

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV UPTD SD NEGERI 122379 PEMATANGSIANTAR

CASTRI VERONIKA SITOPU¹, LISBET NOVIANTI SIHOMBING², YANTI ARASI
 SIDABUTAR³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

Correspondency e-mail: castrisitopu@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Riwayat Artikel : Diterima: 30- 12-2025 Disetujui: 12- 01-2026	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran quantum teaching terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar. Penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian kuantitatif dengan " <i>Pre-Experimental Design</i> " bentuk <i>one grup pre-test post-test</i> yang dilaksanakan di UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar pada siswa kelas IV dengan jumlah populasi 24 siswa dan sampel sebanyak 24 siswa. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan test sebanyak 2 kali yaitu <i>pretest-posttest</i> . Data diolah menggunakan teknik analisis statistik, dari hasil analisis data diperoleh taraf signifikan $0,01 < \text{probabilitas}$ (0,05) dan $t_{\text{hitung}} = 11,527 > t_{\text{tabel}} = 1,713$ Maka disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti "Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar".

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article History : Received : 30-12-2025 Accepted : 12-01-2026	<i>This study aims to determine the influence of the Quantum Teaching learning model on the mathematics learning outcomes of fourth-grade students at UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar. This research uses a quantitative method with a "Pre-Experimental Design" in the form of a one-group pre-test post-test, conducted at UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar with a population and sample size of 24 fourth-grade students. The data collection technique for this study used a test given twice: a pre-test and a post-test. The data were processed using statistical analysis. From the data analysis, a significance level of $0.01 < \text{probability}$ (0.05) and a t-count of $11.527 > t\text{-table of } 1.713$ were obtained. It is concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted, which means "There is an Influence of the Quantum Teaching Learning Model on the Mathematics Learning Outcomes of Fourth-Grade Students at UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar."</i>
Keywords: Learning Model, Quantum Teaching, Learning outcomes.	

PENDAHULUAN

Keberhasilan suatu bangsa dan negara cenderung tergantung pada sistem pendidikan yang diterapkan. Semua bangsa dan negara tentunya menginginkan lahirnya generasi yang

berkualitas demi kesejahteraan dan kejayaan bangsa nya. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, penting setiap bangsa mengupayakan cara agar tercipta generasi yang akan membawa perubahan yang besar terhadap negara salah satunya melalui pendidikan. “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Pendidikan suatu negara tidak terlepas dari sitem yang efisien, dan sistem yang efisien tidak terpisahkan dari tujuan pendidikan nasional suatu negara, sebagaimana dikemukakan dalam Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Berdasarkan Undang-Undang tersebut, pendidikan sebagai proses yang terencana serta mendorong siswa secara aktif. Suasana belajar yang menyenangkan dapat mendorong siswa untuk mengembangkan potensi diri mereka. Proses pembelajaran dari waktu kedalam pendidikan haruslah tetap menjadi prioritas dan menjadi orientasi untuk diusahakan perwujudan sarana dan prasarananya terutama untuk anak sekolah (Widiastiti & Sumantri, 2020).

