

**PENGARUH MODEL QUANTUM TEACHING LEARNING
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA**

(Penelitian Kuasi Eksperimen Pada Salah Satu SD di Kota Bandung)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Strata-1
Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

**SISCA DWI NURHAYATI
1304003**

**PROGRAM S-1 STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2017**

**PENGARUH MODEL QUANTUM TEACHING LEARNING
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA**

Oleh:
Sisca Dwi Nurhayati

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Sisca Dwi Nurhayati 2017
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2017

Hak cipta dilindungi undang-undang,
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan
dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

ABSTRAK

Sisca Dwi Nurhayati (2017). Pengaruh Model *Quantum Teaching Learning* terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Matematika sendiri memiliki tujuan yang efektif untuk dipelajari siswa di bangku sekolah, selain sebagai bekal bagi siswa untuk menjalani kehidupannya yang tidak terlepas dari kegiatan matematis. Tentunya haruslah kritis, cermat, objektif, dan terbuka dalam menghadapi masalah matematis di kehidupannya. Namun fakta-fakta empiris di lapangan, khususnya di sekitar Bandung banyak yang menunjukkan pembelajaran tidak berjalan seperti dengan yang diharapkan, yang harusnya mendorong siswa untuk membangun pemahamannya sendiri melalui aktivitas-aktivitas pemecahan masalah dan komunikatif justru hanya mengandalkan pemindahan informasi secara utuh dari guru ke siswa atau bisa kita katakan pembelajaran konvensional Berdasarkan latar belakang tersebut, dirumuskanlah beberapa rumusan masalah yaitu: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang menggunakan model *quantum teaching* dan mengkaji perbedaan kemampuan literasi matematis siswa antara kelas yang memperoleh pembelajaran dengan model *quantum teaching* dan pembelajaran langsung ditinjau dari a) keseluruhan siswa dan b) jenis kelamin (laki-laki dan perempuan). Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk memahami dan menerapkan pengetahuan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Adapun alternatif yang diberikan dalam penelitian ini adalah penggunaan model *quantum teaching learning*, yaitu model pembelajaran yang bisa digunakan untuk memunculkan kemampuan dan bakat siswa secara alamiah dalam membangun proses pembelajaran yang efektif dengan menekankan teknik peningkatan kemampuan diri dan proses pengembangan potensi diri. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group*. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas siswa sekolah dasar di kota Bandung dengan cara tidak acak. Setelah melalui enam kali pertemuan dengan menggunakan model *quantum teaching learning* diperoleh hasil yang menunjukkan aktivitas siswa pada pembelajaran dengan model *quantum teaching learning* menunjukkan adanya perubahan yang lebih baik dalam tiap tahapannya, hal tersebut juga membuktikan adanya perbedaan kemampuan literasi matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *quantum teaching learning* dan siswa yang memperoleh pembelajaran langsung dan model *quantum teaching learning* memberikan pengaruh yang lebih tinggi terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Selain itu, diketahui juga bahwa model *quantum teaching learning* memberikan pengaruh lebih tinggi bagi siswa perempuan dalam pencapaian kemampuan literasi matematis.

Kata Kunci : Kemampuan literasi matematis, Matematika, Model *quantum Teaching learning*.

Sisca Dwi Nurhayati, 2018

PENGARUH MODEL QUANTUM TEACHING LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

Sisca Dwi Nurhayati (2017). The Effect Of Model Quantum Teaching Learning on Students's Ability Of Mathematical Literacy

Mathematics itself has an effective goal for students to learn in school, in addition as a provision for students to live a life that can not be separated from mathematical activities. Of course it must be critical, careful, objective, and open in the face of mathematical problems in life. However, empirical facts in the field, especially around Bandung, indicate that learning does not work as expected, which should encourage students to build their own understanding through problem-solving and communicative activities instead of relying on the complete transfer of information from teacher to student Or we can say conventional learning Based on the background, formulated some formulation of the problem that is: The purpose of this study is to assess student activity in the learning process using quantum teaching model and examine differences in students' mathematical literacy skills between classes that gain learning with quantum teaching model and Direct learning viewed from a) the overall student and b) gender (male and female). The ability of mathematical literacy is the ability of a person to understand and apply basic knowledge of mathematics in everyday life. The alternative given in this research is the use of quantum teaching learning model, which is a learning model that can be used to bring students ability and talent naturally in building an effective learning process by emphasizing self-improvement techniques and self-development process potential. The research method used in this research is quasi experimental with Nonequivalent Control Group design. The sample in this study are two classes of elementary school students in the city of Bandung in a non-random manner. After going through six meetings using the quantum teaching learning model, the results showed that the students' effectiveness in learning with the quantum teaching learning model showed a better change in each stage, it also proved the difference of mathematical literacy ability among students who received learning with quantum model Teaching learning and students who obtain direct learning and quantum teaching learning models give a higher influence on students' mathematical literacy skills. In addition, it is also known that the quantum teaching learning model gives a higher influence for female students in achieving the ability of mathematical literacy.

