

PENERAPAN MODEL *QUANTUM TEACHING* UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA KELAS V SDN LUENG TAHE

Gusti Handayani, Mustafa
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Hilal, Sigli
gustylharun02@gmail.com

Abstract : *This study aims to determine the cognitive improvement of 5th grade students after implementing the quantum teaching model. The research design used is the Classroom Action Research (CAR) type. The subjects in this study were 29 of 5th grade students consisting of 12 female students and 17 male students. Data collection was carried out by observation, field notes and tests. The results of the study in cycle I, the average science score was 47.24, the social studies score was 48.45. In cycle II, the science score was 59.48, the social studies score was 65.34. In cycle III, the science score was 83.45 while the social studies score was 83.10. It can be concluded that the application of the quantum teaching model can improve the cognitive of 5th grade students*

Keywords : Quantum Teaching Model, Cognitive, 5th Grade Students

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kognitif siswa kelas V setelah menerapkan model *quantum teaching*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 29 siswa terdiri dari 12 siswi perempuan dan 17 siswa laki-laki. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, catatan lapangan dan tes. Hasil penelitian pada siklus I, perolehan nilai rata-rata IPA yang sebesar 47,24, perolehan nilai IPS sebesar 48,45. Pada siklus II, perolehan nilai IPA sebesar 59,48, perolehan nilai IPS sebesar 65,34. Pada siklus III, perolehan nilai IPA sebesar 83,45 sedangkan perolehan nilai IPS sebesar 83,10. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *quantum teaching* dapat meningkatkan kognitif siswa kelas V.

Kata kunci: *Model Quantum Teaching, Kognitif, Kelas V*

1. Pendahuluan

Proses pembelajaran merupakan interaksi antara guru dan siswa dalam memperoleh hasil belajar yang baik (Putri et al, 2021). Pembelajaran yang diterapkan di kelas diharapkan dapat dirancang dan dilaksanakan sedemikian rupa sehingga memungkinkan siswa dapat melihat melakukan sesuatu, melibatkan diri, dan mengalami secara langsung hal-hal yang sedang dipelajari (Pujilestari et al., 2022).

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas, menurut Trianto model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku, film, komputer, dan kurikulum (Trianto. 2014).

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) memiliki manfaat diantaranya memiliki keterampilan proses, siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep,

teori-teori, dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan.

Saat ini masih banyak siswa yang kurang menguasai pelajaran IPA, sehingga mengalami kesulitan di dalam mempelajari IPA dan pada akhirnya hasil belajar IPA pun rendah (Putri et al., 2021). Hasil yang rendah ini diakibatkan oleh berbagai faktor, seperti guru yang kesulitan menjelaskan materi, guru tidak menggunakan benda konkret dalam mengajar, guru belum memberikan pengalaman belajar langsung pada siswa, serta siswa yang menganggap IPA sulit.

Permasalahan yang ada dapat diatasi dengan menerapkan suatu model pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *quantum teaching*. *Quantum teaching* merupakan model pembelajaran yang ideal, karena menekankan kerjasama antara peserta didik dan guru untuk mencapai tujuan bersama, model pembelajaran ini juga efektif karena memungkinkan peserta didik dapat belajar secara optimal, yang pada gilirannya akan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Model pembelajaran *quantum teaching* ini dapat menjadi alternatif bagi guru untuk mencoba sesuatu yang berbeda yaitu keluar dari kejenuhan dan penggunaan metode mengajar yang konvensional yang selama ini diterapkan oleh beberapa kalangan guru (Putri et al., 2021; Yahya, 2017). *Quantum teaching* adalah model pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan dengan pendampingan unsur seni dan pencapaian yang terarah maka *quantum teaching* dapat diterapkan pada mata pelajaran apapun (Romadhoni, M.F. & Relmasira, S. C., 2017).

Model *quantum teaching* merupakan suatu pembelajaran yang mempunyai misi utama untuk mendesain suatu proses belajar yang menyenangkan yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan peserta didik.

