

## KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* TERHADAP KREATIFITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS III SD

Wahyudha Eka Permana<sup>1)</sup>, Joko Sulianto<sup>2)</sup>, Ari Widyaningrum<sup>3)</sup>

PGSD FIP Universitas PGRI Semarang

Wahyudhapermana@gmail.com

### *Abstract*

*This research aims to know the effectiveness of of Quantum Teaching learning model in the learning process Mathematic in SDN Peterongan Semarang. This is quantitative research with pretest posttest design. Population in this research are all student of III grade in SD Negeri Peterongan Semarang which amount to 26 students by using sampling technique that is saturated sample. Based on result of research data analysis after getting treatment by using Quantum Teaching model obtained count = 8,122 > t table = 1,706. Then the alternative hypothesis is accepted. This means that the results of the third grade students of SD Negeri Peterongan Semarang achieve KKM 60. While the creativity character of students on the post-test results obtained 2.616 > t<sub>tabel</sub> = 1.706. This means that the creativity character of third grade students of SD Negeri Peterongan Semarang reaches the value with good criteria ≥ 70. The average score of student creativity character is 72,69 with good criterion. The calculation of pretest and posttest values is different, in pretest it gets an average score of 59.38 whereas in posttest the average score is 74.15. Based on this obtained thitung > table that is 8,541 > 2,056. Therefore, it can be concluded that Quantum Teaching learning model can improve creativity and learning result of Mathematics of third grade students SDN Peterongan Semarang.*

**Keyword:** *Mathematic learning, quantum teaching model*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan di setiap negara. Mutu Pendidikan yang baik akan berpengaruh pada keberlangsungan hidup manusia untuk memperluas pengetahuan. Pendidikan di sekolah memiliki tujuan untuk mengubah siswa agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap belajar sebagai bentuk perubahan perilaku (Siswoyo dkk, 2011:54).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang berupa pengisian angket kepada guru dan siswa kelas III di SD Negeri Peterongan, diperoleh data bahwa nilai UTS mata pelajaran Matematika di kelas III masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), dan salah satu permasalahannya adalah kurangnya pemahaman dan

penguasaan materi, dikarenakan mata pelajaran Matematika dianggap sulit. Berikut adalah tabel nilai UTS siswa kelas III SD Negeri Peterongan.

**Tabel 1.** Nilai UTS Siswa Kelas III SD Negeri Peterongan

Mata Pelajaran	Rata-rata Kelas	Kriteria Ketuntasan Minimum
PKn	72	60
B. Indonesia	75	60
Matematika	57	60
IPA	64	60
IPS	69	60

Selain itu berdasarkan hasil studi pendahuluan berupa pengisian angket guru dan siswa diketahui bahwa pengembangan karakter pada proses pembelajaran masih kurang. Masih dijumpai siswa yang mengerjakan tugas kelas kurang sungguh-

sungguh, kurangnya mencari informasi dari sumber diluar buku pelajaran, menyelesaikan PR tidak pada waktunya, kemudian masih sedikit siswa yang menggunakan sebagian waktu di kelas untuk belajar, dan juga masih terdapat siswa yang jarang mencatat dengan sungguh-sungguh sesuatu yang ditugaskan guru.

Hal ini menunjukkan bahwa karakter kerja keras siswa kurang berkembang dengan baik. Terbukti dengan adanya data angket karakter kreatifitas siswa kelas III yang berjumlah 26 siswa. Berdasarkan perhitungan data angket tersebut diketahui bahwa karakter kreatifitas siswa sudah banyak yang mencapai kategori cukup, namun masih perlu diadakannya peningkatan karakter kreatifitas .