Keywords : Ability of Mathematical Literacy, Mathematics, Quantum Teaching model.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

Sisca Dwi Nurhayati, 2018

PENGARUH MODEL QUANTUM TEACHING LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	
MOTTO HIDUP	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian.....	10
E. Struktur Organisasi Skripsi.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	
A. Kemampuan Literasi Matematis.....	12
B. Pembelajaran Matematika di SD.....	15
C. Aktivitas Belajar Siswa.....	17
D. Model <i>Quantum Teaching</i>	17
E. Model Pembelajaran Langsung.....	22
F. Teori yang Mendukung Model <i>Quantum Teaching</i>	23
G. Kaitan antara Kemampuan Literasi matematis dan Model <i>Quantum Teaching</i>	25
H. Penelitian yang Relevan.....	27
I. Kerangka Berpikir.....	28
J. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	
A. Metode dan Desain Penelitian.....	32
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
C. Definisi Operasional.....	33
D. Instrumen Penelitian.....	34
E. Perangkat Pembelajaran dan Bahan Ajar.....	37
F. Prosedur Penelitian.....	37
G. Teknik Analisis Data.....	49
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	
A. Temuan.....	42
B. Pembahasan.....	62
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	
A. Simpulan.....	68
B. Implikasi dan Rekomendasi.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	74
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR PUSTAKA

Abidin,dkk. (2015). *Pembelajaran Literasi Dalam Konteks Pendidikan Multiliterasi, Integrative, dan Berdiferensiasi*. Bandung : Refika ADITAMA

Buhari (2011). *Memahami Literasi Matematika*. [Online]. Tersedia: <https://Bustangbuhari.Wordpress.Com/2011/11/22/Memahami-Literasi-Matematika-A-Lesson-From-Pisa/>. Diakses Pada 4 Maret 2017

Danaryanti, dkk. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA*. (Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 2, Nomor 1). FKIP Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin: Tidak diterbitkan.

DePorter, dkk. (2002). *Quantum Teaching*. Bandung : Kaifa

Good, L.T. (2009). *21st Century Education: A reference Handbook*. USA : SAGE

Hakim (2011). *Pembelajaran Model Quantum Teaching*. [Online]. Tersedia: <http://learningmodels.blogspot.co.id/2011/05/pembelajaran-model-quantum-teaching.html>. Diakses pada 18 Juli 2017

Hardy (2012). *Teori belajar Quantum Teaching*. [Online]. Tersedia: <http://hardymath.blogspot.co.id/2012/07/teori-belajar-quantum-teaching-dan.html>. Diakses pada 14 Oktober 2016

Judith, I. (2008). *Learners, Learning and Educational Activity*. USA

Isna, N.I. (2009). *Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Model Pembelajaran Kuantum pada Siswa Kelas IV SD Negeri Banyuputih 04 Kecamatan Kalinyamatan Kabupaten Jepara*. (Skripsi). PGMI UIN. Jakarta: Tidak diterbitkan

Jayanti, I.D. (2014). *Model Pembelajaran Langsung terhadap Kemampuan Menulis Narasi Siswa Tunarungu*. (Jurnal). UNESASurabaya: Tidak diterbitkan

Jones, J.C. (2012). *Visualizing Elementary and Middle School Mathematics Methods*.USA: Wiley Visualizing

Johar (2012). *Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika*. (Jurnal Peluang, Volume 1, Nomor 1, Oktober 2012, ISSN: 2302-5158). *Journal of Educational Research*