2. Kajian Pustaka

2.1. Pengertian Model *Quantum Teaching*

kata *quantum* diambil dari istilah Fisika yang berarti interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya dan kata *teaching* yang berarti mengajar. Model pembelajaran ini digagas oleh Bobbi de Porter.

Model pembelajaran *quantum teaching* dilandasi oleh berbagai teori seperti *accelerated learning*, *multiple intelligences*, *neuro-linguistic programing*, *experimental learning*, *cooperative learning* dan *element effective of instruction* (Deporter, 2010). *Quantum teaching* adalah model pembelajaran yang dapat membagi unsur-unsur pembelajaran menjadi dua kategori seperti konteks dan isi (Rachmawati, 2012). Kategori konteks meliputi: suasana hati, suasana lingkungan belajar yang diatur dengan baik, dasar pembelajaran, presentasi dan fasilitas. Sedangkan kategori isi meliputi: pengajar akan menemukan strategi belajar yang diperlukan oleh peserta didik, yaitu: presentasi, fasilitas yang dinamis, keterampilan belajar untuk belajar dan keterampilan hidup (Riyanto, 2012; Yasser, 2014)

Quantum teaching merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai karena memfasilitasi siswa dalam keterlibatan, kreativitas, efektivitas, dan kepuasan belajar siswa. Menurut Supramono, (2016) pembelajaran *Quantum teaching* adalah salah satu model pembelajaran yang melibatkan seluruh aspek-aspek yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna bagi guru dan siswa.

Quantum teaching memiliki kerangka rancangan EEL Dr. C (*Enroll, Experience, Label, Demonstrate, Review, Celebrate*) atau dalam Bahasa Indonesia dikenal dengan istilah TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan) (DePorter et al., 2010). Kerangka rancangan TANDUR akan menumbuhkan semangat siswa dalam belajar IPA. Kemudian siswa juga diberikan pengalaman langsung dari materi IPA yang dipelajari.

Model pembelajaran *Quantum teaching* lebih mengedepankan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif dan efektif (Fitri et al., 2021; Nursalam et al., 2021). *Quantum teaching* merupakan pembelajaran aktif dan menyenangkan yang melibatkan siswa dan guru dalam tercapainya tujuan pembelajaran dengan mudah (Khasanah et al., 2022). *Quantum teaching* mampu mengkondisikan suatu lingkungan belajar yang efektif dan efisien dengan menggunakan berbagai unsur yang ada pada siswa, seperti rasa ingin tahu dan lingkungan belajarnya melalui interaksi-interaksi yang terjadi dalam kelas (Prasetya, 2019).

Menurut Wena (2009) model pembelajaran *quantum teaching* adalah perubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya. *Quantum teaching* merupakan cara baru yang memudahkan proses pembelajaran dengan memadukan unsur seni dan pencapaian terarah, yang dapat diterapkan di segala mata pembelajaran.

Quantum teaching juga menyertakan segala kaitan antara interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. *Quantum teaching* berfokus pada hubungan dinamis pada lingkungan kelas, interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar. *Quantum teaching* berisi prinsip-prinsip sistem perancangan pengajaran yang efektif, efisien dan progresif serta metode penyajiannya untuk mendapatkan hasil belajar yang mengagumkan dengan waktu sedikit (Shoimin, 2014).

2.2. Langkah Model *Quantum Teaching*

Penerapan model *quantum teaching* yaitu TANDUR meliputi: 1) Tumbuhkan berarti meningkatkan minat siswa dengan memberikan manfaat yang jelas dan relevan dengan kehidupan siswa (Nahar et al., 2022); 2) Alami berarti menciptakan pengalaman umum yang dapat dipahami oleh semua siswa; 3) Namai berarti menamai setiap kegiatan selama proses pembelajaran (Vidyastuti et al., 2022); 4) Demonstrasi berarti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pemahaman mereka tentang materi; 5) Ulangi berarti mengulang materi yang telah disampaikan (Sugianto, Darmayanti, Aprilani, et al., 2017); 6) Rayakan berarti memberikan pengakuan kepada siswa atas keberhasilan (Sah et al., 2023), penyelesaian, dan partisipasi mereka selama proses pembelajaran dengan memberi pujian, hadiah, atau skor. Ini dapat mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif, kreatif, dan mudah menjawab soal, sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam menjawab soal yang diberikan (Mustakim et al., 2023).

