

AKTIVITAS PESERTA DIDIK DALAM PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* PADA MATERI FUNGSI KELAS VIII SMP

Eka Listianah Agustin

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Delta Sidoarjo
ekalistianah02@gmail.com

Lailatul Mubarakah

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Delta Sidoarjo
lailatulm11@gmail.com

Risdiana Chandra Dhewy

Program Studi Statistika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Delta Sidoarjo
zhavyerchandra@gmail.com

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan aktivitas peserta didik dalam penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada materi fungsi kelas VIII SMP. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One-Shot Case Study* dan melibatkan 25 peserta didik kelas VIII-A SMP PGRI 16 Sidoarjo. Data dikumpulkan melalui lembar observasi guru dan peserta didik yang divalidasi oleh ahli, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran oleh guru berada pada kategori sangat baik dengan persentase 95%, sedangkan aktivitas peserta didik juga tergolong sangat baik dengan rata-rata keterlibatan 84,95%. Setiap tahapan TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan) terlaksana dengan baik, ditandai dengan partisipasi aktif, diskusi kelompok yang produktif, serta keterlibatan peserta didik dalam presentasi dan refleksi. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* mampu menciptakan proses pembelajaran yang menarik, kondusif, dan berkesan bagi peserta didik pada materi fungsi.

Kata Kunci: Aktivitas Peserta Didik, *Quantum Teaching*, Fungsi

Abstract:

This study aims to describe student activities in the implementation of the Quantum Teaching model on the function topic in grade VIII junior high school. The research employed a quantitative approach with a *One-Shot Case Study* design involving 25 students of class VIII-A at SMP PGRI 16 Sidoarjo. Data were collected through teacher and student observation sheets validated by experts, then analyzed descriptively. The results showed that the teacher's implementation of learning was in the very good category with a percentage of 95%, while student activities were also in the very good category with an average engagement rate of 84.95%. Each stage of TANDUR (Grow, Experience, Name, Demonstrate, Repeat, Celebrate) was carried out effectively, characterized by active participation, productive group discussions, and student involvement in presentations and reflections. Thus, Quantum Teaching can create a learning process that is engaging, conducive, and meaningful for students in learning functions.

Keywords: Student Activities, Quantum Teaching, Function

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang melibatkan pendidik dan peserta didik dengan tujuan menumbuhkan pemahaman, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, serta meningkatkan keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar (Silfiani, 2021). Proses pembelajaran tidak hanya sebatas penyampaian informasi, tetapi juga perlu membangun pengalaman belajar yang mendorong peserta didik terlibat aktif, sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif. Aktivitas peserta didik menjadi salah satu indikator penting dalam keberhasilan pembelajaran, karena melalui aktivitas tersebut dapat dilihat sejauh mana keterlibatan mereka dalam mengamati, berdiskusi, menyelesaikan masalah, maupun menyampaikan ide.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam pendidikan. Selain berfungsi sebagai ilmu dasar, matematika juga melatih keterampilan pemecahan masalah, pengambilan keputusan, serta penalaran logis dan sistematis (Muhtasyam, 2018). Namun, realitas menunjukkan bahwa banyak peserta didik masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang rumit dan membosankan (Nurfadila, 2020). Hal ini disebabkan oleh sifat abstrak konsep-konsep matematika serta kurangnya variasi strategi pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif. Akibatnya, aktivitas belajar peserta didik cenderung rendah, mereka lebih pasif menerima informasi daripada berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Fungsi merupakan salah satu materi pokok di kelas VIII SMP yang berperan sebagai fondasi bagi topik-topik selanjutnya seperti persamaan linear, sistem persamaan, maupun grafik. Selain itu, fungsi juga memiliki aplikasi dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dalam hubungan antara jumlah barang dan harga, jarak tempuh dan biaya transportasi, atau waktu dengan pertumbuhan hasil tanaman. Akan tetapi, karena sifatnya yang abstrak sekaligus aplikatif, banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahaminya (Hidayat, 2024). Kondisi ini menuntut adanya model pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga mendorong peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses belajar, sehingga mereka dapat membangun pemahaman melalui aktivitas nyata. Salah satu model yang relevan untuk tujuan tersebut adalah *Quantum Teaching*.