Perkembangan pendidikan di sekolah dasar sangatlah penting, karena pada jenjang pendidikan sekolah dasar siswa ditanami pendidikan dasar yang nantinya akan berguna bagi siswa di kemudian hari. Proses pembelajaran peserta didik dapat dikatakan berhasil apabila terjadi peningkatan yang signifikan baik di bidang akademik maupun non akademik. Pelaksanaan pembelajaran kini menjalani masa modifikasi menjadi sistem yang lebih efektif dan mendatangkan generasi muda yang gemilang serta mampu berkompetisi secara sehat di masa depan. Prestasi hasil belajar di tingkat Sekolah Dasar sangat bergantung pada tingkat pendidikan. Keberhasilan pendidikan, khususnya pada pembelajaran matematika tergantung pada siswa itu sendiri, mata pelajaran, guru dan orang tua, paling tidak guru harus menguasai materi yang diajarkan. Pembelajaran matematika di kelas hendaknya memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk dapat melatih dan mengembangkan kemampuan matematis sebagai bagian yang penting dalam pemecahan masalah untuk proses perhitungan dan proses berpikir yang dibutuhkan dalam menyelesaikan materi angka, maka dari itu dibutuhkan pemahaman yang baik pada pembelajaran matematika (Sabirin, 2014). Matematika dikenal sebagai ilmu pasti yang diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan dan penting dikuasai oleh siswa. Hasil belajar merupakan ketercapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar, hasil belajar juga dapat diartikan perubahan yang diakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya (Purwanto, 2022:4). Pada umumnya rasa bosan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran dapat mengakibatkan kurangnya daya serap siswa terhadap materi yang diajarkan sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar mengacu terhadap bagaimana siswa tersebut berubah baik melalui pengetahuan, pemahaman, sikap, dan tingkah laku mereka tentunya melalui hasil belajar siswa kita dapat mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Keberhasilan belajar akan lebih baik apabila guru lebih kreatif dan inovatif dalam pembelajaran yaitu dengan memilih model pembelajaran yang menimbulkan tindakan dan meningkatkan keaktifan siswa ketika proses belajar berlangsung.

Dalam proses pembelajaran matematika terdapat tantangan dalam menciptakan lingkungan belajar yang optimal, guru juga diharapkan menggunakan model pembelajaran yang menarik agar pembelajaran matematika tersebut mudah dimengerti oleh siswa. Di samping itu, siswa juga mengalami permasalahan seperti manajemen waktu pada saat proses pembelajaran, ada juga kemungkinan adanya penggunaan metode atau model pembelajaran dan pemilihan sumber bacaan yang tidak tepat. Pada kenyataannya masih banyak sekolah yang ditemukan belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, yang mengakibatkan kurangnya keterlibatan aktif siswa pada proses pembelajaran, mengakibatkan pemahaman yang tergolong rendah terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Siswa tidak dapat menjawab pertanyaan yang diujikan meskipun soal-soal yang sudah dipelajari pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini terjadi diakibatkan oleh pengalaman belajar yang diterima oleh siswa tidak berorientasi pada pencapaian standar kompetensi dan kompetensi inti. Rendahnya hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran berlangsung serta rendahnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran tentunya berdampak pada pencapaian hasil belajar siswa yaitu rendahnya hasil belajar. Hal tersebut sejalan dengan hasil observasi yang telah dilakukan pada bulan juni 2025 kelas IV di UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar menemukan beberapa siswa yang kurang tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran Matematika, serta terlihat sikap belajar siswa yang masih cenderung pasif pada saat pembelajaran matematika berlangsung. Sikap tersebut kemungkinan disebabkan oleh pembelajaran lebih banyak menjelaskan dibandingkan dengan melibatkan peserta didik secara langsung sehingga pembelajaran masih berpusat pada pendidik. Penulis juga melihat rendahnya nilai yang diperoleh siswa kelas IV yang dilihat dari hasil belajar matematika siswa kelas IV yang berjumlah 24 orang siswa masih tergolong rendah dapat dilihat dari tabel hasil nilai ulangan kelas IV UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar.

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar

No	Jumlah Siswa	KKTP	Kriteria	Presentasi
1	7 siswa	70	Lulus	29%
2	17 siswa	70	Tidak Lulus	71%
	24 siswa			100%

Berdasarkan data pada Tabel 1 diatas diperoleh data 29% siswa yang mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran dan 71% siswa tidak mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran Matematika masih tergolong rendah. Nilai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) pada mata pelajaran matematika adalah 70. Sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar agar mendorong minat belajar siswa untuk mengikuti proses pembelajaran, supaya nilai siswa lebih meningkat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan menentukan model pembelajaran yang tepat menjadi faktor keberhasilan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat digunakan dalam rangka meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa yaitu model pembelajaran *quantum teaching*. Salah satu upaya yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching*. Menurut (Theresia, 2021:49) Model pembelajaran *quantum teaching* adalah sebuah metode dan proses pembelajaran di dalam kelas yang mengoptimalkan interaksi berbagai unsur yang ada pada siswa dan lingkungan belajarnya. Model pembelajaran *quantum teaching* merupakan orkestrasi beberapa interaksi yang terdapat di dalam pembelajaran dan di sekitar momen belajar agar setiap karakter

