

## Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Golda Novatrasio Sauduran<sup>1</sup>, Christa Voni Roulina Sinaga<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Indonesia

Corresponding Author ✉ [goldaregar123@gmail.com](mailto:goldaregar123@gmail.com)

### ABSTRACT

This study aims to determine whether there is an effect of the Quantum Learning learning model on the mathematical problem solving abilities of the Medan National Private Junior High School students for the 2020/2021 academic year. The population of this study were all students of the Medan National Private Junior High School and the sample of this research was the VII grade Private Junior High School who participated in 1 class. Based on the results of the regression analysis calculations, the regression line equation =  $1.536 + 0.750 X$ . In the regression equation, the regression equation (b) = 0.750 is positive, which means that the results of mathematical problem solving abilities will increase by 0.750 if Quantum Learning increases by one unit. From the regression linearity test,  $F_{count} < F_{table}$  or  $1.287 < 2.24$  means that there is an effect of Quantum Learning learning with mathematical problem solving abilities. The correlation coefficient because  $r_{count} > r_{table}$  or  $0.678 > 0.339$  means that there is a strong relationship between the Quantum Learning model and the ability to solve mathematical problems. The results of the calculation of the coefficient of determination obtained ( $r^2$ ) = 0.66, which means that the accuracy of the influence of the Quantum Learning model on mathematical problem solving abilities is 66% and the rest is influenced by other factors. And it can be concluded that there is an influence of the Quantum Learning learning model on mathematical problem solving abilities. So it is hoped that the Quantum Learning learning model is applied to be an alternative learning because it can improve students' mathematical problem solving abilities in the learning process

**Keywords:** Quantum Learning Model, Problem Solving Ability, Quantum Learning

### ARTICLE INFO

Article history:

Received

June 08, 2021

Revised

July 04, 2021

Accepted

July 05, 2021

How to cite

Sauduran, G., & Sinaga, C., (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Attractive : Innovative Education Journal*, 3(2). 185-194.

Journal Homepage

<https://www.attractivejournal.com/index.php/aj/>

This is an open access article under the CC BY SA license

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Published by

CV. Creative Tugu Pena

### PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan salah satu masalah pembelajaran di Indonesia. Pada dasarnya, salah satu masalah yang dialami oleh sebagian besar guru matematika adalah rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa. Hal ini disebabkan oleh pandangan-pandangan negatif siswa terhadap matematika yang sering kali menghambat kemampuan komunikasi matematika mereka, sehingga partisipasi dalam belajar pun sangat kurang (Swandewi et al., 2019);(Riati & Farida, 2017). Banyak dari peserta didik beranggapan bahwa matematika itu tidak menyenangkan, matematika adalah sosok yang menyeramkan. Karena telah tertanam

pandangan-pandangan bahwa pelajaran matematika hanyalah pelajaran berhitung, mengenal rumus-rumus, dan teorema-teorema (Anggara & Rakimahwati, 2021).

Selain itu ada hal yang tidak kalah penting berpengaruh dalam kecerdasan yaitu Pemecahan Masalah. Hal yang sama dikemukakan Campbell (dalam Anisa et al., 2019) mengatakan “kemampuan pemecahan masalah dapat meningkat jika kemampuan pemahaman konsepnya telah baik. Selama ini peserta didik cenderung menghapuskan konsep-konsep matematika yang diberikan oleh guru atau yang tertulis dalam buku tanpa memahami maksud dari isinya. Hal ini tentu saja dapat dikatakan mengabaikan kebermaknaan dari konsep-konsep matematika yang dipelajari peserta didik, sehingga kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah sangat kurang. Hal ini dapat dilihat dari berbagai indikator hasil belajar antara lain Ujian Nasional (UN), temuan sejumlah penelitian, dan kontes Internasional matematika (Emawati et al., 2020);(Landong, 2019). Salah satu data yang mendukung seperti hasil peneltiaian tim Program of International Student Assesment (PISA) pada tahun 2006 menunjukkan Indonesia menempati peringkat ke-50 dari 57 negara pada kategori literatur matematika. Matematika disadari sangat penting perannya. Namun tingginya tuntutan untuk menguasai matematika tidak berbanding lurus dengan dengan hasil belajar matematika peserta didik (Sulistiyorini et al., 2018).

