

PENGARUH *QUANTUM TEACHING* TERHADAP KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF IPA

THE EFFECT OF QUANTUM TEACHING TOWARD CREATIVITY AND COGNITIVE SCIENCE LEARNING ACHIEVEMENT

Oleh: Nourma Deviyati Gunawan, Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP, Universitas Negeri Yogyakarta, nourmadeviegunawan12@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Quantum Teaching* terhadap kreativitas dan hasil belajar kognitif IPA pada siswa kelas V SD Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental Type NonEquivalent Control Group Design*. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *Quantum Teaching* sedangkan variabel terikatnya kreativitas dan hasil belajar kognitif. Populasi dalam penelitian ini sejumlah 8 kelas. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive cluster random sampling* sehingga diperoleh kelas V SDN Karangjati sebagai kelas kontrol dan kelas V SDN 6 Minomartani sebagai kelas eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kreativitas pada kondisi akhir kelas eksperimen sebesar 79,93 sedangkan kelas kontrol 59,37 dan rata-rata hasil belajar pada kondisi akhir kelas eksperimen sebesar 83,39 sedangkan kelas kontrol 74,67. Hasil uji t-test kreativitas sebesar 0,000 sedangkan t-test hasil belajar sebesar 0,008. Keduanya $< 0,05$ sehingga dinyatakan bahwa ada pengaruh positif model *Quantum Teaching* terhadap kreativitas siswa kelas V SD Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman dan ada pengaruh positif model *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar kognitif IPA pada siswa kelas V SD Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman.

Kata kunci: *model quantum teaching, kreativitas, hasil belajar kognitif*

Abstract

This research aims at knowing the effect of Quantum Teaching toward creativity and cognitive science learning achievement for fifth grade students of Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman. The kind of this research was Quasi Experimental Type Non Equivalent Control Group Design. The independent variable was Quantum Teaching and the dependent variable was science creativity and cognitive learning outcome. The population was 8 class. Then, the sample was taken with purposive cluster random sampling technique. From the sampling, 5th grade students of SDN Karangjati was taken as control class and 5th grade students SDN 6 Minomartani as experiment class. The result of this research shows that the average science creativity for experiment class is 79,93 then the control class is 59,37. Meanwhile, the average score for learning outcome for experiment class is 83,39 and the control class is 74,67. The t test result for creativity is 0,000 while the learning outcome is 0,008. Both data are $< 0,05$ so it can be conclude that there is a positive effect of quantum teaching to science creativity and learning outcome at 5th grade of Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman.

Keywords: quantum teaching model, creativity, and cognitive learning outcome.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai disiplin ilmu dan penerapannya dalam masyarakat membuat pendidikan IPA menjadi penting. Hal ini dikarenakan IPA mempelajari diri sendiri, lingkungan sekitar, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dan sebagai wahana siswa dalam menerapkan ilmu yang didapatnya dalam kehidupan sehari-hari.

Bentuk Ilmu Pengetahuan Alam sebagai produk adalah fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-

prinsip, dan teori-teori (Srini M. Iskandar, 1996: 2). Apabila dilihat dari bentuknya, Ilmu Pengetahuan Alam merupakan konsep yang bersifat abstrak, sedangkan siswa Sekolah Dasar masih berada dalam tahapan operasional kongkret sehingga dalam pembelajarannya guru harus bisa mengkongkretkan materi serta mengembangkan pembelajaran IPA ini menjadi pembelajaran yang menarik dan membuat siswa lebih antusias.

Pembelajaran menurut Raka Joni (Supriyadi, dkk, 2000: 2) merupakan penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya belajar. Penciptaan sistem lingkungan ini berarti menyediakan seperangkat kondisi lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk melakukan kegiatan belajar. Sedangkan pembelajaran menurut Dimiyati dan Mudjiono (Sagala, 2010: 62) merupakan kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Kegiatan guru secara terprogram ini berarti guru secara sengaja merancang dan melaksanakan kegiatan serta menyediakan sumber belajar bagi siswanya. Guru sebagai pelaksana kegiatan pembelajaran ini memiliki wewenang untuk mengelola kelas dan menciptakan lingkungan belajar yang aktif serta menyenangkan bagi siswa. Dalam mengelola kelas dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan guru memerlukan model, strategi, pendekatan, metode maupun alat bantu berupa media dalam pelaksanaannya. Akan tetapi dalam penggunaannya guru harus bisa memilih model, strategi, pendekatan, metode maupun media yang sesuai dengan karakteristik dan lingkungan siswanya.