mempunyai peran keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran (Murnawan, 2021). Model pembelajaran *quantum teaching* dapat menggabungkan cara yang terbaik ke dalam satu paket lengkap untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dimana mereka dapat mengalami pembelajaran secara langsung yang akan meningkatkan kemampuan berpikir, menganalisa ataupun mencoba hal baru yang akan mendorong anak untuk bergairah dan terus mencintai belajar serta mampu menginspirasi siswa untuk berprestasi (Diantoro et al., 2020).

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, masalah yang mendominasi pada pembelajaran matematika yaitu hasil belajar yang masih jauh dari harapan. Pada penelitian sebelumnya dilakukan oleh Alfiatun Nur Islami (2022) dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi FPB dan KPK Siswa A Kelas IV di MI Tarbiyatul Islamiyah Tanjunganom Pati”. Penelitian menggunakan metode penelitian eksperimen, dengan menggunakan kelas pembanding. Kelas kontrol sebagai kelas pembanding. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB kelas IV. Berdasarkan penelitian terdahulu di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar matematika mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran *quantum teaching*. Kebaruan penelitian ini dari penelitian sebelumnya yakni berada pada objek penelitian yang dilakukan di UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar dengan subjek penelitian siswa kelas IV. Jumlah sampel yang digunakan oleh peneliti sebanyak 24 siswa. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *pre-ekperimental design One Group Pretest-Posttest*, karena peneliti hanya menggunakan satu kelas.eksperimen dan dilakukan tanpa kelompok pembanding dengan tujuan untuk memperoleh gambaran “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar”. Soal *pretest* (tes awal) diberikan sebelum pembelajaran menggunakan model pembelajaran *quantum teaching*, sedangkan *posttest* (tes akhir) diberikan setelah menggunakan model pembelajaran *quantum teaching*. Sampel penelitian terdiri dari seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 27 siswa UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar. Uji instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu : uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal, dan uji daya pembeda soal. Perhitungan validitas butir tes menggunakan rumus *product moment* angka kasar yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Untuk menguji reliabilitas digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan, maka digunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu kegiatan dalam penelitian dengan melakukan pengamatan terhadap objek lapangan. Menurut Sugiyono (2018:102) menyatakan bahwa, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan, berdasarkan data, yaitu fakta mengenai kenyataan yang diperoleh melalui observasi.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan alat yang digunakan yang bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang situasi pembelajaran. Dokumentasi penelitian dapat berupa video, gambar, Dokumentasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah berupa foto-foto saat pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* dan hasil koreksi jawaban pretest dan posttest yang akan dilampirkan.

Pengujian N-Gain peneliti lakukan untuk mengukur perubahan hasil belajar matematika siswa dari kelompok siswa sebelum dan sesudah diterapkannya media pembelajaran *Audio Visual* pada saat pembelajaran. Uji N-Gain dilakukan karena sesuai dengan desain penelitian ini yaitu *one-group- pretest-posttes* untuk mengukur perubahan dalam kelompok yang sama tanpa adanya kelompok control. Uji N-Gain dilakukan dengan bantuan SPSS dengan rumus sebagai berikut :

$$N\text{-Gain} = \frac{S_{Post-S_{Pre}}}{S_{Maks-S_{Pre}}}$$

Uji hipotesis yang dipakai dalam penelitian ini adalah *uji-t*. Peneliti akan melakukan uji-t agar mengetahui pengaruh dari Media *Audio Visual* terhadap hasil belajar siswa Peneliti menggunakan bantuan *SPSS Windows 21*, Uji-t yang digunakan adalah *paired sample t-test*. Adapun kriteria untuk menentukan signifikansi sebuah data, yaitu data dengan probabilitas signifikansi > 0.05 maka H_a diterima data dengan probabilitas signifikansi < 0.05 maka H_0 ditolak. Dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

Arikunto (2020)

Untuk menentukan aturan pengambilan keputusannya atau kriteria yang signifikan kaidah pengujinya signifikan:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran bertopik: Bangun datar di kelas IV UPTD SD 122379 Pematang siantar.
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran bertopik: Bangun datar di kelas IV UPTD SD 122379 Pematangsiantar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan instrumen tes berupa pilihan berganda yang berjumlah 40 soal yang dilakukan kepada 27 siswa di UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar. Uji coba dilakukan untuk mengetahui bahwa instrumen penelitian yang digunakan dapat mengukur hasil belajar siswa serta memastikan instrumen menghasilkan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan.