Model pembelajaran *Quantum Teaching* dikembangkan oleh DePorter dengan asas utama “Bawalah dunia mereka ke dunia kita, dan antarkan dunia kita ke dunia mereka” (Muttaqin, 2018). Model ini menekankan pembelajaran yang aktif, interaktif, dan kontekstual dengan mengintegrasikan aspek emosional, sosial, dan akademik peserta didik. Menurut Oktarina (2017), *Quantum Teaching* mampu menciptakan suasana belajar yang mendorong keterlibatan aktif. Desriati (2019)

menambahkan bahwa model ini dapat membangkitkan semangat belajar, sementara Putri (2023) menegaskan bahwa *Quantum Teaching* memaksimalkan setiap momen pembelajaran agar lebih berkesan.

Secara praktis, *Quantum Teaching* diwujudkan melalui prinsip-prinsip segalanya berbicara, segalanya bertujuan, pengalaman sebelum pemberian nama, akui setiap usaha, dan jika layak dipelajari maka layak dirayakan (Porter dalam Putri, 2023). Prinsip ini terimplementasi dalam tahapan TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan). Setiap tahap mengarahkan peserta didik untuk aktif terlibat, mulai dari membangun motivasi, mengalami fenomena konkret, mengenal istilah formal, menyajikan pemahaman, hingga melakukan refleksi dan perayaan atas usaha belajar. Dengan demikian, *Quantum Teaching* sangat relevan untuk mendorong aktivitas belajar peserta didik pada materi yang bersifat abstrak seperti fungsi.

Penelitian sebelumnya menunjukkan efektivitas model pembelajaran *Quantum Teaching* dalam pembelajaran matematika. Yasmin (2019) menyebutkan bahwa model ini dapat meningkatkan keterlibatan belajar sekaligus pemahaman konsep matematis. Roza (2018) juga menemukan adanya pengaruh positif dan signifikan *Quantum Teaching* terhadap keterlibatan dan pemahaman belajar peserta didik SMP. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus menyoroti aktivitas peserta didik pada materi fungsi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mendeskripsikan aktivitas peserta didik dalam penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada materi fungsi kelas VIII SMP. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai keterlibatan peserta didik pada setiap tahap TANDUR, serta menjadi rujukan bagi pendidik dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif dan kolaboratif peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain *One-Shot Case Study*. Desain ini diterapkan dengan melibatkan satu kelompok subjek yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*, kemudian aktivitas guru dan peserta didik diamati tanpa adanya kelompok pembanding maupun *pretest*. Penelitian dilaksanakan di SMP PGRI 16 Sidoarjo pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan keterwakilan karakteristik populasi.

Perangkat pembelajaran yang digunakan berupa Modul Ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen penelitian berupa lembar observasi guru dan lembar observasi peserta didik yang divalidasi oleh ahli untuk memastikan kesesuaian dengan tujuan penelitian. Lembar observasi guru digunakan untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran sesuai dengan tahapan TANDUR, sedangkan lembar observasi peserta didik digunakan untuk menilai aktivitas belajar yang meliputi keterlibatan dalam diskusi, pengerjaan LKPD, presentasi, bertanya, serta refleksi hasil belajar. Selama pembelajaran berlangsung, aktivitas guru dan peserta didik diamati dengan menggunakan instrumen yang telah disiapkan.

Data hasil observasi dianalisis dengan teknik statistik deskriptif kuantitatif melalui perhitungan skor rata-rata dan persentase, kemudian dikategorikan menjadi sangat baik, baik, cukup, atau kurang. Analisis ini memberikan gambaran mengenai keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan aktivitas peserta didik dalam penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada materi fungsi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIII-A SMP PGRI 16 Sidoarjo, seluruh instrumen penelitian (modul ajar, LKPD, lembar observasi, dan soal tes) dinyatakan sangat valid dengan skor rata-rata diatas 3,5 setelah melalui proses validasi oleh dua ahli. Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* berlangsung sangat baik, yang ditunjukkan oleh skor observasi guru sebesar 95% dan observasi peserta didik sebesar 84,95%. Data tersebut dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2 berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Guru

No.	Aspek yang Diamati	Skor
A. Kegiatan Pendahuluan		
1.	Guru membuka pembelajaran dengan salam dan doa.	4
2.	Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik.	4
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara komunikatif dan kontekstual.	4
4.	Guru mengingatkan kembali materi prasyarat tentang relasi.	3
B. Kegiatan Inti		
Tahap Tumbuhkan		
5.	Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok dan membagikan LKPD kegiatan 1.	4
6.	Guru mengaitkan apersepsi relasi dengan cerita inspiratif.	4
7.	Guru memandu peserta didik mengamati cerita, mengisi tabel, dan merepresentasikannya (pasangan berurutan, diagram panah, diagram kartesius, pola perhitungan).	4
Tahap Tumbuhkan		
8.	Guru membimbing peserta didik mengerjakan LKPD 1 Bagian B.	4
9.	Guru memfasilitasi diskusi kelompok dan memberikan pertanyaan penuntun.	4