Menurut hasil penelitian Tim Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika di beberapa di Indonesia mengungkapkan bahwa kesulitan siswa dalam belajar matematika yang paling menonjol adalah keterampilan berhitung yaitu 51 % penguasaan konsep dasar yaitu 50 %, dan penyelesaian soal pemecahan masalah 49 % (Tim PPPG Matematika, 2001). Dilanjutkan pada tahun 2002 penelitian Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika mengungkapkan di beberapa wilayah Indonesia berbeda, sebagian besar siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dan menerjemahkan soal kehidupan sehari-hari ke model matematika (Tim PPPG Matematika 2002 ). Dari data di atas menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia masaih rendah. Penggunaan model pembelajaran yang sesuai sangat menentukan keberhasilan belajar siswa. Dengan model pembelajaran yang sesuai siswa dapat mencapai prestasi belajar yang tinggi dan dapat mengembangkan potensi yang tersimpan dalam dirinya (I. K. R. Putra et al., 2019);(Harfiana & Karim, 2018).

Model pembelajaran yang tepat, hendaknya dapat membantu siswa dalam proses belajarnya dan membangkitkan minat siswa dalam belajar. Kemajuan sistem teknologi dan informasi yang demikian pesat, menuntut pelajar maupun pengajar dapat memperoleh semua bahan ajar secara cepat dan tepat, untuk itu, proses belajar hendaknya diarahkan kepada kondisi yang menyenangkan bagi siswa dan membantu siswa dalam menerima seluruh informasi yang diterimanya sesuai bidang mata pelajaran dengan baik (Ningthias et al., 2018). Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang lebih tepat dan menarik, untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematika siswa dan mendorong siswa aktif dalam belajar. Salah satu cara yang diharapkan dapat mengatasi hal tersebut adalah penggunaan Model Pembelajaran Quantum Learning. Menurut DePoter dan Hernacki dalam (Ningsih et al., 2021) “Quantum Learning adalah interaksi-interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya”. Dengan megutip rumus Albert Einstein, yakni  $E= mc^2$ , DePoter memisalkan kekuatan energi dalam analogi tubuh manusia secara fisik adalah materi. Sehingga tujuan belajar menurut Quantum Learning adalah meraih sebanyak mungkin cahaya. Quantum Learning mengaktifkan semua bagian dalam pembelajaran baik dari sisi konteks maupun kontennya. Menurut Istarani (dalam Arfiany, 2021) mengatakan : Suatu model pembelajaran yang memadukan

antara berbagai sugesti positif dan interaksinya dengan lingkungan yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar seseorang. Lingkungan belajar yang menyenangkan serta munculnya emosi sebagai keterlibatan otak dapat menciptakan sebuah interaksi yang baik dalam proses belajar yang akhirnya dapat menimbulkan motivasi yang tinggi pada diri seseorang (Zhu et al., 2021);(Antariksa, 2021).

Quantum Learning merupakan aspek-aspek penting dalam program neurolinguistik (NLP), yaitu suatu penelitian tentang bagaimana otak mengatur informasi. Program ini meneliti antara bahasa dan perilaku dan dapat digunakan untuk menciptakan jalinan pengertian antara siswa dan guru. Para pendidik dengan pengetahuan NLP mengetahui bagaimana menggunakan bahasa yang positif untuk meningkatkan tindakan-tindakan positif serta faktor penting untuk merangsang fungsi otak yang paling efektif. Quantum Learning memadukan suggestology, neuroligistik (NPL) dan mempercepat belajar dengan teori. Neuroligistik (NPL) yaitu suatu penelitian yang mengkaji bagaimana otak mengatur informasi yang ada. Menurut DePorter dan Hernacki ( dalam Arunachalam et al., 2022) “adanya hubungan antara keterlibatan emosi, memori jangka panjang dan belajar. Neuroligistik dapat menciptakan jalinan pengertian diantara siswa dan guru”. Selanjutnya, DePorter dan Hernacki ( dalam Dyah Kusuma et al., 2018) Quantum Learning mempunyai beberapa manfaat, yaitu :

1. Sikap positif
2. Motivasi
3. Keterampilan belajar seumur hidup
4. Sukses

Manfaat Quantum Learning di atas dapat di uraikan sebagai berikut :

1. Sikap positif, cara berfikir dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Motivasi, dalam melaksanakan proses belajar mengajar, jika tidak ada motivasi baik intern (diri sendiri) dan ekstern (orang tua, sekolah, dan teman) belajar sangatlah sulit dan tidak ada keinginan untuk belajar.
3. Keterampilan belajar seumur hidup, apabila kita memahami dan menerapkan Quantum Learning dalam kehidupan kita, maka kita dapat belajar sampai tua.
4. Sukses, sukses adalah keinginan setiap individu dalam hidupnya. Jika diterapkan Quantum Learning kesuksesan akan dapat tercapai.

