



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS IX SMP SWASTA IMELDA

Nabsiah Sabrina¹, Nurlina Ariani Hrp²

^{1,2}Universitas Labuhan Batu

*nabsiahsabrina4@gmail.com

Received: 15 Januari 2023; Revised: 25 Februari 2023 ; Accepted: 30 Maret 2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran quantum learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMP Swasta Imelda. Penelitian ini menggunakan desain penelitian pre-test post-test control group design dengan instrumen berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang telah divalidasi oleh para ahli. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dengan uji-t digunakan untuk menguji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran quantum learning memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model pembelajaran ini dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial dan kemampuan berpikir kreatif. Penelitian ini penting dalam membantu guru-guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan pengembangan kurikulum matematika di Indonesia.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Quantum Learning, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, SMP Swasta Imelda

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the quantum learning learning model on the ability to solve mathematical problems in class IX students of Imelda Private Middle School. This study uses a pre-test post-test control group design with instruments in the form of tests of mathematical problem solving abilities that have been validated by experts. The collected data were analyzed using descriptive statistical analysis with the t-test used to test the hypothesis. The results of the study show that the quantum learning model has a significant influence on students' mathematical problem solving abilities. This learning model can help students to develop social skills and creative thinking abilities. This research is important in assisting teachers in improving students' mathematical problem-solving skills and developing the mathematics curriculum in Indonesia..

Keywords: Quantum Learning Learning Model, Mathematical Problem Solving Ability, Imelda Private Middle School

How to Cite: (Sabrina & Hrp, 2023) Sabrina, N., & Hrp, N. A. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA SISWA KELAS IX SMPS IMELDA. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 725-737.



I. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika adalah salah satu aspek penting dalam pembelajaran di sekolah (Rani, 2022). Matematika memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, sehingga penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah matematika yang baik.

Namun, pada kenyataannya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika, terutama di kelas IX SMP Swasta Imelda (Faizal et al., 2022).

Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan memecahkan masalah matematika adalah metode pembelajaran yang digunakan. Dalam beberapa tahun terakhir, telah dikembangkan banyak model pembelajaran baru, salah satunya adalah quantum learning (Hasibuan, 2021). Quantum learning adalah model pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran yang aktif, kreatif, dan kolaboratif (Indah Hafizhah et al., 2022). Model pembelajaran ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa di beberapa sekolah (Khoirani et al., 2022).

SMP Swasta Imelda adalah salah satu sekolah di Indonesia yang telah menerapkan model pembelajaran quantum learning dalam pembelajaran matematika. Namun, belum ada penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran quantum learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX di SMP Swasta Imelda (Rahmani & Muslihah, 2021). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh model pembelajaran quantum learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMP Swasta Imelda (Jayantika & Yuliawati, 2020).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian pre-test post-test control group design (Nababan, 2022). Sampel penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Swasta Imelda yang terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen akan diajar menggunakan model pembelajaran quantum learning, sedangkan kelompok kontrol akan diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Setiap kelompok terdiri dari 30 siswa (Musliha & Revita, 2021).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematika (Emawati et al., 2020). Tes ini terdiri dari 20 soal yang disesuaikan dengan kurikulum matematika kelas IX di SMP Swasta Imelda. Soal-soal tes tersebut meliputi materi aritmatika, geometri, dan aljabar. Tes ini telah divalidasi oleh para ahli dan diujicobakan pada sekelompok siswa untuk mengukur reliabilitasnya (Sauduran & Roulina, 2021).

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif akan digunakan untuk menggambarkan karakteristik sampel dan analisis inferensial akan digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam kemampuan pemecahan masalah matematika (Hrp & Adi, 2021). Untuk menguji hipotesis, akan digunakan uji-t. Dalam penelitian ini, faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, seperti motivasi dan minat belajar siswa, tidak diteliti. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat menambahkan faktor-faktor tersebut untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap (Malika, 2020).

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan rekomendasi bagi guru-guru di SMP Swasta Imelda atau sekolah lain yang ingin meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model pembelajaran quantum learning dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu, penelitian ini juga dapat membantu dalam pengembangan kurikulum matematika di Indonesia.