Model *Quantum Teaching* merupakan model pembelajaran yang mengubah pembelajaran menjadi kegiatan yang menarik dan menyenangkan serta melibatkan siswanya dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Asas utama dalam *Quantum Teaching* yaitu “Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka” (Bobbi de Porter, 2008: 6), artinya adalah mengingatkan kepada pendidik bahwa memasuki dunia siswa merupakan langkah awal yang sangat penting untuk menjadikan bahan awal dalam mengajar. Model pembelajaran

Quantum Learning ini membebaskan siswanya untuk beraktivitas dan menemukan pengalaman-pengalaman baru di dalamnya, sehingga siswa bebas berkreasi dan belajar dengan bimbingan gurunya.

Berdasarkan hasil SuperCamp, model *Quantum Teaching* ini 68% meningkatkan motivasi, 73% meningkatkan nilai, 81% meningkatkan rasa percaya diri, 84% meningkatkan harga diri, dan 98% dapat melanjutkan penggunaan keterampilan (Bobbi de Porter, 2008: 6). Dilihat dari presentasi hasil SuperCamp, model *Quantum Teaching* ini dapat meningkatkan motivasi, hasil belajar serta keterampilan siswanya. Model *Quantum Teaching* ini merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang menyajikan petunjuk praktis dan spesifik untuk bagaimana menciptakan lingkungan pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan, merancang pembelajaran yang efektif serta memudahkan proses pembelajaran baik bagi guru maupun siswa sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Kelas V SDN Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman yang digunakan sebagai objek penelitian ini terdiri dari delapan kelas. Peneliti memutuskan kelas V SDN Karangjati sebagai kelas kontrol dan kelas V SDN Minomartani 6 sebagai kelas eksperimen dengan diberikan treatment. Pertimbangan penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih berdasarkan hasil undian. Selain itu jumlah siswa yang relatif sama yaitu 30 siswa untuk kelas V SDN Karangjati dan 31 siswa untuk kelas V SDN Minomartani 6 dan berada dalam satu lingkungan kelurahan yang sama yaitu Minomartani. Selain itu, siswa kelas V SDN Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman dipilih sebagai objek penelitian karena berdasarkan dokumen data hasil ulangan akhir semester gasal pelajaran IPA siswa kelas V menunjukkan masih di bawah KKM 7,00 dibuktikan

dengan nilai rata-rata kelas 5,66 dengan nilai tertinggi 9,71 dan nilai terendah 3,00. Hasil dari observasi tersebut menunjukkan 2 SD memiliki rata-rata nilai IPA paling rendah dibandingkan nilai rata-rata mata pelajaran lainnya, sedangkan 2 SD lainnya memiliki rata-rata nilai IPA terendah no 2 setelah matematika dan IPS.

Hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 30 januari 2016 dan 5 februari 2016 di SD Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran kurang melibatkan siswa secara keseluruhan. Kegiatan pembelajaran lebih didominasi oleh guru dan hampir tidak ada kegiatan untuk siswanya sehingga siswa tidak dapat menyampaikan ide-ide kreatifnya. Guru lebih aktif dibanding siswanya, sedangkan siswa hanya duduk dan mendengarkan penjelasan dari guru. Ada beberapa siswa yang cukup aktif ketika diberi pertanyaan oleh guru, namun ada juga siswa yang ramai sendiri dan bergurau dengan teman baik di depan, di samping maupun di belakangnya.

