**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS, REPRESENTASI MATEMATIS SERTA DAMPAKNYA PADA KECEMASAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

**Windi Purnama Sari1, Rully Indrawan2, Bana G Kartasasmita3**

Magister Pendidikan Matematika, Universitas Pasundan

Jl. Sumatera No. 41, Bandung

NPM.168060001

windipurnama53@gmail.com1, bana.kartasasmita@gmail.com2, rullyindrawan26@gmail.com3

**ABSTRAK**

Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan representasi serta tingginya kecemasan belajar matematika siswa VII SMP Negeri 2 Karawang Timur merupakan permasalahan yang menuntut guru untuk dapat menciptakan dan menggunakan suatu pendekatan baru dalam pembelajaran. Penelitian ini merupakan metode campuran (*Mixed Methods*) tipe *Embedded Design* dengan jenis *Embedded Experimental Model* dengan desain penelitian berbentuk *pretes-postes control grup design,* bertujuan untuk melakukan studi yang berfokus pada penggunaan pembelajaran *Quantum teaching* yang diduga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan representasi serta dampaknya terhadap kecemasan belajar matematika siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 2 Karawang Timur. Pemilihan sampel dilakukan dari populasinya secara purposive *(purposive sampling)* 2 kelas yang pada tahun ajaran 2017/2018. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis matematis, tes kemampuan representasi matematis, angket kecemasan belajar matematika, lembar observasi, dan wawancara. Berdasarkan analisis data diperoleh kesimpulan bahwa (1) Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Quantum teaching* lebih baik daripada peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa tinggi, sedang rendah yang memperoleh pembelajaran konvensional. (2) Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Quantum teaching* lebih baik daripada peningkatan kemampuan representasi matematis siswa tinggi, sedang, dan rendah yang memperoleh pembelajaran konvensional (3) kecemasan belajar matematika siswa tinggi, sedang, dan rendah yang memperoleh pembelajaran *Quantum teaching* lebih baik daripada kecemasan belajar matematika siswa tinggi, sedang, dan rendah yang memperoleh pembelajaran konvensional, (4) terdapat korelasi negatif antara kecemasan belajar matematika dengan kemampuan berpikir kritis dan representasi matematis, (5) Terdapat korelasi positif antara kemampuan berpikir kritis dengan representasi matematis.

**Kata kunci** : *Quantum Teaching,* kemampuan berpikir kritis, kemampuan representasi, kecemasan belajar matematika siswa.

**ABSTRACT**

The low of critical thinking skills and representation and the high anxiety of learning mathematics student of VII SMP Negeri 2 Karawang Timur is a problem that requires teachers to be able to create and use a new approach in learning. This research is a mixed method type embedded design with type embedded experimental model with he type of research design shaped pretest- posttest control group design, which aimsto to do studies focused on the use of the Quantum Teaching learning that can improve the ability Critical thinking and representation as well as the impact of students’math learning anxiety. The population in this research is student of SMPN 2 KARAWANG TIMUR. The sample selection is done from the population by purposive sampling of 2 classes that in the academic year 2017/2018. The instruments used in this studied are mathematical critical thinking skills, mathematical representation skills, anxiety questionnaire of mathematics learning, observation sheet, and interview. Based on data analysis, it can be concluded that: (1) Increased mathematical critical thingking skills of student who get quantum teaching learning is better than the mathematical critical thinking skills of high, medium, and low students who obtain conventional learning. (2) Increased mathematical representation of student who get quantum teaching learning is better than the mathematical representation of high, medium, and low students who obtain conventional learning. (3) the anxiety of learning of high, medium, and low students who get quantum teaching learning is better than anxiety of learning mathematics of high, medium, and low students mathematics learning anxiety who obtain convensional learning. (4) there is a negative corelation between students’mathematical learning anxiety with student of mathematical critical thinking skills and mathematical representation skills (5) there is a positive korelation between student of mathematical critical thinking skills with students of mathematical representation skills.

**Keywords :** Quantum teaching, Mathematical Critical Thinking Skills, Mathematical Representation Skills, Students Matematics Learning Anxiety.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anderson, T., Garrison, D.R, &Archer, W. (2004). *Critical Thinking, Cognitive Present, Computer Conferency in Distance Learning.* [Online]. Diakses dari [http://cde.athabascau.ca/coi\_site/documents/Garisson\_Anderson\_Archer\_CogPres\_Final.pdf (10](http://cde.athabascau.ca/coi_site/documents/Garisson_Anderson_Archer_CogPres_Final.pdf%20%2810) September 2017)

DePorter, B., Reardon, M., &Nourie, S.S. (2000). *Quantum Teaching.* Bandung: Kaifa.

Indrawan, R. & Yaniawati, P. (2014). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Campuran untuk Manajemen Pembangunan dan Pendidikan.* Bandung: Replika Aditama.

Luo, X., dkk. (2009). Investigation and Analysis of Mathematics Anxiety in Middle School Student.*Journal of Mathematics Education*, 2(2), hlm. 12-19.

Muligar, R. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Accelerated Learning Cycle untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Representasi Matematis serta Mengurangi Kecemasan Matematis Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gender Siswa SMP.* Tesis MPM Unpas. Bandung: Tidak diterbitkan.

National Council of Teacher of Mathematics. (2003). Standards for Elementary Mathematics Spesialists. *Elementary Mathematics Specialists.* [Online]. Diakses dari <http://www.ncate.org/LinkClick.aspx?fileticket=%2Frfx5Ju56RY%3D&TABID=676> (05 november 2017)

Rahmi, H. (2014). *Penerapan Model Quantum Teaching dalam Menurunkan Tingkat Kecemasan Matematika dan Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa di MTs*.Tesis Sekolah Pasca Sarjana UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.

Rakhmat, R. S. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Berbantuan Desmos dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif serta Dampaknya terhadap Kecemasan Belajar Matematika Siswa. Tesis MPM Unpas. Bandung: Tidak diterbitkan.

Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA.* Bandung: Tarsito.