Penggunaan model pembelajaran quantum learning dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik (Made et al., 2023). Dalam model pembelajaran ini, siswa diberikan kesempatan untuk belajar secara aktif dan kreatif, sehingga mereka dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep matematika. Selain itu, model pembelajaran ini juga dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial, seperti kemampuan berkolaborasi dan berkomunikasi dengan baik (Sundawan, 2014).

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, model pembelajaran quantum learning dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan mutu pendidikan (Swandewi et al., 2019). Hal ini dikarenakan model pembelajaran ini menekankan pada pembelajaran yang aktif, kreatif, dan kolaboratif, yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang menekankan pada pembelajaran yang berbasis kompetensi. Oleh karena itu, model pembelajaran quantum learning dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia (Girsang, 2022).

Dalam kesimpulannya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan pendidikan di Indonesia, khususnya dalam bidang matematika. Hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi yang berguna bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi sekolah-

sekolah lain yang ingin menerapkan model pembelajaran quantum learning untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

II. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di SMP Swasta Imelda Desa Tanjung Medan Kecamatan Bilah Barat Kabupaten Labuhanbatu. Alamat Sekolah Jl. Besar Padang Laut Dusun Sigabu. Dengan Waktu penelitian 2×30 menit dan 2×40 menit. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 05 Februari 2023 di SMP Swasta Imelda.

B. Tahap pelaksanaan /Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini, tujuan utama adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran quantum learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMP Swasta Imelda. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain penelitian pre-test post-test control group design dengan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang diajarkan menggunakan model pembelajaran quantum learning dan kelompok kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional (Meida et al., 2020). Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang telah divalidasi oleh para ahli dan diujicobakan pada sekelompok siswa untuk mengukur reliabilitasnya. Analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dengan uji-t digunakan untuk menguji hipotesis (Kusuma et al., 2018).

Penelitian ini penting untuk membantu guru-guru di SMP Swasta Imelda atau sekolah lain dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model pembelajaran quantum learning dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Sebelum terbiasa menggunakan teknik pembelajaran Quantum Learning yang diterapkan siswa diberikan tes terlebih dahulu untuk menentukan kemampuan yang mendasari siswa. Setelah itu peneliti memberikan posttest kepada siswa setelah mereka mempelajari materi dengan menggunakan metode pembelajaran Quantum Learning (Milhah Mufidah et al., 2022). Menurut

temuan penelitian ini, 95% siswa yang mendapat nilai tertinggi merasa puas dengan metode pembelajaran kuantum. Kemudian, lebih mudah menggabungkan kurikulum matematika dengan Quantum Learning, yang diberikan guru kurang dari 82% waktunya. Mayoritas tanggapan dari siswa adalah 90%. Diklasifikasikan sebagai kabar baik, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika mengalami peningkatan sebagai hasil dari metode yang digunakan untuk belajar. sesuai dengan norma yang telah ditetapkan. $\geq 75\%$. Perilaku siswa terkait erat dengan prestasi akademik dalam pendidikan kuantitatif, sedangkan prestasi individu, ilmiah, dan tingkat tinggi dalam matematika dapat didefinisikan dalam konteks yang dijelaskan. sesuai dengan keahlian guru. administrasi prosedur pembelajaran yang efisien (Afriani & Nalim, 2021).

Uji Analisis Deskriptif

Uji analisis deskriptif adalah metode statistik yang digunakan untuk menyajikan dan meringkas data secara deskriptif, seperti menghitung rata-rata, median, dan modus dari data, serta menghitung variansi dan deviasi standar untuk mengetahui sebaran data. Uji analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang karakteristik data yang diamati, sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan penelitian lebih lanjut.