Dari hasil wawancara dengan salah satu guru, saat kegiatan pembelajaran guru menggunakan media apabila media itu tersedia di sekolah. Guru sesekali melakukan *pretest* dan *posttest* untuk mengawali dan mengakhiri pembelajaran. *Pretest* dan *posttest* yang dilakukan lebih ke pertanyaan lisan. Metode yang sering digunakan guru diantaranya metode ceramah, tanya jawab dan diskusi. Guru jarang menggunakan model-model pembelajaran secara variatif. Dua guru dari SD yang berbeda saat diwawancara mengaku mengetahui teori pembelajaran *Quantum Teaching*, hanya saja guru belum pernah menerapkan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas, peneliti perlu melaksanakan penelitian dengan judul pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap kreativitas dan hasil belajar kognitif IPA

pada siswa kelas V SDN Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen (*experimental research*). Sugiyono (2012: 107) menyatakan bahwa penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan. Metode penelitian ini bersifat menguji pengaruh satu atau lebih variabel terhadap variabel lain.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN Karangjati dan SDN Minomartani 6, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2016 tahun ajaran 2015/2016. Penelitian dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jadwal pertemuan untuk kelas eksperimen yaitu tanggal 11, 12, dan 13 Mei 2016, sedangkan untuk kelas kontrol yaitu tanggal 23, 24, dan 25 Mei 2016.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa SD Kelas V se-gugus 4 Minomartani Kecamatan Ngaglik Kabupaten Sleman Yogyakarta yang berjumlah 6 SD dengan rincian pada tabel berikut.

Tabel 1. Daftar siswa

No	SD	L	P	Jumlah
1.	SD N Minomartani	13	7	23
2.	SD N Minomartani 2	16	9	25
3.	SD N Minomartani 6	15	16	31
4.	SD N Karangjati	16	14	30
5.	MI N Tempel	43	49	92
6.	SD IT Salsabila	19	11	30
Total				231

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive cluster random sampling*. Untuk menentukan kelas yang homogen menggunakan *purposive sampling*. Penentuan

homogenitas menggunakan berbagai pertimbangan dan didapatkan kelas yang homogen diantaranya SD N Karangjati, SD N Minomartani 1, SD N Minomartani 2, dan SD N Minomartani 6. Kemudian teknik pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling* karena sampel terdiri dari kelas-kelas individu. *Cluster random sampling* dilaksanakan dengan teknik undian dengan hasil kelas kelas eksperimen yaitu SDN Minomartani 6 dan kelas kelas kontrol yaitu SDN Karangjati.

Desain Penelitian

Desain penelitian eksperimen dalam penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design* bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam desain ini, langkah pertama yang dilakukan yaitu memberikan *pretest* pada kedua kelas terlebih dahulu, kemudian kelas eksperimen diberikan perlakuan khusus dengan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Sedangkan kelas kontrol mendapatkan perlakuan seperti biasanya dalam pembelajaran. Setelah tiga kali pertemuan kedua kelas dites menggunakan tes yang sama dengan *posttest*. Kemudian hasil *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas dibandingkan.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan tes. Penelitian ini menggunakan tes untuk mengukur hasil belajar kognitif terkait pemahaman siswa terhadap materi pelajaran IPA. Dalam penelitian ini pembuatan instrument tes didasarkan pada kisi-kisi yang dibatasi untuk mengukur tingkat kemampuan kognitif siswa yaitu mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasi/ menerapkan (C3), dan menganalisis (C4). Instrument tes yang digunakan dalam penelitian sebelumnya sudah dilakukan validitas konstruk dan

uji coba instrumen. Tes hasil belajar digunakan pada saat *pretest* dan *posttest*.

Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati pelaksanaan model *Quantum Teaching* yang dilakukan guru dalam pembelajaran dan untuk mengukur kreativitas siswa. Observasi dilakukan oleh observer selama pembelajaran berlangsung di kelas eksperimen. Lembar observasi yang digunakan dalam observasi sebelumnya sudah dilakukan validitas konstruk dengan dosen ahli.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Sugiyono (2012: 208) menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan pada populasi (tanpa diambil sampelnya) menggunakan statistik deskriptif dalam analisisnya, dan juga apabila peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel, dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil.

Penyajian data analisis deskriptif dalam penelitian ini dimulai dengan membuat rangkuman data yang diperoleh dari data *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rangkuman data *pretest* dan *posttest* yang diperoleh selanjutnya diubah dalam bentuk tabel dengan melakukan konversi nilai terhadap standar penilaian menurut Arikunto (2006: 245) seperti pada tabel berikut.