No.	Aspek yang Diamati	Skor
10.	Guru membantu peserta didik memahami perbedaan pola hubungan.	4
Tahap Namai		
11.	Guru mengajak peserta didik mengingat kembali aktivitas sebelumnya dengan memberikan pertanyaan pemantik.	4
12.	Guru memperkenalkan istilah matematis: fungsi, bukan fungsi, syarat fungsi, jenis fungsi (injektif, surjektif, bijektif), dan notasi fungsi.	3
13.	Guru membimbing pengerjaan LKPD Kegiatan 1 Bagian C.	4
Tahap Demonstrasikan		
14.	Guru membagikan LKPD Kegiatan 2.	4
15.	Guru memandu peserta didik bekerja sama menyelesaikan LKPD (tabel, rumus fungsi, representasi dalam empat bentuk) dan menyiapkan presentasi.	4
16.	Guru memfasilitasi presentasi kelompok dan diskusi kelas.	4
17.	Guru memberikan klarifikasi dan penguatan konsep dari hasil diskusi kelas.	3
Tahap Ulangi		
18.	Guru memandu peserta didik melakukan refleksi dan pengulangan konsep melalui pertanyaan pemantik.	3
Tahap Rayakan		
19.	Guru memberikan apresiasi berupa tepuk tangan bersama dan motivasi singkat kepada peserta didik yang aktif dan kompak.	4
C. Kegiatan Penutup		
20.	Guru menutup pembelajaran dengan ucapan terima kasih, semangat positif, dan salam penutup.	4
Total Skor		76

Persentase dihitung dengan rumus berikut.

$$\text{Total Skor} = \frac{\text{Skor yang dicapai}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% = \frac{76}{80} \times 100\% = 95\%.$$

Hasil observasi guru menunjukkan bahwa setiap tahapan TANDUR terlaksana dengan sangat baik. Guru mampu memulai pembelajaran dengan apersepsi yang kontekstual, membimbing peserta didik mengamati fenomena, memberikan istilah matematis yang tepat, serta memfasilitasi diskusi kelompok dan presentasi. Pada tahap Ulangi, guru mendorong peserta didik melakukan refleksi terhadap materi yang telah dipelajari, sedangkan pada tahap Rayakan guru memberikan apresiasi atas partisipasi aktif peserta didik.

Tabel 2. Hasil Observasi Peserta Didik

No.	Nama	Skor	Persentase Nilai Observer	Kategori	Kriteria
1.	ASZ	66	82.5%	A	Sangat Baik
2.	AA	57	71.25%	B	Baik
3.	AZH	54	67.5%	B	Baik
4.	DAP	77	96.25%	A	Sangat Baik
5.	EPS	71	88.75%	A	Sangat Baik
6.	ES	76	95%	A	Sangat Baik
7.	FZA	70	87.5%	A	Sangat Baik
8.	ISCR	77	96.25%	A	Sangat Baik
9.	MDU	74	92.5%	A	Sangat Baik
10.	MIS	65	81.25%	A	Sangat Baik
11.	MDS	54	67.5%	B	Baik

No.	Nama	Skor	Presentase Nilai Observer	Kategori	Kriteria
12.	MIW	65	81.25%	A	Sangat Baik
13.	ORM	66	82.5%	A	Sangat Baik
14.	OV	76	95%	A	Sangat Baik
15.	QAR	75	93.75%	A	Sangat Baik
16.	QA	54	67.5%	B	Baik
17.	RDR	67	83.75%	A	Sangat Baik
18.	RAZ	70	87.5%	A	Sangat Baik
19.	RP	76	95%	A	Sangat Baik
20.	SNRO	70	87.5%	A	Sangat Baik
21.	SPZ	64	80%	A	Sangat Baik
22.	SA	76	95%	A	Sangat Baik
23.	SRAP	66	82.5%	A	Sangat Baik
24.	SAW	66	82.5%	A	Sangat Baik
25.	VJH	67	83.75%	A	Sangat Baik
Rata-Rata Keseluruhan			84,95%	A	Sangat Baik

Hasil observasi peserta didik menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik terlibat aktif selama pembelajaran. Sebagian besar berada pada kategori “sangat baik”, ditunjukkan dengan keterlibatan dalam diskusi kelompok, pengerjaan LKPD, presentasi hasil kerja, dan menjawab pertanyaan guru. Rata-rata keterlibatan 84,95% membuktikan bahwa pembelajaran *Quantum Teaching* berhasil menciptakan suasana kelas yang partisipatif dan interaktif.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa terdapat empat peserta didik yang memperoleh kategori baik, yaitu AA, AZH, MDS, dan QA. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun mereka sudah cukup aktif mengikuti pembelajaran, tingkat keterlibatannya belum seoptimal peserta didik lain yang berada pada kategori sangat baik. Beberapa faktor yang tampak dari observasi di antaranya adalah kurang konsisten dalam berpartisipasi aktif pada saat diskusi kelompok, belum sepenuhnya percaya diri ketika menyampaikan pendapat, serta masih membutuhkan dorongan dari guru untuk terlibat dalam presentasi maupun sesi tanya jawab.