Prinsip utama dalam pembelajaran Quantum berbunyi: Bawalah Dunia Mereka (Pembelajar) ke dalam Dunia Kita (Pengajar), dan Antarkan Dunia Kita (Pengajar) ke dalam Dunia Mereka (Pembelajar). Menurut Leliana (2014) adapun kelebihan dan kelemahan Quantum Learning yaitu:

1. Kelebihan
  - a. Pembelajaran Quantum Learning menekankan perkembangan akademis dan keterampilan.
  - b. Dalam pendekatan pembelajaran Quantum Learning, pendidik mampu menyatu dan membaur pada dunia peserta didik sehingga pendidik bisa lebih memahami peserta didik dan ini menjadi modal utama yang luar biasa untuk mewujudkan metode yang lebih efektif yaitu metode belajar-mengajar yang lebih menyenangkan.
  - c. Penyajian materi pelajarannya secara alami merupakan proses belajar yang paling baik yaitu terjadi ketika siswa telah mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama untuk apa yang mereka pelajari sehingga siswa berada pada zona nyaman untuk kemudian sedikit demi sedikit keluar dari zona nyaman untuk melakukan penjelajahan yang sesungguhnya yaitu kegiatan belajar itu sendiri.

- d. Quantum Learning sebagai salah satu metode belajar yang dapat memadukan antara berbagai sugesti positif dan interaksinya dengan lingkungan yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar seseorang.
2. Kelemahan
  - a. Memerlukan dan menuntut keahlian dan keterampilan guru lebih khusus.
  - b. Memerlukan proses perancangan dan persiapan pembelajaran yang cukup matang dan terencana dengan cara yang lebih baik.
  - c. Adanya keterbatasan sumber belajar, alat belajar, dan menuntut situasi dan kondisi serta waktu yang lebih banyak.

Menurut Leliana (dalam Arunachalam et al., 2022) Langkah-langkah pembelajaran Quantum Learning disebut dengan tandur. Adapun tabel Langkah-langkah pembelajaran Quantum Learning adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Langkah-langkah Pembelajaran TANDUR Quantum Learning**

No	Kerangka Perancangan TANDUR	Pembelajaran
1.	Tumbuhkan	Sertakan diri mereka, pikat mereka, puaskan keingin tahun mereka. Buat mereka tertarik atau penasaran tentang materi yang akan kita ajarkan
2.	Alami	Berikan mereka pengalaman belajar, tumbuhkan “kebutuhan untuk mengetahui”.
3.	Namai	Berikan “data” tepat pada minat memuncak mengenal konsep-konsep pokok dari materi pelajaran
4.	Demonstrasikan	Berikan kesempatan bagi mereka untuk mengaitkan pengalaman dengan data baru, sehingga mereka menghayati dan membuatnya sebagai pengalaman pribadi.
5.	Ulangi	Rekatkan gambaran keseluruhan. Ini dapat dilakukan pertanyaan posttest, ataupun penugasan, atau membuat iktisar hasil belajar
6.	Rayakan	Ingat jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan! Perayaan menambah belajar dengan asosiatif positif.

Dalam Sumarno (<http://educare.efkipunla.net:2003>) “Pemecahan masalah (problema solving) adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal atau proses berpikir untuk menentukan apa yang harus dilakukan ketika kita tidak tahu apa yang harus kita lakukan”. Yaumi Muhammad (dalam Hidayat & Sariningsih, 2018) menyatakan tujuan dari adanya “aktivitas pembelajaran pemecahan masalah adalah agar peserta didik mampu: terlibat langsung dalam memahami hakekat masalah yang dihadapi dan cara menyelesaikannya, mengikuti tahapan-tahapan berpikir ilmiah dalam mengatasi persoalan yang dihadapi, menggunakan kekuatan berpikir secara rasional dalam menyelesaikan masalah.”