Kreatifitas merupakan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar, tugas dan menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya (Daryanto, 2013: 136). Beberapa hal yang dapat dilakukan guru sebagai pemegang peran penting agar pembelajaran menjadi lebih bermakna yaitu harus mampu menciptakan pembelajaran yang efektif, variatif, dan menyenangkan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar yang optimal. Apabila guru telah menemukan model strategi metode yang tepat dan sesuai bagi dirinya dan siswanya, maka suasana pembelajaran akan menjadi lebih bermakna, kreatif, tidak monoton, dan menyenangkan, sehingga dapat memberikan rasa puas bagi siswanya (Ngalimun, 2013). Selanjutnya pemahaman terhadap konsep-konsep Matematika yang dipelajari siswa lebih bermakna dan lebih kuat, sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Salah satu upaya peneliti yaitu dengan membuat alternatif model pembelajaran untuk digunakan dalam meningkatkan proses

pembelajaran agar lebih bermakna sehingga siswa lebih termotivasi yaitu dengan penerapan model pembelajaran Quantum Teaching. Pemilihan model ini didasarkan pendapat Aris Shoimin (dalam Slavin, 2012: 214), gagasan utama model pembelajaran Quantum Teaching supaya siswa saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui kuis dan diskusi. Sementara, media Teka-Teki Silang menurut Trianto dkk (2007: 71) dapat mengembangkan kreativitas karena siswa dapat berlatih menyusun huruf menjadi kata-kata bermakna sesuai konteks permasalahannya.

Dalam penerapan model pembelajaran Quantum Teaching diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika (Dwiyani, 2012; Fatikhin, 2014; Setianingrum, 2013). Selama proses pembelajaran guru melibatkan siswa secara aktif dalam mengkontruksi pengetahuannya sendiri sehingga hasil belajar lebih bermakna dan mudah diingat, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut: 1) mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Quantum Teaching terhadap ketuntasan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika siswa kelas III SD Negeri Peterongan. 2) Meningkatkan karakter kerja keras siswa, sehingga dengan menerapkan model pembelajaran Quantum Teaching dapat mencapai kriteria baik. 3) mengetahui perbedaan nilai pre-test dan post-test pada pelajaran Matematika dengan menerapkan model pembelajaran Quantum Teaching pada siswa kelas III SD Negeri Peterongan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 1 Peterongan, Kecamatan Gubug, kabupaten

Grobogan. Kelas yang dijadikan penelitian yaitu kelas III dengan jumlah 26 siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh treatment tertentu (Sugiyono, 2015: 11-12). Dalam penelitian ini peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Quantum Teaching. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pre-experimenta ldesign dengan jenis *One –Group Pretest-Posttest Design*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Tes dalam penelitian ini dilakukan dua kali, yaitu tes awal (pretest) yakni dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum mendapatkan materi dan tes akhir (posttest), yakni dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mendapatkan materi pembelajaran menggunakan model pembelajaran Quantum Teaching. Jenis tes dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda.

Kemudian untuk non tes terdiri atas dokumentasi dan kuesioner (angket). Dokumentasi bertujuan untuk mengungkapkan fakta atau kenyataan pada saat pelaksanaan tindakan. Penelitian ini membutuhkan dokumentasi berbentuk RPP, lembar kegiatan siswa, dokumen berbentuk gambar yaitu foto proses pembelajaran di kelas, dan nilai siswa (data sekunder), sedangkan kuesioner atau angket yang digunakan untuk mengukur kemampuan kreatifitas disusun berdasarkan indikator yang telah ditetapkan peneliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan kegiatan studi

pendahuluan untuk dapat mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi. Selanjutnya yang peneliti lakukan adalah membuat instrumen penelitian dan kemudian melakukan uji coba instrumen dengan jumlah soal pilihan ganda sebanyak 40 soal. Uji coba soal diujikan kepada 35siswa kelas III di SD Negeri Peterongan. Kecamatan Peterongan, Semarang pada hari sabtu tanggal 2April 2016. Dari soal uji coba yang telah dilakukan selanjutnya digunakan untuk menghitung validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan taraf kesukaran. Jumlah soal uji coba pilihan ganda 40 butir soal yang memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan taraf kesukaran sebanyak 25 soal. Setelah dilakukan perhitungan, 25 soal pilihan ganda tersebut digunakan untuk soal pretest dan soal posttest pada aspek kognitif. Tipe soal yang digunakan pada pretest dan posttest sesuai dengan kisi-kisi soal yang telah dibuat. Untuk susunan penomoran dibuat berbeda pada soal pretest maupun posttest. Sedangkan untuk mengukur karakter kreatifitas siswa dilakukan pula dengan diberikannya pretest pada saat pelaksanaan studi pendahuluan dan posttestsetelah diberikan perlakuan, dengan indikator ketercapaian sebagai berikut: 1) mengerjakan semua tugas kelas dengan teliti dan rapi; 2) mencari informasi dari sumber diluar sekolah; 3) mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru di kelas; 4) fokus pada tugas-tugas yang diberikan guru di kelas; 5) mencatat dengan sungguh-sungguh sesuatu yang dibaca, diamati, dan didengar untuk kegiatan kelas.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2016 dengan materi yang diajarkan yaitu penyesuaian makhluk hidup terhadap lingkungan. Sebelum diberikan perlakuan, siswa diberikan soal *pretest* kognitif mengenai penyesuaian makhluk hidup