Meskipun demikian, capaian kategori baik tetap menunjukkan bahwa mereka dapat mengikuti alur pembelajaran dengan baik dan mampu memahami instruksi yang diberikan. Dengan bimbingan dan penguatan motivasi, peserta didik dalam kategori ini berpotensi untuk meningkatkan keterlibatannya sehingga bisa mencapai kategori sangat baik pada pertemuan berikutnya. Temuan ini juga memperlihatkan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* cukup efektif dalam mengaktifkan mayoritas peserta didik, namun masih perlu strategi tambahan seperti pemberian peran khusus dalam kelompok, penguatan positif, atau variasi metode bertanya agar semua peserta didik terlibat secara maksimal.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Yasmin (2019) dan Roza (2018) yang menegaskan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* mampu meningkatkan keterlibatan belajar peserta didik. Keunggulan model ini terletak pada langkah-langkah TANDUR yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengalami langsung proses belajar, memahami konsep melalui aktivitas, dan mendapatkan apresiasi atas usaha mereka. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berlangsung satu arah, melainkan melibatkan peserta didik secara penuh sehingga aktivitas belajar meningkat.

Hasil penelitian ini secara langsung menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian, yaitu mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap keterlibatan dan pemahaman konsep peserta didik. Data observasi menunjukkan bahwa model ini mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif dan partisipatif, ditunjukkan dengan keterlibatan mayoritas peserta didik pada kategori sangat baik dan hanya sebagian kecil yang masih pada kategori baik. Hal ini menegaskan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* berpengaruh positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, sekaligus memberikan implikasi praktis bagi guru untuk mengoptimalkan strategi motivasi dan peran aktif agar seluruh peserta didik dapat mencapai hasil maksimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada materi fungsi di kelas VIII-A SMP PGRI 16 Sidoarjo berlangsung sangat baik. Dengan keterlaksanaan pembelajaran sebesar 95% sesuai rancangan pembelajaran yang disusun berdasarkan model pembelajaran *Quantum Teaching*, aktivitas peserta didik mencapai 84,95% yang memenuhi kriteria sangat baik. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif, partisipatif, dan kondusif, yang pada akhirnya mendukung tercapainya tujuan pembelajaran serta meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di kelas.

REFERENSI

- Desriati, D. (2019). Penerapan Model pPembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP/MTs. *Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh*.
- Hidayat, R. (2019). Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Fungsi di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*

- Muhtasyam, A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Game Edukasi Berbasis Android dengan Bantuan Software Construct 2 pada Materi Aljabar. *Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.*
- Muttaqin, M. F. (2008). Penerapan Model Quantum Teaching terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Materi Keberagaman Budaya Bangsaaku Kelas IV SD. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan e-ISSN: 2615-8787 Vol. 1 No.3.*
- Nurfadila. (2020). Pengembangan E-Modul dengan Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Kemampuan Bepikir Tingkat Tinggi Peserta Didik pada Materi Relasi dan Fungsi VII SMP/MTs. *Doctoral dissertation, UIN Raden Intang Lampung.*
- Oktarina, S. I. (2017). Pengaruh Model Quantum Teaching terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa di Kelas X SMA Ethika Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA 3 (1).*
- Putri, D. A. (2023). Perbandingan Model Pembelajaran Quantum Teaching dan Model Pembelajaran Langsung terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X IPA SMA Adhysaka 1 Jambi. *Doctoral dissertation, Universitas Batanghari Jambi.*
- Roza, M. (2019). Pengaruh Model Quantum Teaching terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Negeri 1 Pasaman. *STKIP Ahlusunnah Bukittinggi.*
- Silfiani, A. (2021). Analisis Hasil Belajar Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture And Picture. *Doctoral dissertation, FKIP UNPAS.*
- Yasmin, S. (2020). Pengaruh Penerapan Model Quantum Teaching terhadap Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Sekf-Efficacy Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 17 Pekanbaru. *Doctoral dissertation, UIN Sultan Syarif Kasim Riau.*