Hasil Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Dalam menguji validitas dari butir soal yang sudah dikerjakan oleh responden, peneliti menggunakan aplikasi SPSS 24. Setelah peneliti mengkoreksi soal yang telah dikerjakan oleh siswa, setelah

itu, peneliti melakukan penginputan data di SPSS 24. Butir soal yang dikatakan valid adalah jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% atau 0,05, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan tidak valid. Dalam menentukan r_{hitung} dapat dilihat dari *tabel r product moment* dengan $N = 27$ maka diperoleh $r = 0,381$. Maka dari 40 butir soal uji coba instrumen analisis validitas dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Butir Soal

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	0,633	0,381	Valid
2.	0,277	0,381	Tidak Valid
3.	0,622	0,381	Valid
4.	0,561	0,381	Valid
5.	0,255	0,381	Tidak Valid
6.	0,586	0,381	Valid
7.	0,613	0,381	Valid
8.	0,548	0,381	Valid
9.	0,215	0,381	Tidak Valid
10.	0,585	0,381	Valid
11.	-0,181	0,381	Tidak Valid
12.	0,551	0,381	Valid
13.	0,573	0,381	Valid
14.	0,240	0,381	Tidak Valid
15.	0,718	0,381	Valid
16.	-0,346	0,381	Tidak Valid
17.	0,634	0,381	Valid
18.	0,628	0,381	Valid
19.	0,589	0,381	Valid
20.	0,561	0,381	Valid
21.	0,597	0,381	Valid
22.	0,551	0,381	Valid
23.	0,346	0,381	Tidak Valid
24.	0,597	0,381	Valid
25.	0,345	0,381	Tidak Valid
26.	0,268	0,381	Tidak Valid
27.	0,561	0,381	Valid
28.	0,577	0,381	Valid
29.	-0,031	0,381	Tidak Valid
30.	-0,310	0,381	Tidak Valid
31.	0,560	0,381	Valid
32.	-0,402	0,381	Tidak Valid
33.	0,542	0,381	Valid
34.	0,564	0,381	Valid
35.	-0,127	0,381	Tidak Valid
36.	-0,133	0,381	Tidak Valid
37.	0,718	0,381	Valid
38.	-0,143	0,381	Tidak Valid
39.	0,561	0,381	Valid
40.	0,546	0,381	Valid

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat butir soal yang memiliki nilai valid ada sebanyak 25 butir soal dan yang tidak valid sebanyak 15 butir soal. Soal yang valid digunakan untuk *pretest* dan *posttest*.

Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas untuk mengukur sejauh mana instrument pada penelitian ini dapat dipercaya untuk digunakan alat pengumpulan data apabila instrument tersebut baik. Pada pengujian realibilitas dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus Cronbach Alpha serta menggunakan alat bantu SPSS 24 dengan kriteria jika nilai Cronbach's Alpha > 0.60 maka data dinyatakan reliabel. Dan jika nilai Cronbach's Alpha < 0.60 maka data dinyatakan tidak reliabel. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.926	25

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai Cronbach's Alpha memiliki nilai 0,926 dengan rtabel sebesar 0,381 dan diperoleh bahwa sebesar $0,926 > \text{rtabel}$ sebesar 0,381. Maka dapat disimpulkan bahwa instrument yang digunakan dalam penelitian tersebut riabel dan memenuhi kriteria realibilitas tinggi.