terhadap lingkungan. Sesudah dilakukan pembelajaran dengan memberi perlakuan yaitu melalui model pembelajaran *Quantum Teaching* selanjutnya diberikan *posttest*. Soal *pretest* dan *posttest* tersebut masing-masing terdapat 25 butir soal pilihan ganda. Berikut data nilai *pretest* dan *posttest* materi penyesuaian makhluk hidup terhadap lingkungan kelas III SD Negeri Peterongan yang disajikan dalam bentuk tabel 2:

**Tabel 2.** Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kognitif

Keterangan	Pretest	Posttest
Nilai tertinggi	80	92
Nilai terendah	48	53
Rata-rata	59,38	74,15
Siswa Tuntas	15	24

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa selisih nilai *pretest* tertinggi dan terendah berbeda. Nilai tertinggi yaitu 80, sedangkan nilai terendahnya hanya 48. Nilai rata-rata kelas 59,38 dan hanya terdapat 15 siswa saja yang tuntas. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai pada *pretest* masih rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 60. Perbandingan antara nilai *pretest* yang dilakukan sebelum pembelajaran dengan nilai *posttest* yang diperoleh pada akhir pembelajaran dan setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* mengalami kenaikan. Seperti yang terlihat pada tabel di atas, nilai *posttest* tertinggi yaitu 92, dan terendah 53, dengan nilai rata-rata 74,15 dan hanya terdapat 2 orang siswa saja yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Selain *pretest* dan *posttest* kognitif materi penyesuaian makhluk hidup terhadap lingkungan, berikut juga akan disajikan data

mengenai hasil *pretest* dan *posttest* karakter kreatifitas siswa. *Pretest* dan *posttest* diberikan dalam bentuk angket yang selanjutnya diisi oleh diri siswa dan guru kelas yang bersangkutan. Angket karakter kreatifitas ini di dalamnya mencakup lima indikator, yaitu meliputi: 1) mengerjakan semua tugas kelas dengan teliti dan rapi; 2) mencari informasi dari sumber diluar sekolah; 3) mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru di kelas; 4) fokus pada tugas-tugas yang diberikan guru di kelas; 5) mencatat dengan sungguh-sungguh sesuatu yang dibaca, diamati, dan didengar untuk kegiatan kelas. seluruh tahapan dilakukan dengan memperhatikan standar Isi Pendidikan Dasar (Diknas, 2016)

*Pretest* diberikan kepada siswa pada saat pelaksanaan study pendahuluan. Sesudah itu dilakukan pembelajaran dengan memberi perlakuan yaitu melalui penggunaan model pembelajaran *Quantum Teaching* selanjutnya diberikan *posttest*. Berikut data nilai *pretest* dan *posttest* karakter kerja keras siswa kelas III SD Negeri Peterongan yang disajikan dalam tabel 3 :

**Tabel 3.** Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Afektif Karakter KreatiVitas

Keterangan	Pretest	Posttest
Nilai tertinggi	70	85
Nilai terendah	40	65
Rata-rata	49	73
Kriteria	<b>Cukup</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai pada saat *pretest* hanya mencapai 49 dengan kriteria cukup. Hal ini berarti karakter kreatifitas siswa belum mencapai nilai dan kriteria yang ditargetkan, yaitu 70. Sedangkan pada *posttest* rata-rata

nilainya mencapai 73 dengan kriteria baik. Hal ini berarti nilai karakter kreatifitas siswa sudah mencapai nilai yang ditargetkan yaitu  $\geq 70$ .