Tabel 1. Nilai Pre Test

Nilai Pre Test

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	1	4.8	5.0	5.0
	70	4	19.0	20.0	25.0
	75	4	19.0	20.0	45.0
	80	4	19.0	20.0	65.0
	85	4	19.0	20.0	85.0
	95	2	9.5	10.0	95.0
	100	1	4.8	5.0	100.0
	Total		20	95.2	100.0
Missing	System	1	4.8		
Total		21	100.0		

Dari hasil tersebut, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Mean (rerata) dari nilai pre-test adalah 81.25. Ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre-test yang diperoleh adalah 81.25.
2. Median dari nilai pre-test adalah 80. Median merupakan titik tengah dari data ketika diurutkan dari yang terkecil hingga yang terbesar. Karena median lebih kecil dari mean, dapat disimpulkan bahwa distribusi data cenderung sedikit condong ke kiri.
3. Modus dari nilai pre-test adalah 75 dan 80, keduanya muncul sebanyak 4 kali. Modus merupakan nilai yang paling sering muncul dalam data. Hal ini menunjukkan bahwa nilai 75 dan 80 adalah nilai yang paling umum diperoleh dalam tes pre-test.
4. Range dari nilai pre-test adalah 40. Range merupakan selisih antara nilai tertinggi dan terendah dalam data. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang cukup besar antara nilai tertinggi dan terendah dalam tes pre-test.
5. Variance dari nilai pre-test adalah 141.132. Variance merupakan ukuran sebaran yang menunjukkan seberapa jauh data tersebar dari mean. Semakin besar nilai variance, semakin besar pula variasi nilai dalam data.
6. Standar deviasi dari nilai pre-test adalah 11.881. Standar deviasi merupakan ukuran sebaran yang sering digunakan bersamaan dengan mean. Semakin besar nilai standar deviasi, semakin besar pula variasi nilai dalam data. Dari analisis deskriptif tersebut, dapat disimpulkan bahwa distribusi nilai pre-test cenderung sedikit condong ke kiri dengan nilai mean yang lebih besar dari median. Terdapat beberapa nilai yang jauh dari nilai mean, namun standar deviasi dan variance masih cukup kecil dibandingkan dengan variabel nilai post-test. Selain itu, nilai modus yang paling sering muncul adalah 75 dan 80.

Tabel 2. Nilai Post Test

		Nilai Post Test			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	2	9.5	9.5	9.5
	45	1	4.8	4.8	14.3
	50	1	4.8	4.8	19.0
	55	1	4.8	4.8	23.8
	60	2	9.5	9.5	33.3
	65	1	4.8	4.8	38.1

70	3	14.3	14.3	52.4
75	4	19.0	19.0	71.4
80	4	19.0	19.0	90.5
85	1	4.8	4.8	95.2
90	1	4.8	4.8	100.0
Total	21	100.0	100.0	

Dari hasil tersebut, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Mean (rerata) dari nilai post-test adalah 69.286. Ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai post-test yang diperoleh adalah 69.286.
2. Median dari nilai post-test adalah 70. Median merupakan titik tengah dari data ketika diurutkan dari yang terkecil hingga yang terbesar. Karena median sama dengan mean, dapat disimpulkan bahwa distribusi data cenderung simetris.
3. Modus dari nilai post-test adalah 75, yang muncul sebanyak 4 kali. Modus merupakan nilai yang paling sering muncul dalam data. Hal ini menunjukkan bahwa nilai 75 adalah nilai yang paling umum diperoleh dalam tes post-test.
4. Range dari nilai post-test adalah 50. Range merupakan selisih antara nilai tertinggi dan terendah dalam data. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang cukup besar antara nilai tertinggi dan terendah dalam tes post-test.
5. Variance dari nilai post-test adalah 269.806. Variance merupakan ukuran sebaran yang menunjukkan seberapa jauh data tersebar dari mean. Semakin besar nilai variance, semakin besar pula variasi nilai dalam data.
6. Standar deviasi dari nilai post-test adalah 16.428. Standar deviasi merupakan ukuran sebaran yang sering digunakan bersamaan dengan mean. Semakin besar nilai standar deviasi, semakin besar pula variasi nilai dalam data. Dari analisis deskriptif tersebut, dapat disimpulkan bahwa distribusi nilai post-test cenderung simetris dengan nilai mean dan median yang hampir sama, namun dengan adanya beberapa nilai yang jauh dari nilai mean, standar deviasi dan variance menjadi cukup besar. Selain itu, nilai modus yang paling sering muncul adalah 75.