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Untuk dapat memecahkan masalah, peserta didik harus menunjukkan data yang ditanyakan. Dengan mengajarkan pemecahan masalah peserta didik akan mampu mengambil keputusan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Hudojo (dalam Suraji et al., 2018) mengatakan bahwa Mengajarkan pemecahan masalah kepada peserta didik itu menjadi lebih analitik dalam mengambil keputusan didalam hidupnya. Dengan perkataan lain, bila peserta didik itu mengambil keputusan sebab peserta didik itu menjadi terampil tentang bagaimana menyimpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperoleh.

Untuk dapat memecahkan masalah para peserta didik harus mempunyai kesempatan untuk menyelesaikan masalah. Masalah dapat diberikan kepada peserta didik, atau suatu saat peserta didik boleh juga memilih sendiri masalah itu, mengerjakan masalah tersebut, membicarakannya dan kemudian menyajikan penyelesaiannya di depan kelas. Masalah tersebut dapat dikerjakan secara individu atau berkelompok. (Hudojo; 1988) menyatakan bahwa: Peserta didik yang mendapat ketulusaan dan merasa menderita menghadapi pemecahan masalah meskipun telah banyak mendapat bantuan dari guru. Kesulitan dan penderitaan itu dapat diperingan dengan cara menyumbangkan dan memberikan serangkaian strategi selama pelajaran berlangsung (H. D. Putra et al., 2018).

Dalam kamus besar bahasa Indonesia (2001) dikemukakan bahwa kemampuan adalah kesanggupan. Kemampuan merupakan kesanggupan atau kecakapan seseorang dalam melakukan suatu aktivitas. Setiap orang memiliki kemampuan yang berbeda-beda baik dalam menerima, mengingat, maupun menggunakan sesuatu yang diterimanya. Hal ini disebabkan bahwa setiap orang memiliki cara yang berbeda-beda dalam menyusun segala yang diamati, dilihat, diingat, maupun yang dipikirkannya. Sumarno (dalam Rahmatiya & Miatun, 2020) mengemukakan indikator pemecahan masalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
2. Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik.
3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau diluar matematika.
4. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal.
5. Menggunakan matematika secara bermakna.

Dari uraian di atas indikator pemecahan masalah matematika yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
2. Merumuskan masalah matematik dalam bentuk model matematika.
3. Menyelesaikan model matematika dari masalah.

Nurkanca Wayan (dalam Latifah & Afriansyah, 2021) membagi kategori pemecahan masalah menjadi beberapa kriteria, yaitu :

Tabel 2. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah

<b>Tingkat Kemampuan</b>	<b>Kriteria</b>
80-100	Kemampuan sangat tinggi
80-89	Kemampuan tinggi
65-79	Kemampuan sedang
55-64	Kemampuan rendah
0-54	Kemampuan sangat rendah

Dalam penelitian ini, keberhasilan pengajaran dapat dilihat dari kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan kriteria sedang ke atas ( $\leq 65\%$ ).

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMP Swasta Kebangsaan Medan. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini adalah semester genap tahun ajaran 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Swasta Kebangsaan Medan. Sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini satu kelas adalah kelas VIII SMP yang mengikuti mata pelajaran SPLDV dengan pengambilan sampel dengan teknik random sampling.

Penelitian ini termasuk penelitian jenis eksperimental bersifat quasi eksperimen yang bertujuan untuk melihat atau mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran Quantum Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, hal ini dapat ditinjau dari hasil tes yang diberikan kepada siswa. Untuk melihat aktivitas aktif siswa terhadap model yang dilakukan ditinjau dari hasil observasi kemampuan guru mengajar menggunakan model pembelajaran. Penelitian ini melibatkan satu kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran Quantum Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika (Sugiyono, 2017). Rancangan penelitian yang digunakan adalah One- shot case study adalah sekelompok sampel dikenai perlakuan tertentu (variabel bebas) kemudian dilakukan pengukuran terhadap variabel tersebut. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3 Tabel One- shot case study

Kelas	KAM	Perlakuan	Posttest 1
Eksperimen	O	X <sub>1</sub>	0

Keterangan :

X = Treatment atau perlakuan

O = Hasil post-tes sesudah perlakuan

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini digunakan dua macam instrumen yang terdiri dari soal tes matematika, format observasi selama proses pembelajaran berlangsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemberian Post-Test (mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika) pada kelas sampel diperoleh nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 95. Nilai rata-rata 84,0833.