Adapun cara yang dapat dilakukan guru untuk mengelola lingkungan belajar dan pembelajaran dalam konteks model pembelajaran *quantum teaching* menurut Canni dan Emilia (2022) ialah sebagai berikut:

- 1) Guru dapat menggunakan media atau alat peraga yang dapat membantu guru menyampaikan informasi atau materi
- 2) Alat bantu (benda yang dapat mewakili suatu benda)
- 3) Tata letak meja dan pengaturan tempat duduk
- 4) Tumbuhan agar udara segar

5) Pencahayaan dan ventilasi udara.

Langkah-langkah model *quantum teaching* menurut Shoimin (2014) antara lain:

- 1) Guru wajib memberikan keteladanan sehingga layak menjadi panutan bagi peserta didik, berbicaralah yang jujur, jadi pendengar yang baik, dan selalu gembira (tersenyum).
- 2) Guru harus membuat suasana belajar yang menyenangkan atau menggembirakan. Ini karena "*learning is most effective when it's fun*", serta terciptanya makna pemahaman penguasaan materi yang diajarkan dan nilai yang membahagiakan pada diri peserta didik.
- 3) Lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan bisa membawa kegembiraan.
- 4) Guru harus memahami bahwa perasaan dan sikap peserta didik akan terlibat dan berpengaruh kuat pada proses belajar.
- 5) Memutar musik klasik ketika proses belajar berlangsung, namun sekali-kali akan diputar instrumental dan bisa diselingi jenis musik lain untuk bersenang-senang dan jeda selama pembelajaran.
- 6) Semua peserta didik diusahakan memiliki buku sumber belajar lainnya, tidak diperkenankan guru mencatat atau menyuruh peserta didik untuk mencatat pelajaran di papan tulis.
- 7) Dalam melakukan penilaian guru harus berorientasi pada acuan, ketuntasan belajar peserta didik.

2.3. Kelebihan dan Kekurangan Model *Quantum Teaching*

Kelebihan model pembelajaran *quantum teaching* menurut Shoimin (2014) antara lain:

- a) Dapat membimbing peserta didik ke arah berpikir yang sama dalam satu saluran pikiran yang sama.
- b) Karena *quantum teaching* lebih melibatkan peserta didik, maka saat proses pembelajaran perhatian peserta didik dapat dipusatkan kepada hal-hal yang dianggap penting oleh guru, sehingga hal yang penting itu dapat diamati secara teliti.
- c) Karena gerakan dan proses dipertunjukkan maka tidak memerlukan keterangan-keterangan yang banyak.
- d) Proses pembelajaran menjadi lebih nyaman dan menyenangkan.
- e) Peserta didik dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori kenyataan, dan dapat mencoba melakukannya sendiri.
- f) Karena model pembelajaran *quantum teaching* membutuhkan kreativitas dari seorang guru untuk merangsang keinginan bawaan peserta didik untuk belajar, maka secara tidak langsung guru terbiasa untuk berfikir kreatif setiap harinya.
- g) Pelajaran yang diberikan oleh guru sehingga mudah diterima atau dimengerti oleh peserta didik.

Adapun kekurangan dari model pembelajaran *quantum teaching* adalah:

- a) Model ini memerlukan kesiapan dan perencanaan yang matang di samping memerlukan waktu yang cukup panjang, yang mungkin terpaksa mengambil waktu dan jam pelajaran lain.
- b) Fasilitas seperti peralatan, tempat dan biaya yang memadai tidak selalu tersedia dengan baik.
- c) Karena dalam metode ini ada perayaan untuk menghormati usaha seseorang siswa, baik berupa tepuk tangan, jentikan jari, nyanyian, dan lain-lain dapat mengganggu kelas lain.