Hasil Penelitian Sebelum Diberikan Perlakuan

Pretest diberikan pada tanggal 29 Agustus 2025 di kelas IV UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar. Ketuntasan hasil belajar siswa dinilai berdasarkan KKTP (Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran). Adapun data hasil pretest dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. Data Hasil Pretest Siswa Kelas IV

No	Nama Siswa	KKTP	Nilai Pretest	Keterangan
1	Alvian	70	68	Tidak Tuntas
2	Arthur	70	60	Tidak Tuntas
3	Axel	70	60	Tidak Tuntas
4	Cantiani	70	64	Tidak Tuntas
5	Chantika	70	64	Tidak Tuntas
6	Efrans	70	56	Tidak Tuntas
7	Fahri	70	56	Tidak Tuntas
8	Winda	70	52	Tidak Tuntas
9	Habel	70	56	Tidak Tuntas
10	Hans	70	68	Tidak Tuntas
11	Ridho	70	52	Tidak Tuntas
12	Marchel	70	68	Tidak Tuntas
13	Marina	70	80	Tuntas
14	Michael	70	68	Tidak Tuntas
15	Nelly	70	68	Tidak Tuntas
16	Paris	70	60	Tuntas
17	Yehezkiel	70	44	Tidak Tuntas
18	Rafa	70	64	Tidak Tuntas
19	Rajata	70	68	Tidak Tuntas
20	Reni	70	64	Tidak Tuntas
21	Ribka	70	60	Tidak Tuntas
22	Ruben	70	56	Tidak Tuntas
23	Safira	70	72	Tuntas
24	Sakti	70	76	Tuntas
	Rata-rata		62,66	

Berdasarkan data pada Tabel 4, diketahui bahwa hasil belajar siswa tergolong masi rendah. Dimana jumlah siswa yang mencapai KKTP sebanyak 3 siswa dan yang tidak melampaui KKM sebanyak 21 siswa.

Hasil Penelitian Setelah Diberikan Perlakuan

Posttest diberikan pada tanggal 30 Agustus 2025 setelah diberikan perlakuan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada saat proses pembelajaran dengan materi bangun datar. Data hasil belajar posttest dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 5. Data Hasil Posttest Siswa Kelas IV

No	Nama Siswa	KKTP	Nilai <i>Posttest</i>	Keterangan
1	Alvian	70	80	Tuntas
2	Arthur	70	76	Tuntas
3	Axel	70	84	Tuntas
4	Cantiani	70	84	Tuntas
5	Chantika	70	80	Tuntas
6	Efrans	70	84	Tuntas
7	Fahri	70	92	Tuntas
8	Winda	70	80	Tuntas
9	Habel	70	84	Tuntas
10	Hans	70	80	Tuntas
11	Ridho	70	80	Tuntas
12	Marchel	70	72	Tuntas
13	Marina	70	84	Tuntas
14	Michael	70	92	Tuntas
15	Nelly	70	84	Tuntas
16	Paris	70	88	Tuntas
17	Yehezkiel	70	84	Tuntas
18	Rafa	70	80	Tuntas
19	Rajata	70	84	Tuntas
20	Reni	70	88	Tuntas
21	Ribka	70	84	Tuntas
22	Ruben	70	84	Tuntas
23	Safira	70	88	Tuntas
24	Sakti	70	92	Tuntas
	Rata-rata		83,66	

Berdasarkan tabel 4 di atas diketahui nilai tertinggi pada *posttest* adalah 92, sedangkan nilai terendah adalah 72. Jadi nilai rata-rata pada *posttest* adalah 83,66. Siswa yang memperoleh nilai diatas KKM berjumlah 24 orang siswa. Capaian hasil belajar pada *posttest* lebih baik dibandingkan dengan *pretest*.

Hasil Uji N Gain

Setelah melakukan *pretest* dan juga *posttest*, peneliti melakukan penginputan data tentang hasil dari pembelajaran tersebut ke aplikasi SPSS 24 untuk memperoleh nilai N-Gain. Hasil yang diperoleh nantinya akan menjadi tolak ukur tentang sejauh mana efektivitas penggunaan model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas IV di UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar. Tingkat keefektifitasan dari perlakuan yang telah dilaksanakan terhadap siswa bisa dilihat dari kriteria pengelompokan N-Gain berikut ini.