Tabel 2. Pedoman Penilaian Akhir Patokan

Angka 100	Angka 10	IKIP	Huruf	Keterangan
80–100	8,0–10,0	8,1 – 10	A	Baik sekali
66 – 79	6,6 – 7,9	6,6 – 8,0	B	Baik
56 – 65	5,6 – 6,5	5,6 – 6,5	C	Cukup
40 – 55	4,0 – 5,5	4,1 – 5,5	D	Rendah
< 40	< 4,0	0 – 4,0	E	Rendah sekali

Deskripsi data nilai kreativitas dan hasil belajar siswa dilakukan dengan menghitung nilai

rata-rata (*mean*), nilai simpangan baku (*standar deviasi*), nilai maksimum, dan nilai minimum.

2. Analisis Parametris

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas menggunakan rumus *levene test*. Kesimpulan uji homogenitas yaitu jika harga $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka varian kedua data sampel dinyatakan homogen. Sebaliknya jika harga $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka varian kedua data sampel dinyatakan tidak homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan uji *Kolmogorof-Smirnov* yang dibantu dengan menggunakan *SPSS 20 for Windows*. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila memiliki nilai $p > 0,05$.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t (*t-test*). Uji-t (*t-test*) digunakan untuk menentukan perbedaan selisih rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah *treatment* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil dari t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf nyata 0,05 (taraf kesalahan 5%). Kesimpulannya jika nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka ada perbedaan selisih signifikan hasil belajar antara kedua kelas. Tetapi jika nilai t_{hitung} lebih kecil atau sama dengan t_{tabel} , maka tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelas tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dalam penelitian ini dapat diketahui berdasarkan hasil perbandingan dari rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kreativitas maupun hasil belajar yang dilakukan pada kelas eksperimen dan

kelas kontrol. Data hasil penelitian dilakukan analisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk mengetahui rata-rata, uji homogenitas, uji normalitas, serta uji hipotesis uji t-test. Hasil penelitian dapat ditunjukkan sebagai berikut.

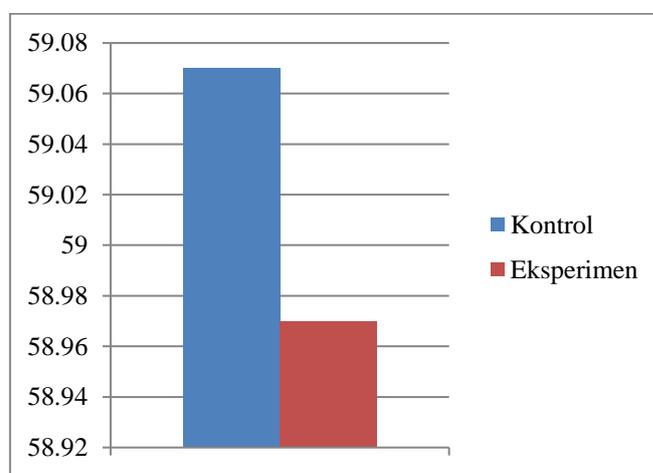
Perbandingan *Pretest* Kreativitas Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Data rata-rata nilai *pretest* kreativitas yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan perbandingan untuk mengetahui perbedaan hasil nilai *pretest* kedua kelas. Data rata-rata nilai *pretest* kedua kelas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Perbandingan Hasil *Pretest* Kreativitas Kelas Kontrol-Eksperimen

No	Kelas	Rata-Rata (Mean)
1	Eksperimen	58,97
2	Kontrol	59,07

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen yaitu 58,97 dan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol yaitu 59,07. Selisih nilai rata-rata *pretest* kedua kelas tersebut adalah 0,1. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* kelas eksperimen relatif sama dengan kelas kontrol. Perbandingan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang *Pretest* Kreativitas Kelas Eksperimen-Kontrol