Uji T

Uji t adalah salah satu teknik statistik inferensial yang digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata antara dua sampel yang berbeda. Uji t dapat digunakan pada sampel yang berukuran kecil hingga sedang dan digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua kelompok atau sampel yang tidak saling berhubungan secara langsung. Uji t juga berguna untuk menguji apakah

perbedaan antara dua kelompok atau sampel tersebut signifikan secara statistik atau hanya terjadi secara kebetulan saja. Uji t merupakan salah satu teknik statistik yang paling umum digunakan dalam penelitian sosial dan ilmu pengetahuan lainnya.

Hipotesa :

H0 : tidak terdapat pengaruh antara model pembelajaran quantum learning dengan kemampuan pemecahan masalah matematis

H1 : terdapat pengaruh antara model pembelajaran quantum learning dengan kemampuan pemecahan masalah matematis

Table 3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.750	9.495		.079	.938
	kemampuan pemecahan masalah matematis	.877	.150	.802	5.843	<.001

a. Dependent Variable: Model Pembelajaran Quantum Learning

Berdasarkan hasil uji regresi linear yang Anda berikan, terdapat satu variabel independen yaitu "kemampuan pemecahan masalah matematis" yang diuji terhadap satu variabel dependen yaitu "model pembelajaran Quantum Learning". Berikut adalah hasil uji koefisien regresi:

Konstanta (intercept): $B = 0.750$, $SE = 9.495$, $t = 0.079$, dan $sig. = 0.938$

Kemampuan pemecahan masalah matematis: $B = 0.877$, $SE = 0.150$, $t = 5.843$, dan $sig. < 0.001$

Dari hasil tersebut, kita dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai intercept (konstanta) sebesar 0.750.
2. Koefisien regresi untuk variabel kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 0.877
3. Standardized coefficient (beta) untuk variabel kemampuan pemecahan masalah matematis adalah 0.802.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji regresi linear, dapat ditarik beberapa kesimpulan. Pertama, nilai intercept sebesar 0.750 tidak signifikan secara statistik ($sig. = 0.938$), yang berarti tidak ada bukti kuat

bahwa nilai intercept berbeda dari nol. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Quantum Learning memiliki nilai dasar yang relatif rendah jika kemampuan pemecahan masalah matematis = 0.

Kedua, koefisien regresi untuk variabel kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 0.877, yang berarti setiap peningkatan satu satuan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis akan diikuti oleh peningkatan 0.877 satuan dalam model pembelajaran Quantum Learning. Koefisien ini signifikan secara statistik ($\text{sig.} < 0.001$), yang berarti ada bukti kuat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis berpengaruh positif terhadap model pembelajaran Quantum Learning.

Ketiga, standardized coefficient (beta) untuk variabel kemampuan pemecahan masalah matematis adalah 0.802, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan faktor yang paling signifikan berpengaruh terhadap model pembelajaran Quantum Learning dibandingkan dengan faktor lainnya dalam model ini.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis memainkan peran penting dalam kesuksesan model pembelajaran Quantum Learning. Hal ini menunjukkan bahwa guru dan lembaga pendidikan harus memfokuskan upaya mereka untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa jika ingin meningkatkan keberhasilan dalam mengimplementasikan model pembelajaran Quantum Learning.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulannya yang dapat diambil dari hasil uji regresi linear tersebut, kita dapat menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis secara signifikan berhubungan positif dengan model pembelajaran Quantum Learning. Semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah matematis, semakin tinggi juga nilai model pembelajaran Quantum Learning yang diharapkan. Namun, perlu diperhatikan bahwa hasil analisis ini terbatas pada data yang digunakan dan tidak dapat diterapkan secara umum pada populasi yang lebih luas.

B. Saran

Penulis menyarankan kepada seluruh tenaga pendidik untuk menggunakan model pembelajaran dalam proses pembelajaran dikarenakan dengan model pembelajaran siswa dapat lebih semangat dalam belajar terutama dalam pembelajaran matematika yang sering dianggap sulit oleh pelajar .