- d) Banyak memakan waktu dalam hal persiapan.
- e) Model ini memerlukan keterampilan guru secara khusus karena tanpa ditunjang hal itu, proses pembelajaran tidak akan efektif.
- f) Agar belajar dengan model pembelajaran ini mendapatkan hal yang baik diperlukan ketelitian dan kesabaran itu diabaikan sehingga apa yang diharapkan tidak tercapai sebagaimana mestinya.

Menurut Sari (2020) kelebihan *quantum teaching* adalah:

- a) Meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran
- b) Suasana belajar menjadi lebih nyaman dan menyenangkan
- c) Meningkatkan mental peserta didik dalam presentasi hasil belajar atau diskusi
- d) Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menunjukkan kemampuan.

Kelemahannya sebagai berikut:

- a) Membutuhkan kesiapan dan perencanaan yang matang
- b) Memerlukan waktu yang cukup lama untuk menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar
- c) Model ini membuat perayaan untuk menghormati usaha seseorang dengan tepuk tangan sehingga dapat mengganggu kelas lain.

Kelebihan model *quantum teaching* adalah berpusat pada apa yang masuk akal bagi siswa. proses pembelajaran menjadi lebih nyaman dan menyenangkan (Putri et al, 2021; Badrus Zaman, 2020). Siswa lebih aktif, kreatif, percaya diri, dan mau bekerja sama. Belajar menjadi menyenangkan, meningkatkan prestasi belajar (Nursalam et al, 2021)

Kelebihan model *quantum teaching* yaitu dapat membimbing siswa dalam berfikir dan lebih aktif dengan cara mengamati, menyesuaikan teori dengan kenyataan dan mencobanya sendiri. Dan kelemahannya yaitu memerlukan persiapan dan susunan rancangan yang tepat, tempat sekitar yang membantu, prasarana kelengkapan dalam pembelajaran bahkan dana yang mencukupi (Baroroh dkk, 2017)

Keunggulan model *quantum teaching* menurut Hidayatullah (2020) yaitu

- a). Model pembelajaran TANDUR membuat siswa aktif
- b). Dapat meningkatkan pemahaman siswa karena materi diberikan dan dialami siswa secara langsung
- c). Peserta didik mengembangkan secara mandiri materi yang diberikan
- d). Peserta didik lebih aktif.

Kelemahannya

- a). Guru dituntut lebih kreatif saat menyampaikan materi
- b). Materi yang disampaikan susah diubah dalam bentuk permainan
- c). Fasilitas yang digunakan tidak murah
- d). Harus direncanakan dengan matang.

3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Kunandar (2012) penelitian tindakan kelas termasuk penelitian kualitatif, dimana uraiannya bersifat deskriptif dalam bentuk kata-kata, peneliti merupakan instrumen utama dalam pengumpulan data.

Prosedur penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Mc Taggart (1992) yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus berikutnya. Dalam siklus

tersebut terdapat empat tahapan yang ada pada setiap siklus: Perencanaan (*Planning*), Pelaksanaan (*Acting*), Pengamatan (*Observing*), dan Refleksi (*Reflecting*).

Metode Penelitian ini dilakukan di SDN Lueng Tahe yang terletak di Gampong Dayah Kp. Pisang, Kecamatan Glumpang Tiga, Kabupaten Pidie. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Lueng Tahe sebanyak 29 siswa dengan rincian 13 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan.

Menurut Wijaya (2011) analisis adalah memberikan makna atau arti terhadap apa yang telah terjadi di dalam kehidupan atau kelas sesungguhnya. Menurut Sugiyono (2009) analisis data adalah proses mencari data dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, dan lainnya, sehingga bisa dengan mudah dipahami oleh orang lain. Adapun tahap-tahap kegiatan analisis data secara kualitatif adalah: (1) Tahap Deskriptif, (2) Tahap Reduksi, (3) Tahap Seleksi.