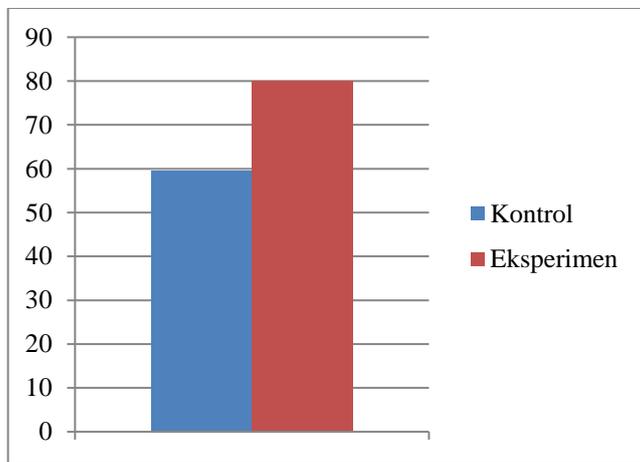
Perbandingan *Posttest* Kreativitas Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Perbandingan hasil *posttest* kreativitas kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Perbandingan Hasil *Posttest* Kreativitas Kelas Eksperimen-Kontrol

No	Kelas	Rata-Rata (Mean)
1	Eksperimen	79,93
2	Kontrol	59,37

Berdasarkan tabel perbandingan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas, disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang *Posttest* Kreativitas Kelas Eksperimen-Kontrol

Tabel dan diagram di atas menunjukkan bahwa kreativitas kondisi akhir kelas eksperimen sebesar 79,93 sedangkan kelas kontrol 59,37. Selisih nilai rata-rata *posttest* kreativitas kedua kelas sebesar 20,56. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

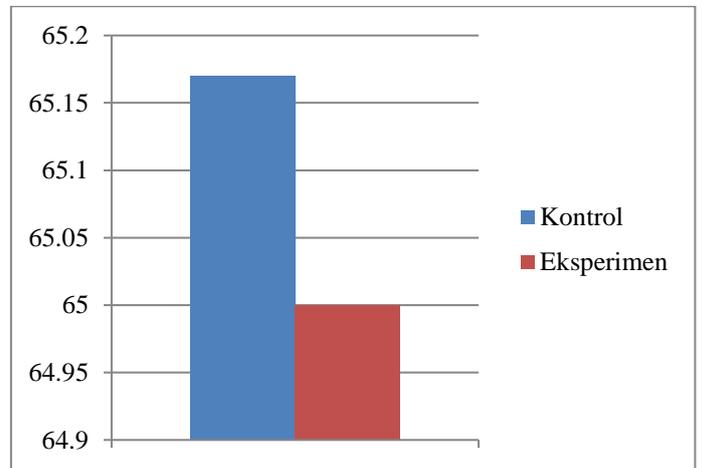
Perbandingan *Pretest* Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Perbandingan hasil *pretest* hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Perbandingan Hasil *Pretest* Hasil Belajar Kelas Eksperimen-Kontrol

No	Kelas	Rata-Rata (Mean)
1	Eksperimen	65,00
2	Kontrol	65,17

Berdasarkan tabel perbandingan hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Batang *Pretest* Hasil Belajar Kelas Eksperimen-Kontrol

Tabel dan diagram di atas menunjukkan bahwa hasil *pretest* hasil belajar kelas eksperimen sebesar 65,00 sedangkan kelas kontrol 65,17. Selisih nilai rata-rata *pretest* hasil belajar kedua kelas sebesar 0,17. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kognitif awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama.

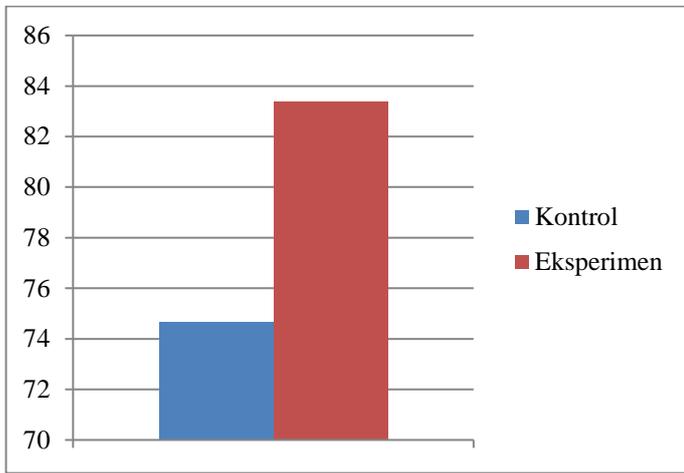
Perbandingan *Posttest* Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Perbandingan hasil *posttest* hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Perbandingan Hasil *Posttest* Hasil Belajar Kelas Eksperimen-Kontrol