Penelitian ini menggunakan uji Chi-Kuadrat untuk mengetahui kenormalan data. Dari hasil pretest berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa kelas III SD Negeri Peterongan berdistribusi normal karena nilai Chi-Kuadrat hitung kurang dari Chi-Kuadrat tabel ( $5,689 < 11,070$ ) maka  $H_0$  diterima. Kemudian Penelitian ini menggunakan model pembelajaran Quantum Teaching. Pada tahap akhir dilakukan kembali uji normalitas dengan menggunakan posttest. Berdasarkan perhitungan diperoleh Chi-Kuadrat hitung kurang dari Chi-Kuadrat tabel ( $8,244 < 11,070$ )  $H_0$  diterima, maka disimpulkan bahwa kelas tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan uji hipotesis yang pertama perhitungan uji ketuntasan belajar individu melalui uji one sample t-test diperoleh thitung  $8,122 > t_{tabel} 2,056$ , maka  $H_a$  diterima, yang berarti hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Peterongan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 60.

Berdasarkan uji hipotesis yang kedua hasil analisis karakter kreatifitas melalui uji one sample t-test diketahui bahwa hasil tersebut, diperoleh thitung  $2,616 > t_{tabel} 1,706$  maka  $H_a$  diterima, yang berarti adalah karakter kreatifitas siswa kelas III SD Negeri Peterongan mencapai kriteria baik yaitu dengan nilai  $\geq 70$ .

Pada uji hipotesis ketiga perhitungan uji banding hasil belajar pretest dan posttest menggunakan uji t dua sampel karena untuk mengetahui apakah nilai posttest siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran Quantum Teaching lebih baik dari nilai pretest siswa yang diberikan model konvensional. Berdasarkan perhitungan diperoleh thitung  $>$

$t_{tabel}$  yaitu  $8,541 > 2,056$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa uji banding Pretest dan Posttest siswa pada kelas III SD Negeri Peterongan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran Quantum Teaching berbeda dari sebelum menggunakan model pembelajaran Quantum Teaching.

## SIMPULAN

Model pembelajaran *Quantum Teaching* efektif meningkatkan karakter kreatifitas dan hasil belajar Matematika pada siswa kelas III SD Negeri Peterongan dengan rincian hasil sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan ketuntasan belajar pada mata pelajaran Matematika materi penyesuaian makhluk hidup terhadap lingkungan telah mencapai target yang ditentukan, yaitu dengan nilai rata-rata 74,15.
2. Nilai *posttest* karakter kreatifitas setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* lebih baik dari nilai *pretest* sebelum menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Hasil rata-rata *posttest* karakter kreatifitas siswa mencapai nilai 73 yang artinya sudah mencapai kriteria baik.
3. Terdapat perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa materi penyesuaian makhluk hidup terhadap lingkungan, dengan nilai rata-rata *pretest* mencapai 59,38 sedangkan nilai rata-rata *posttest* mencapai 74,15. Hal ini berarti menunjukkan bahwa nilai *posttest* siswa kelas III SD Negeri Peterongan setelah menggunakan pembelajaran *Quantum Teaching* lebih baik dari nilai *Pretest* sebelum menggunakan pembelajaran *Quantum Teaching*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto dan Darmiatun. 2013. *Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. 2016. *Standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Dwiyani, Monita. 2012. *Efektifitas Pembelajaran Matematika dengan Model Quantum Teaching dari Kreatifitas Belajar*. <http://Scholar.google.co.id>. Diakses pada 11 Januari 2016.
- Fatikhin, Muhammad Kholisul dan Kristanto. *Keefektifan Model Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Tematik Integratif Peserta Didik Kelas IV MII*. <http://Scholar.google.co.id>. Diakses pada 24 Maret 2016.
- Ngalimun, dkk. 2013. *Karakter Kreatifitas untuk Menciptakan Karya yang Baru*. Jakarta: Prenada Group
- Setianingrum, Aprilia. 2013. *Kefektifan Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Pokok Segiempat SD Negeri 03 Ketapang*. <http://Scholar.google.co.id>. Diakses pada 24 Maret 2017.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945