Data kuantitatif (nilai hasil belajar siswa) yang dapat dianalisis secara deskriptif. Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengetahui kemajuan hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran. Data tersebut diperoleh dari hasil evaluasi yang dihitung untuk mencari rata-rata dengan menggunakan rumus menurut Sudjana sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

$\bar{X}$ = Rata-Rata (*mean*)

$\sum x$ = Jumlah seluruh skor

N = Jumlah Individu

Rumus rata-rata yang digunakan untuk melihat rata-rata nilai siswa sehingga rumus ini akan memudahkan peneliti menentukan nilai rata-rata setiap siswa. Sedangkan untuk mengetahui nilai ketuntasan belajar secara klasikal digunakan rumus sebagai berikut:

$$KK = \frac{JT}{JS} \times 100 \%$$

Keterangan:

KK = Ketuntasan Klasikal

JT = Jumlah tuntas

JS = Jumlah siswa

100% = Bilangan Konstanta.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian pada siklus pertama pada nilai IPA yang didapatkan kurang baik, yang ditandai dengan nilai terendah 25 dan nilai tertinggi 85. Sedangkan nilai yang diperoleh siswa pada siklus pertama pada nilai IPS yang didapatkan juga kurang baik, hal ini ditandai dengan nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 100. Perolehan nilai pada siklus ini kurang baik, karena peserta didik belum mampu menjawab semua soal yang diberikan guru. Adapun nilai kriteria ketuntasan klasikal siklus I dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.1. Nilai Kriteria Ketuntasan Klasikal Siklus I

Siklus	Nilai	Frekuensi		Presentase		Keterangan	
		IPA KD 3.4	IPS KD 3.2	IPA KD 3.4	IPS KD 3.2	Tuntas	Tidak Tuntas
I	≥ 75	5	6	17,24%	20,69%	✓	
	< 75	24	23	82,76%	79,31%		✓
Total		29	29	100%	100%		

Berdasarkan tabel di atas, hasil ketuntasan klasikal nilai IPA pada siklus I yaitu siswa yang mencapai KKM sebanyak 5 orang siswa dengan persentase 17,24% dan siswa yang tidak mencapai KKM sebanyak 24 orang siswa dengan persentase 82,76%. Sedangkan hasil ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa nilai IPS pada siklus I yaitu siswa yang mencapai KKM sebanyak 6 orang siswa dengan persentase 20,69% dan siswa yang tidak mencapai KKM sebanyak 23 orang siswa dengan persentase 79,31%. Hal ini menunjukkan bahwa belum tercapainya ketuntasan kriteria minimal dan kriteria ketuntasan secara klasikal.

Pada siklus II adapun nilai IPA yang diperoleh siswa yang ditandai dengan nilai terendah 25 dan nilai tertinggi 80. Sedangkan nilai IPS yang diperoleh siswa yang ditandai dengan nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 100. Adapun kriteria nilai pada siklus II dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.2. Nilai Kriteria Ketuntasan Klasikal Siklus II

Siklus	Nilai	Frekuensi		Presentase		Keterangan	
		IPA KD 3.4	IPS KD 3.2	IPA KD 3.4	IPS KD 3.2	Tuntas	Tidak Tuntas
II	≥ 75	10	15	34,48%	51,72%	✓	
	< 75	19	14	65,52%	48,28%		✓
Total		29	29	100%	100%		

Berdasarkan tabel di atas, dijelaskan bahwa jumlah siswa yang telah mencapai ketuntasan pada pelajaran IPA yaitu 10 orang dengan persentase 34,48%. Sedangkan siswa yang masih di bawah nilai ketuntasan yaitu berjumlah 19 orang dengan persentase 65,52%. Sedangkan kriteria ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa nilai IPS pada Siklus II dengan jumlah siswa yang telah mencapai ketuntasan yaitu 15 orang dengan persentase 51,72%. Sedangkan siswa yang masih di bawah nilai ketuntasan yaitu berjumlah 14 orang dengan persentase 48,28%.