No	Kelas	Rata-Rata (Mean)
1	Eksperimen	83,39
2	Kontrol	74,67

Berdasarkan tabel perbandingan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas, dapat disajikan gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Diagram Batang *Posttest* Hasil Belajar

Kelas Eksperimen-Kontrol

Tabel dan diagram di atas menunjukkan bahwa *posttest* hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 83,39 sedangkan kelas kontrol 74,67. Selisih nilai rata-rata *posttest* hasil belajar kedua kelas sebesar 8,72. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata *posttest* hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

Hasil Uji Normalitas

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Kreativitas

Kelas	Signifikansi	<i>P</i>	Keterangan
Kontrol	0,05	0,93	Normal
Eksperimen	0,05	0,98	Normal

Berdasarkan tabel 7, uji normalitas pada kelas kontrol menunjukkan nilai p $0,93 > 0,05$ sedangkan pada kelas eksperimen menunjukkan nilai p $0,98 > 0,05$ sehingga data yang diperoleh dari kelas kontrol maupun kelas eksperimen berdistribusi normal

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

Kelas	Signifikansi	<i>P</i>	Keterangan
Kontrol	0,05	0,903	Normal
Eksperimen	0,05	0,942	Normal

Berdasarkan tabel 8, uji normalitas pada kelas kontrol diperoleh nilai p $0,903 > 0,05$ sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh nilai p $0,942 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan data yang diperoleh dari

kelas kontrol maupun eksperimen berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenitas

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Kreativitas

Kelas	Signifikansi	<i>P</i>	Keterangan
Kontrol	0,05	0,93	Normal
Eksperimen	0,05	0,98	Normal

Berdasarkan tabel 9 diperoleh nilai p data *pretest* kreativitas kelas kontrol sebesar $0,737 > 0,05$ dan kelas eksperimen sebesar $0,527 > 0,05$ sehingga data kreativitas awal siswa adalah homogen.

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar

Kelas	Signifikansi	<i>P</i>	Keterangan
Kontrol	0,05	0,93	Normal
Eksperimen	0,05	0,98	Normal

Berdasarkan tabel 10 diperoleh p data *pretest* hasil belajar kelas kontrol yaitu $0,166 > 0,05$ dan kelas eksperimen $0,196 > 0,05$ maka data *pretest* hasil belajar dalam penelitian ini adalah homogen. Dengan demikian persyaratan untuk melakukan *T-test* sudah terpenuhi.

Hasil Uji-t

Tabel 11. Hasil *T-test Pretest* Kreativitas

Variabel	Signifikansi	<i>P</i>	Keterangan
Kreativitas	0,05	0,966	Tidak ada perbedaan

Berdasarkan tabel 20, diperoleh nilai p $0,966 > 0,05$ sehingga dapat dinyatakan tidak terdapat perbedaan kreativitas siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kemudian hasil *t-test posttest* kreativitas di kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai berikut.

Tabel 12. Hasil *T-Test Posttest* Kreativitas

Variabel	Signifikansi	<i>P</i>	Keterangan
Kreativitas	0,05	0,000	Tidak ada perbedaan

Berdasarkan tabel 12, diperoleh nilai p 0,000 < 0,05 sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan kreativitas siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kemudian hasil *t-test pretest* hasil belajar di kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai berikut.

Tabel 13. Hasil *T-Test Pretest* Hasil belajar

Variabel	Signifikansi	P	Keterangan
Kreativitas	0,05	0,956	Tidak ada perbedaan

Berdasarkan tabel 13, diperoleh nilai p 0,956 > 0,05 sehingga tidak terdapat perbedaan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa kemampuan awal siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama. Sementara hasil *t-test posttest* hasil belajar di kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

Tabel 14. Hasil *T-Test posttest* Hasil belajar

Variabel	Signifikansi	P	Keterangan
Kreativitas	0,05	0,008	Tidak ada perbedaan

Berdasarkan tabel 14, diperoleh nilai p 0,008 < 0,05 sehingga terdapat perbedaan di kelas kontrol dan eksperimen. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan siswa setelah mendapat perlakuan.

