pembelajaran yang lebih baik dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sinama (2012) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pemerolehan konsep dan *mind mapping* lebih tinggi dibandingkan siswa yang dibelajarkan dengan model kooperatif.

*Kedua*, siswa dibiasakan untuk menyelesaikan soal cerita dengan berbagai macam alur cerita mengenai kehidupan sehari-hari. Hal ini akan menunjukkan penyelesaian soal yang berbeda antar siswa sesuai dengan analisis yang dilakukan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa siswa secara tidak langsung telah mengasah kemampuan berpikir kritisnya.

Selain temuan-temuan di atas, temuan lain yang merupakan akibat dari penerapan model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*) berbantuan peta pikiran adalah sebagai berikut.

*Pertama*, Siswa lebih sering memberikan tanggapan baik berupa sanggahan ataupun pendapat. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti, siswa cenderung menerima begitu saja materi yang diberikan oleh guru tanpa memberikan respon berupa pendapat ataupun sanggahan.

Selain itu, siswa kesulitan dalam menganalisis soal-soal tertentu yang membutuhkan pemikiran yang lebih kritis. Kesulitan menganalisis soal dikarenakan siswa tidak memiliki pemetaan pikiran yang baik. Siswa terkadang keliru bahkan salah dalam menentukan jawaban yang tepat.

Setelah siswa diperkenalkan dengan teknik mencatat peta pikiran, siswa telah mampu dengan tepat dalam menentukan jawaban atau pilihan melalui proses analisis yang baik. Hal ini sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh Tony Buzan (dalam Wycoff, 2002) bahwa *Mind Map* merupakan cara mencatat yang kreatif, efektif dan secara harfiah akan "memetakan" pikiran-pikiran manusia

*Kedua*, siswa memiliki pemahaman yang sangat baik terhadap suatu materi. Siswa setelah dibelajarkan dengan model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*) lebih memiliki pemahaman yang baik mengenai manfaat air bagi kehidupan, proses daur air, serta peristiwa alam dan akibat yang ditimbulkan bagi lingkungan. Siswa telah mampu dengan baik ketika menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis tentang manfaat air bagi kehidupan tumbuhan. Siswa telah mampu menganalisis soal secara terstruktur dengan jawaban yang tepat dan alasan yang sesuai.

Dalam penyelesaian soal, siswa mengawali analisis dari pengertian air hingga manfaat air bagi kehidupan manusia, hewan, dan tumbuhan. Hal ini terjadi karena dengan memberikan soal yang memiliki manfaat yang tinggi bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari yang menjadi fokus model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*), menuntut siswa untuk menumbuhkan minat belajar sehingga melakukan suatu analisis. Analisis yang dilakukan berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis yang telah dimiliki. Untuk dapat melakukan analisis, siswa harus memiliki pemahaman yang baik mengenai materi sebelumnya dan menggali konsep tentang materi tersebut. Sehingga pada akhirnya siswa akan memiliki pemahaman yang baik mengenai suatu materi.

Karena siswa telah berhasil memiliki pemahaman tersebut, maka layak pula



untuk dirayakan. Perayaan suatu keberhasilan terutama dalam belajar sangat diutamakan dalam model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*). Hal ini sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh De Porter (2004) bahwa perayaan adalah sarapan seorang pelajar juara. Perayaan memberikan umpan balik terhadap siswa mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan belajar yang ditunjukkan dari minat siswa dalam belajar berikutnya.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Kuantum berbantuan Peta Pikiran dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional ( $t_{hit} > t_{tab}$ ,  $t_{hit} = 10,233$  dan  $t_{tab} = 2,021$ ). Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Kuantum berbantuan Peta Pikiran berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan model konvensional.

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan antara lain, *Pertama*, bagi siswa diharapkan agar belajar lebih giat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Kedua*, bagi guru di sekolah dasar, disarankan agar menerapkan model pembelajaran yang inovatif. *Ketiga*, bagi kepala sekolah diharapkan agar mendorong dan memotivasi guru untuk menerapkan model pembelajaran yang inovatif. dan yang *keempat*, bagi peneliti lain disarankan agar memperhatikan kendala-kendala yang dialami dalam penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan.

## DAFTAR RUJUKAN

A'la, M. 2012. *Quantum Teaching (Buku Pintar dan Praktis)*. Jogjakarta: Diva Press.

Anonim. 2012. "Teori Belajar Berfikir Kritis". Tersedia pada <http://ediconnect.blogspot.com/2012/03/teori-belajarberpikir-kritis.html> (Diakses tanggal 2 Pebruari 2013).

Anonim. 2012. "Pengertian Berfikir Kritis". Tersedia pada [http://www.google.com/url?q=http://repository.upi.edu/operator/upload/t\\_mtk\\_0705377\\_chapter2.pdf&sa=U&ei=RvYHUastwouB7aqgfgL&ved=0CCIQFjAD&sig2=7otEHpZlq2VviBdt9qbg&usq=AFQjCNHxyMeZ\\_meHW5wRr8ST-dx-YrrG0w.pdf](http://www.google.com/url?q=http://repository.upi.edu/operator/upload/t_mtk_0705377_chapter2.pdf&sa=U&ei=RvYHUastwouB7aqgfgL&ved=0CCIQFjAD&sig2=7otEHpZlq2VviBdt9qbg&usq=AFQjCNHxyMeZ_meHW5wRr8ST-dx-YrrG0w.pdf) (Diakses tanggal 2 Pebruari 2013).

Dewi, Y.Pt.P. 2012. *Pengaruh Pembelajaran Kuantum Teknik "TANDUR" terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD Negeri 4 Ungasan, Badung*. Tesis tidak diterbitkan. Singaraja: Fakultas Pascasarjana, Undiksha.

Dewi, Pt.S.S. 2011. *Penerapan Strategi Pembelajaran Skrip Kooperatif dengan Mind Mapping untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI MM SMK Negeri 3 Singaraja Tahun Ajaran 2011/2012*. Skripsi (tidak diterbitkan). Singaraja: Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pendidikan Ganesha.

DePorter, B. et al., 2004. *Quantum Teaching mempraktekkan Quantum Learning di Ruang Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.

Mahmuddin. 2000. "Brainstorming dan Mind Mapping". Tersedia pada <http://www.scribd.com/doc/56617129/MODEL-Brainstorming-and-Mind-Mapping.html> (Diakses tanggal 20 Nopember 2012).

Nurlita, F., dkk., 2010. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan*

*Kemampuan Berfikir Kritis dan Keterampilan Inkuiri pada Pembelajaran Sains Kimia di SMP*Laporan Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan Tahun 2010 tidak dipublikasikan.Singaraja :Undiksha.

Sinama,D.S. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Pemerolehan Konsep dengan Mind Mapping terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kubutambahan Tahun Ajaran 2011/2012.* Skripsi tidak diterbitkan.Singaraja:Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.Universitas Pendidikan Ganesha.

Wycoff, J. 2002. *Menjadi Super Kreatif Melalui Pemetaan-Pikiran.* Bandung: Kaifa.