Pada siklus III nilai IPA yang diperoleh siswa yang ditandai dengan nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 100. Sedangkan nilai IPS yang diperoleh siswa yang ditandai dengan nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 95.

Adapun kriteria ketuntasan klasikal siklus III dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3. Nilai Kriteria Ketuntasan Klasikal Siklus III

Siklus	Nilai	Frekuensi		Presentase		Keterangan	
		IPA KD 3.4	IPS KD 3.2	IPA KD 3.4	IPS KD 3.2	Tuntas	Tidak Tuntas
III	≥ 75	25	24	86,21%	82,76%	✓	
	< 75	4	5	13,79%	17,24%		✓
Total		29	29	100%	100%		

Berdasarkan tabel di atas, maka hasil ketuntasan klasikal nilai IPA pada siklus III sebagian besar siswa telah mencapai KKM yaitu sebanyak 25 orang siswa dengan persentase 86,21% dan siswa yang tidak mencapai KKM sebanyak 4 orang siswa dengan persentase 13,79%. Sedangkan hasil ketuntasan klasikal nilai IPS pada siklus III sebagian besar siswa telah mencapai KKM yaitu sebanyak 24 orang siswa dengan persentase 82,76% dan siswa yang tidak mencapai KKM sebanyak 5 orang siswa dengan persentase 17,24%.

5. Kesimpulan

Hasil penelitian pada siklus I perolehan nilai rata-rata IPA yang sebesar 47,24, perolehan nilai IPS sebesar 48,45. Pada siklus II perolehan nilai IPA sebesar 59,48, perolehan nilai IPS sebesar 65,34. Pada siklus III perolehan nilai IPA sebesar 83,45 sedangkan

perolehan nilai IPS sebesar 83,10. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *quantum teaching* dapat meningkatkan kognitif siswa kelas V.

Referensi

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ayu, Mariam, dan Erdi Guna Utama. 2023. Pengaruh Model Quantum Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas V Pada Materi Volume Bangun Ruang di SDN 26 Singkawang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8 (3), 610-627. P-ISSN: 2477-2143 E-ISSN: 2548-6950
- Badar, Trianto Ibnu. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif. Progresif. dan Kontektual*. Jakarta: Prenadamedia
- Badrus, Zaman. 2020. Quantum Teaching dan Aplikasinya dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Studi Keislaman*, 6 (2), 180-196
- Badudu dan Sutan Mohammad Zain. 2011. *Efektifitas Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Baroroh, H.F, dkk. 2017. Model Quantum Teaching dengan Media Flash dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 6 (4), 371-375
- Daryanto. 1997. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Lengkap*. Surabaya: Apolo
- DePorter, Bobbi, dkk. 2005. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa
- DePorter, Bobbi, dkk. 2010. *Quantum Teaching Mempraktikkan Quantum Learning Di Ruang-ruang Kelas*. Tterjemahan Ary Nilandari). Bandung: Kaifa
- Dimiyati, Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitri, R. A, dkk. 2021. Pengaruh Model Quantum Teaching Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5 (1), 88-101. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.570>
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani
- Ikmal, Hepi. 2018. *Pengembangan Kurikulum: Teori dan Aplikasi*. Lamongan: Pustaka Ilalang
- Indrawati, Y.T, dkk. 2021. Model Pembelajaran Quantum Teaching Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *PROFETIK: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Agama Islam*, 2 (1), 24-30. P-ISSN: 2747-2523 E-ISSN: 2747-2531
- Indrayani, K.A.A. dkk. 2019. Pengaruh Model Quantum Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia JPPSI*. 1 (1), 1-11. ISSN: 2623-0852. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v2i1.17218>
- Juned, M. 2021. Penerapan Model Quantum Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri 1 Kecamatan Deli Tua Kabupaten Deli Serdang. *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, 2 (3), 45-54
- Khasanah, O.U, dkk. 2022. Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Tematik Melalui Model Pembelajaran Quantum Teaching Dengan Media Power Point Interaktif Pada Siswa Kelas III SD Negeri Geneng 2 Magelang. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 8 (2), 1339-1350
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Miati, Dewi Saroh, dkk. 2012. Penggunaan Model Pembelajaran Quantum Teaching dalam Peningkatan Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SDN 4 Pandansari Tahun Ajaran 2012/2013. *Tesis*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Moleong, Lexy. J. 2008. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya

- Mulyadi. 2010. *Evaluasi Pendidikan Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Agama di Sekolah*. Malang: UI Maliki Press
- Muslich, Masnur. 2012. *Melaksanakan PTK itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Mustakim, A, dkk. 2023. Quantum Teaching Model: Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTs. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1 (1), 6-10. <https://doi.org/10.61650/jptk.v1i1.54>
- Nahar, S, dkk. 2022. Improving Students' Collaboration Thinking Skill under The Implementation of The Quantum Teaching Model. *International Journal of Instruction*, 15 (3). <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15325a>
- Narbuko, Cholid dan Abu Achmadi. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nasution. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Nugroho, Riant. 2014. *Public Policy*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Nursalam, M, dkk. 2021. Efektifitas Model Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IIIB SD Negeri 188 Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan (Tunjuk Ajar)*, 2 (2), 134-147. <http://dx.doi.org/10.31258/jta.v2i2>
- Paizaluddin, Ermalinda. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta
- Pratama Fidya Arie. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Melalui Strategi Tandur Untuk Meningkatkan Kompetensi Kognitif Siswa. *Jurnal Ilmiah Edukasi*. 6 (1). hal. 183. ISSN: 2580-8818
- Prasetya, R. 2019. Penerapan Model Quantum Teaching Berbantuan Media Audio-Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, Vol 1, 1350-1364
- Pujilestari, R, dkk. 2022. Pengaruh Metode Pembelajaran Quantum Teaching terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Pada Materi Energi Dan Perubahannya. *Orbita : Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 8 (2), 299-306
- Putri, E.L.D, dkk. 2021. Model Pembelajaran Quantum Teaching terhadap Hasil Belajar Terpadu Siswa Muatan IPA di Sekolah Dasar. *Journal For Lesson And Learning Studies*, 4 (2), 255-263
- Riyanto, Y. 2012. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: RInneka Cipta
- Romadhoni, M.F & Relmasira, S.C. 2018. Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Course Review Horay dan Quantum Learning Dilihat Dari Hasil Belajar Matematika Kelas 3 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8 (1), 993-104
- Sanjaya, Wina. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Sari, Y.Y. 2020. Pengaruh Model Quantum Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Sosial Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMP Taman Siswa Teluk Betung. *Disertasi*. Lampung: UIN Raden Intan
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Sianturi, Canni Loren dan Emilia Girsang. 2022. *Quantum Teaching Tipe TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan)*. Jawa Barat: Rumah Cemerlang
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya

- Supramono, A. 2016. Pengaruh Model Quantum (Quantum Teaching) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SD YPS Lawewu Kecamatan Nuha Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 4 (2), 78-86
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Suyantini, Ni Luh. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX E Semester Ganjil SMP Negeri 2 Kubu Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal IKA*, 17 (1), 69-79. ISSN: 1829-5282
- Trianto. 2010. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara
- Yahya, H. 2017. Pengaruh Penerapan Model Quantum Learning terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMS Islam Terpadu Al-fityan Gowa. *Jurnal Biotek*, 5 (1), 155-166
- Yaseer, A. 2014. Learning Quantum Teaching Model with Atong Approach School Program Of Integrated Valid To Improve Character and Critical Thinking In Probability Material. *International Conference on Mathematics, Science, and Education*, 5 (2), 85-91
- Yuberti. 2014. Suatu Pendekatan Pembelajaran; Quantum Teaching. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 3 (1), 1-19. doi:[10.24042/jpifalbiruni.v3i1.61](https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v3i1.61).
- Vitriani, D, dkk. 2023. Penerapan Quantum Teaching Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD . *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10 (4), 884–898. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i4.1806>