Sisca Dwi Nurhayati, 2018

PENGARUH MODEL QUANTUM TEACHING LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Joyce, Bruce, dkk. (2011). *Models of Teaching* (Terjemahan). Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kotrlick, J. W., dkk. (2011). *Reporting and Interpreting Effect Size in Quantitative Agricultural Education*. Research.Journal of Agricultural Education. (Vol. 52, No.1). (Jurnal)
- Marpaung, L (2011). *Model Pembelajaran Quantum Teaching Learning*. [Online]. Tersedia: <http://leliana85.blogspot.co.id/2011/02/model-pembelajaran-quantum-learning.html>. Diakses pada 18 Juni 2017
- Mulyana (2015). *Teori Belajar Behavioristik, Teori Belajar Kognitif, Teori Belajar Konstruktivis, Teori Belajar Humanistik*. [Online]. Tersedia: <https://sites.google.com/site/mulyanabanten/home/teori-belajar-behavioristik/teori-belajar-kognitif/teori-belajar-konstruktivistik/teori-belajar-humanistik>. Diakses pada 14 Oktober 2016.
- Nurdianasari, dkk. (2015). *Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII berdasarkan Gaya kognitif*. (Jurnal). *Unnes Journal of Mathematics Education Research*4.
- Nurdinasari, dkk. (2015). *Unnes Journal of Mathematics Education Research*4. (Volume 2). (Jurnal). Penmat Pascasarjana Universitas Negeri Semarang. Semarang: Tidak diterbitkan.
- Nurshabrina (2012). *Penerapan Model Quantum Teaching sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar PKN Materi Globalisasi pada Siswa Kelas IV SD Negeri Gumilir 05 Cilacap*. (Skripsi). PGSD Universitas Negeri Semarang. Cilacap: Tidak diterbitkan.
- OECD (2015). *PISA Assessment and Analytical Framework*
- OECD (2016). *Framework PISA 2015*.
- Pratama, Y.A. (2015). *Pembelajaran Multiliterasi Sensori terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. (Skripsi). PGSD UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Pratiwi Kiki Indah (2013). *Keefektifan Model Quantum Teaching terhadap Minat dan Hasil Belajar Bangun Datar pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Tunon 2 Kota Tegal*. (Skripsi). PGSD UNS. Semarang: Tidak Diterbitkan
- Pulungan, D.A. (2014). Pengembangan Instrumen Tes Literasi Matematika Model PISA. (Jurnal). *Journal of Educational Research*.

- Razali, N.M & Wah, Y.B. (2011). Power Comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Liliefors and Anderson-Darling Tests. (Vol.2). (Jurnal). *Journal of Statistical Modeling and Analytics*
- Rintayati, dkk. (2010). Meningkatkan Aktivitas Belajar (*active learning*) Siswa Berkarakter Cerdas dengan Pendekatan Sains Teknologi (STM). (Artikel). Surakarta: Tidak diterbitkan
- Robinson, P.F. (1961). *Effective Study*. New York: Harper & Row, Publisher, Incorporated
- Sari, dkk. (2013). Efektivitas Penerapan Metode Quantum Teaching pada Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Berbasis Karakter dan Konservasi. (Jurnal). FMIPA Universitas Negeri Semarang: Tidak diterbitkan
- Sari R.H.N. (2015). *Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?*. (Seminar Nasional). UNY. Yogyakarta: Tidak diterbitkan
- Satria (2012). Mutu Pendidikan Matematika di Indonesia Masih Rendah. [Online]. Tersedia: <http://ugm.ac.id/id/post/page?id=4467>. Diakses pada 14 Oktober 2016
- Suherman, E. (2003). Evaluasi Pembelajaran Matematika Bandung, JICA UPI
- Sumanto, dkk. (2008). *Gemar Matematika 4*. (BSE). Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Sulistiyani, T. 2016). *Pengaruh Metode Outdoor Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tanah dan Air*. (Skripsi). PGSD UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Susiani, dkk. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Quantum terhadap Kecerdasan Sosio-Emosional dan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Banyuwangi*. (Jurnal). Program Pascasarjana Universitas Ganesha: Tidak diterbitkan
- Wardono (2013). *Peningkatan Literasi Matematika melalui Pembelajaran Inovatif Berpenilaian Programme For International Student Assessment*. (Seminar Nasional). FMIPA UNNES. Semarang: Tidak diterbitkan