Berdasarkan analisis deskriptif, perbedaan nilai rata-rata kreativitas dan hasil belajar kognitif siswa setelah mendapatkan perlakuan atau pembelajaran terjadi karena perlakuan yang diberikan pada kedua kelas berbeda. Kelas kontrol melaksanakan pembelajaran dengan metode ceramah bervariasi, yaitu proses pembelajaran yang mengutamakan metode ceramah namun diperkaya dengan metode mengajar lainnya seperti berupa tanya jawab, diskusi, dan penugasan (Abdul Aziz Wahab,

2012: 82). Sedangkan pembelajaran di kelas eksperimen menerapkan model *Quantum Teaching* di mana siswa tidak hanya sekedar mendengarkan penjelasan dan mencatat apa yang diperintahkan oleh guru, melainkan pembelajaran ditekankan pada suatu kegiatan nyata yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari siswa dengan menerapkan strategi TANDUR (tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi, dan rayakan).

Pada tahap mengalami siswa melakukan berbagai kegiatan nyata dan percobaan seperti kejadian gunung meletus, tanah longsor, dan banjir. Kegiatan ini memberikan kebebasan bagi siswa dalam mengembangkan kreativitas dan rasa keingintahuannya. Tahapan Alami ini memudahkan siswa dalam menerima materi dan menganalisis sebuah permasalahan yang diberikan guru. Hal tersebut sesuai dengan pendapat DePorter (2008: 7) yaitu dengan mengaitkan apa yang akan dipelajari dengan peristiwa, pikiran, tindakan atau pengalaman yang telah diperoleh siswa dalam kehidupan sehari-hari dapat memudahkan siswa dalam meraih hasil belajar yang optimal, dan dibuktikan dengan perolehan rata-rata kreativitas kelas eksperimen yang lebih unggul sebesar 20,56 dibandingkan kelas kontrol serta rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yang lebih unggul sebesar 8,72 dibandingkan kelas kontrol.

Selama pembelajaran kuantum berlangsung guru bersama observer mengkondisikan kelas karena penerapan model *Quantum Teaching* ini cenderung lebih ramai dibandingkan pembelajaran menggunakan metode ceramah bervariasi, karena siswa melakukan percobaan di luar kelas bersama kelasnya, adanya musik yang diputar saat siswa mengerjakan soal, dan ada beberapa kegiatan permainan untuk tahapan mengulangi. Seperti pada

tahapan demonstrasi siswa mempresentasikan hasil diskusi bersama kelasnya dan siswa diberi kesempatan sebebas-bebasnya untuk saling bertanya, menjawab maupun saling memberi masukan atau kritikan. Secara langsung kegiatan ini melatih keberanian, dan percaya diri siswa. Siswa bersama guru juga mengulangi materi bersama-sama dengan tujuan untuk menegaskan bahwa materi benar-benar dipahami oleh siswa.

Setelah pembelajaran selesai siswa mendapatkan penghargaan karena siswa sudah melakukan tugasnya dan menyelesaikan dengan baik. Guru memberi penghargaan bagi siswa berupa tepuk tangan secara bersama-sama, pujian, dan bintang dari kertas lipat yang ditempel pada papan di tembok belakang, dan diakhir pembelajaran diadakan tes evaluasi. Dari perbedaan inilah suasana belajar menjadi berbeda, lebih menyenangkan, dan lebih bermakna sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif melakukan kegiatan. Hal ini sesuai dengan tujuan pokok pembelajaran *Quantum Teaching* yaitu meningkatkan partisipasi siswa melalui perubahan keadaan (Udin Saefudin, 2008: 130).

Berdasarkan hasil analisis parametris, hasil uji normalitas dan homogenitas didapatkan data berdistribusi normal dan homogen baik kreativitas maupun hasil belajar kognitif, maka dilanjutkan uji t untuk mengetahui perbandingan rata-rata dua kelas saling berbeda satu sama lain.