1. Jika nilai N-Gain > dari 0,7 maka tingkat keefektifitasan dari perlakuan adalah tinggi.
2. Jika nilai N-Gain $\geq 0,3$ atau $\leq 0,7$ maka tingkat keefetifitasan dari perlakuan adalah sedang.
3. Jika nilai N-Gain < dari 0,3 maka tingkat keefektifitasan dari perlakuan adalah rendah.

Berikut hasil pengujian N-Gain yang telah dilakukan peneliti dalam aplikasi SPSS 24:

Tabel 6. Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation

Ngain_score	22	.13	.82	.5594	.16587
Ngain_Persen	22	12.50	81.82	55.9429	16.58743
Valid N (listwise)	22				

Berdasarkan tabel di atas, hasil pengujian N-Gain yang diperoleh adalah 0,5594. Maka tingkat keefektifitasan penggunaan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran Matematika di UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar ada pada tingkat sedang. Pengujian ini diperoleh melalui perbandingan skor *pretest* siswa dengan skor *posttest* siswa yang dimana dapat diperoleh siswa pada saat pembelajaran dilaksanakan.

Hasil Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji N-gain, maka dilakukan pengujian hipotesis untuk memberikan jawaban dari rumusan masalah serta membuktikan lebih kuat pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada pembelajaran Matematika di UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar. Uji t yang digunakan peneliti pada penelitian ini yaitu : Paired Samples Test menggunakan bantuan SPSS 24. Hipotesis pada penelitian ini yaitu :

Ho = Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada pembelajaran Matematika di UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar.

Ha = Ada pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada pembelajaran Matematika di UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar.

Dengan kriteria

1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 di tolak , dengan taraf signifikan 0,05
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dengan taraf sig < 0,05

Berikut hasil dari Uji Hipotesis yang telah dilaksanakan di UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar :

Tabel 7. Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE TEST - POSTTEST	-21.0000	8.92481	1.82177	-24.76862	-17.23138	-11.527	23	.000

Berdasarkan tabel 7 di atas diketahui bahwa nilai Sig (2-tailed) adalah 0,000 dan nilai tersebut lebih kecil dari 0,005. Untuk mencari mencari t_{tabel} peneliti menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan d.b = $N-1 = 24-1 = 23$. Setelah diperoleh $t_{hitung} = 11.527$ dan $t_{tabel} = 1,713$ maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $11.527 > 1,713$ yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar siswa pada *pretest* dan *posttest*. Maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini H_a diterima dan H_0 ditolak, yang artinya

terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada pembelajaran Matematika di UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar tahun ajaran 2024/2025 mulai tanggal 29 agustus 2025 sampai dengan 30 agustus 2025. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar. Pada bagian ini akan diuraikan hasil yang ditemukan dalam penelitian. Hasil yang dimaksudkan yaitu kesimpulan yang diambil berdasarkan data yang terkumpul dan analisis data yang telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV UPTD SD Negeri 122379 Pematangsiantar”. Berdasarkan hasil pretest, nilai rata-rata hasil belajar siswa 62,66 dengan sebanyak 21 siswa mendapat nilai dibawah KKTP dan sebanyak 3 siswa mendapat nilai diatas KKTP. Melihat dari hasil persentase yang ada dapat dikatakan bahwa tingkat hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* masih tergolong sangat rendah. Selanjutnya nilai rata-rata hasil posttest adalah 83,66 setelah menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* siswa memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan sebelum menggunakan model pembelajaran *quantum teaching*, yang dimana seluruh siswa yaitu 24 siswa sudah mendapat nilai diatas KKTP. Setelah dilakukan uji N-Gain diperoleh 0,5594 yang dimana jika nilai N-Gain > dari 0,7 maka tingkat keefektifitasan dari perlakuan adalah sedang. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar siswa. Setelah dilakukan uji N-Gain untuk membuktikan serta menjawab rumusan masalah dilakukan uji hipotesis, Dari hasil tes peserta didik diperoleh thitung sebesar 11,527 dan t tabel sebesar 1,713 dengan taraf kesalahan 5%. Dengan demikian thitung > t tabel yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang menandakan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar siswa. Model pembelajaran *quantum teaching* juga membuat siswa memperhatikan penjelasan guru dan serius pada saat mengikuti pembelajaran serta mengemukakan pendapat ketika guru mengajukan pertanyaan, Siswa juga mulai aktif dan percaya diri untuk membantu teman jika ada teman yang mengalami kesulitan dan bertanya kepada guru jika tidak dimengerti. Proses pembelajaran yang menyenangkan membuat siswa tidak lagi keluar masuk pada saat pembelajaran berlangsung dan tidak lagi merasa bosan ataupun tertekan ketika mengikuti proses pembelajaran di kelas sehingga siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dan merasa senang sehingga menimbulkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran Matematika materi bangun datar. Hasil ini sesuai dengan penelitian Meliala Silaen (2024) dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Negeri 098166 Perumnas Batu VI” diperoleh hasil data sebagai berikut: Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh thitung sebesar 11,802 dan t tabel pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,063. Hal ini berarti, thitung lebih besar dari t tabel (thitung > t tabel). Jadi dapat disimpulkan terdapat “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD Negeri 098166 Perumnas Batu VI”.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian pada bagian sebelumnya dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* secara signifikan meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV. Hal ini terbukti dari peningkatan nilai rata-rata siswa dari pada *pretest* 62,66 menjadi 83,66 pada *posstest*.
2. Hasil Uji N-Gain yang mencapai 0,5594 menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa berada dalam kategori sedang, menandakan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* efektif dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa.
3. Hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai thitung sebesar 11,527 yang lebih besar dari ttabel 1,713 dengan taraf signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05, menyatakan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Ini menandakan adanya pengaruh signifikan dari penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* efektif dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa.

REFERENSI

- Anitah, S. W. (2019). *Strategi Pembelajaran di SD*. PT. Prata Sejati Mandiri.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Deporter. (2018). *Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Paud*. Seameo Ceccep.
<https://repository.kemendikdasmen.go.id/21192/>
- Fathurrohman. (2021). Pengaruh Model Quantum Teaching Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 93.
- Hamdayama. (2021). Pengaruh Model Quantum Teaching Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 93.
- Indrawati, Y. T., Sujino, S., & Dacholfany, M. I. (2021). Model Pembelajaran Quantum Teaching Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Profetik: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 24–30. <https://doi.org/10.24127/profetik.v2i1.1830>
- James. (2022). *Buku Ajar Matematika Sekolah*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia Anggota IKAPI Jawa Barat.
- Malik. (2021). Peningkatan Disiplin dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam Melalui Model Pembelajaran Quantum Teaching Kelas VII MTS NU Al Ishlah Binabaru. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 255.
- Mayasari, N. (2022). *Buku Ajar Matematika Sekolah*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia ANGGOTA IKAPI.
- Murnawan, I. K. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research*, 5(2), 254–262. <https://doi.org/10.23887/jea.v5i2.33159>
- Octavia, S. (2020). *Model model Pembelajaran*. CV Budi Utama.
- PH, M. M., Rahman, A., & Suci, M. N. (2024). Penerapan Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Pinisi Journal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(1), 7. <https://doi.org/10.70713/pjp.v4i1.57931>
- Purwanto. (2022). Penggunaan Video Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Tolitoli. *Jurnal Teknologi Pendidikan Madako*, 4.
- Simanjuntak. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Self Confidence Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta,cv.

- Sumarmo, P. (2020). Proses Koneksi Matematika Siswa Berkemampuan Tinggi Dan Rendah Dalam Memecahkan Masalah Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan*.
- Sutikno, S. (2019). *Metode dan Model-model Pembelajaran*. Holistica Lombok.
- Theresia. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 1 Sumber Energi Kelas IV SD Negeri Simalungun. *Jurnal Pedagogik Dan Dinamika Pendidikan*, 49.
- Tyasmaning, E. (2022). *Model Dan Metode Pembelajaran*. Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.
- Zaman, B. (2020). Quantum Teaching Dan Aplikasinya Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Studi Keislaman*, 6(2), 180–196. <http://wahanaislamika.ac.id>