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, F., & Nalim, N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *CIRCLE : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(01), 59–70. <https://doi.org/10.28918/circle.v1i1.3604>
- Budianto, A., & Gultom, S. (2021). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Yang di Ajar dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan Model Pembelajaran Quantum Learning di Kelas VIII SMP Negeri 9 Medan. *JURNAL INOVASI DAN MANAJEMEN PENDIDIKAN*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.12928/jimp.v1i1.4172>
- Emawati, I. R., Burhendi, F. C. A., Harahap, N., & Sugianta, S. (2020). Efektifitas Model Pembelajaran Quantum Learning di Tinjau dari Metakognitif Fisika Siswa Di SMAN 48 Jakarta. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(1), 24. <https://doi.org/10.24127/jpf.v8i1.2600>
- Faizal, M., Herawati Universitas Mandiri, L., & Rawalele, S. (2022). PENGARUH MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS IV SDN RAWALELE DAWUAN. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 2287–2299. <https://doi.org/10.23969/JP.V7I2.7190>
- Girsang, I. G. (2022). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR INTERAKTIF BERBASIS QUANTUM LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 2 SIDIKALANG.*
- Hasibuan, S. (2021). Perbedaan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Pembelajaran Quantum Learning and CTL. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 111–121. <https://ejournal.yana.or.id/index.php/relevan/article/view/26>
- Hrp, N. A., & Adi, P. N. (2021). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING DENGAN TERAPAN METODE SCAFFOLDING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 3(2), 70–78. <https://doi.org/10.30598/jumadikavol3iss2year2021page70-78>
- Indah Hafizhah, Ikhwan Aldi Wardana, & Dede Indra Setiabudi. (2022). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM LEARNING DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PSIKOMOTORIK PADA PELAJARAN MATEMATIKA. *Jurnal Riset Sosial Humaniora, Dan Pendidikan*, 1(1), 11–21. <https://doi.org/10.56444/soshumdik.v1i1.69>
- Jyantika, I. G. A. N. T., & Yuliawati, N. P. E. (2020). PENGARUH MODEL
ISSN: 2549-6700 (print), ISSN 2549-6719 (online)

- PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(2), 283–295. <https://doi.org/10.36526/tr.v4i2.947>
- Khoirani, Q., Monika Siahaan, T., & Oinike Tambunan, L. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah 39 Bahung Kahean. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 1260–1270. <https://doi.org/10.31004/JPKD.V4I6.8368>
- Kusuma, E. D., Gunarhadi, & Riyadi. (2018). Keefektifan Model Quantum Learning Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 54–64. <https://doi.org/10.21009/JPD.091.05>
- Made, N., Suryaningsih, A., Made, I., Cahaya, E., & Poerwati, C. E. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Quantum Learning Berbasis Steam terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1887–1896. <https://doi.org/10.31004/OBSESI.V7I2.4299>
- Malika, L. (2020). *PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA YANG DIAJAR DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DAN QUANTUM LEARNING DI MAS PONDOK PESANTREN DARUL QUR'AN MEDAN.*
- Meida, P., Misdalina, M., & Surmilasari, N. (2020). METODE QUANTUM LEARNING DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 5 SEKAYU. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(2), 179–188. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v2i2.4153>
- Miliah Mufidah, Pradana, O., & Sasomo, B. (2022). Eksperimentasi Model Pembelajaran Quantum Learning dengan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(1), 109–120. <https://doi.org/10.30738/union.v10i1.12189>
- Musliha, M., & Revita, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Regulated Learning Siswa. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 6(1), 68–82. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2021.6.1.68-82>
- Nababan, S. P. (2022). Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Doctoral Dissertation, UNIMED*. <http://digilib.unimed.ac.id/49022/>

- Rahmani, A. M., & Muslihah, N. N. (2021). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA. *Bale Aksara*, 1(2), 185–194. <https://doi.org/10.31980/ba.v1i2.941>
- Rani, D. E. (2022). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6068–6077. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/index>
- Sauduran, G. ., & Roulina, C. V. . (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Attractive : Innovative Education Journal*, 3(2), 185–194. <https://attractivejournal.com/index.php/aj/article/view/447>
- Sundawan, M. D. (2014). PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KONSTRUKTIVISME TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA. *Euclid*, 1(2). <https://doi.org/10.33603/e.v1i2.351>
- Swandewi, N. L. P., Gita, I. N., & Suarsana, I. M. (2019). Pengaruh Model Quantum Learning Berbasis Masalah Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA. *Jurnal Elemen*, 5(1), 31. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i1.932>