Hasil uji t pada data *pretest* kreativitas siswa menunjukkan nilai $p\ 0,966 > 0,05$ maka dinyatakan tidak ada perbedaan kreativitas sebelum siswa memperoleh perlakuan atau pembelajaran. Hal ini dapat diartikan bahwa siswa di kelas kontrol dan eksperimen memiliki kreativitas awal yang relatif sama.

Hasil uji t pada data *posttest* kreativitas siswa menunjukkan nilai $p\ 0,000 < 0,05$ maka dapat dinyatakan ada perbedaan kreativitas siswa pada kelas kontrol dan eksperimen setelah mendapat perlakuan. Artinya ada perbedaan signifikan kreativitas siswa di kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah bervariasi dengan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*.

Hasil uji t pada data *pretest* hasil belajar siswa menunjukkan nilai $p\ 0,956 > 0,05$ maka dinyatakan tidak ada perbedaan kemampuan sebelum siswa memperoleh perlakuan atau pembelajaran. Hal ini dapat diartikan bahwa siswa di kelas kontrol dan eksperimen memiliki kemampuan kognitif awal yang relatif sama.

Hasil uji t pada data *posttest* hasil belajar siswa menunjukkan nilai $p\ 0,008 < 0,05$ maka dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan kemampuan setelah siswa memperoleh perlakuan atau pembelajaran. Artinya terdapat perbedaan signifikan hasil belajar kognitif siswa di kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah bervariasi dan kelas eksperimen yang menggunakan model *Quantum Teaching*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Quantum Teaching* terbukti lebih efektif terhadap kreativitas dan hasil belajar kognitif siswa dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah bervariasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Lozanov dan Gazzaniga (DePorter, 2008: 11) bahwa dengan model pembelajaran yang sesuai (*Quantum Teaching*) dapat mempengaruhi kesuksesan siswa dan mengembangkan kemampuan atau keterampilan baru. Kesuksesan siswa di sini dapat diartikan sebagai nilai atau hasil belajar kognitif yang siswa peroleh setelah mendapatkan perlakuan atau pembelajaran dan berkembangnya kemampuan atau keterampilan

baru di sini merupakan kreativitas siswa yang muncul saat pembelajaran berlangsung. Dengan kata lain, pembelajaran dengan model *Quantum Teaching* dapat melatih kreativitas dan hasil belajar kognitif siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan pada kreativitas siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut terbukti dari rata-rata kreativitas siswa pada kondisi akhir kelas eksperimen sebesar 79,93 sedangkan kelas kontrol 59,37. Hasil perhitungan uji-t juga menunjukkan bahwa ada pengaruh secara signifikan dari perbedaan perlakuan yang diterima pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut terbukti dari rata-rata hasil belajar siswa pada kondisi akhir kelas eksperimen sebesar 83,39 sedangkan kelas kontrol 74,67. Hasil perhitungan uji-t juga menunjukkan bahwa ada pengaruh secara signifikan dari perbedaan perlakuan yang diterima pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan perbedaan rata-rata nilai yang diperoleh serta hasil perhitungan uji-t, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan model *Quantum Teaching* terhadap kreativitas siswa kelas V SD Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman dan terdapat pengaruh positif penggunaan model *Quantum Teaching* terhadap hasil

belajar kognitif IPA pada siswa kelas V SD Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

Bagi guru, model *Quantum Teaching* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam mengembangkan kreativitas dan meningkatkan hasil belajar siswa di SD Gugus 4 Minomartani Ngaglik Sleman pada semua mata pelajaran, tidak hanya dalam mata pelajaran IPA saja.

Pembelajaran menggunakan *Quantum Teaching* memerlukan waktu dan persiapan yang lebih sehingga guru harus merencanakan pembelajaran dengan matang mengenai lingkungan kelas, alat, bahan, tahapan-tahapan serta kegiatan percobaan apabila guru hendak mengadakan percobaan.

Bagi Peneliti, penelitian ini dapat dijadikan acuan oleh peneliti selanjutnya yang akan meneliti masalah dari sudut pandang yang sama.

AFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2005). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- DePorter, Bobbi. (2008). *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Iskandar M. Sрни. (1996). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihadi, dkk, (2000). *Strategi Pembelajaran*. Malang: Depdiknas, FIP IKIP Malang.
- Syaiful, Sagala. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Udin Saefudin. (2009). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.