Tabel 4. Data Hasil Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No	Yi	f
1	40	1
2	60	1
3	65	1
4	70	4
5	75	6
6	80	4
7	85	6
8	90	4
9	95	9
Rata-rata = 84, 0833		

Uji Normalitas Data Nilai Test Kemampuan Representasi berdasarkan perhitungan diperoleh  $L_{hitung} = 0,1401$  sedangkan  $L_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  adalah 0,1476. Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,1401 < 0,1476$  maka  $H_0$  diterima sehingga sampel dari populasi berdistribusi normal.

Uji Kelinearan Regresi untuk mengetahui apakah kedua variabel mempunyai hubungan yang linier digunakan uji kelinearan regresi dengan rumus :  $\hat{Y} = a + bX$ . Dari perhitungan diperoleh a sebesar 1,536 dan b sebesar 0,750 sehingga didapat persamaan regresi :  $\hat{Y} = 1,536 + 0,750X$ . Dari perhitungan diperoleh b bernilai positif sebesar 0,750 maka kedua variabel mempunyai hubungan linier yang positif.

Untuk uji kelinearan diperoleh  $F_{hitung} = 1,289$  (perhitungan ada pada lampiran 24) kemudian dikonsultasikan pada  $F_{tabel}$  yaitu  $F_{tabel} = 2,24$  Dengan demikian karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak sehingga kedua variabel mempunyai hubungan yang linear maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y) (model pembelajaran Quantum Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika) mempunyai hubungan linear yang berarti.

Uji Hipotesis Regresi diperoleh  $F_{hitung} = 68,49$  bila dikonsultasikan pada  $F_{tabel}$  yaitu  $F_{tabel} = 4,13$ . Maka diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $68,49 > 4,13$ ) tolak  $H_0$  artinya: Ada pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y) (model pembelajaran Quantum Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika).

Uji Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi untuk menentukan hubungan (korelasi) antara X dan Y digunakan rumus Product Moment diperoleh  $r_{hitung} = 0,678$  jika dikonsultasikan dengan tabel angka Product Moment pada taraf signifikan 0,05 dan  $dk = 34$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,339$ . Karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,678 > 0,339$  ini berarti terdapat hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y atau terdapat hubungan yang kuat antara Quantum Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Dengan  $r_{hitung} = 0,678$  diketahui hubungan Quantum Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki pengaruh yang kuat atau tinggi.

Selanjutnya dilakukan uji keberartian koefisien korelasi dengan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 7,98$  kemudian dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$   $dk = 34$  dan taraf signifikan

0,05 diperoleh  $t_{tabel}$  2,022. Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $7,98 > 2,022$  maka perbandingan nilai tersebut menunjukkan adanya hubungan yang berarti,  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

Maka mengetahui besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y maka dihitung koefisien determinasi. Pada lampiran diperoleh hasil perhitungan koefisien determinasi 66%. Kesimpulan akhir adalah bahwa variabel Y dipengaruhi oleh variabel X sebesar 66% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan rata - rata hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan Quantum Learning adalah 60,09 dengan skor terendah 40 dan skor tertinggi 95. Sedangkan untuk observasi rata - ratanya adalah 63,65 dengan skor terendah 37,5 dan skor tertinggi 91,66. Hal ini menunjukkan bahwa hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa termasuk kategori baik. Dari hasil penelitian diperoleh hubungan kedua variabel berarti yakni dinyatakan dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $-2,022 > 7,98 > 2,022$ ) maka tolak  $H_1$  terima  $H_0$  artinya ada pengaruh Quantum Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan hasil pengujian regresi didapat koefisien korelasi ( $r$ ) = 0,812 termasuk kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara Quantum Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kemudian dari hasil perhitungan diperoleh koefisien determinasi ( $r^2$ ) = 0,66 artinya pengaruh Quantum Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebesar 66% dan selebihnya dipengaruhi oleh variabel atau faktor - faktor lain. Berdasarkan hasil perhitungan analisa regresi diperoleh persamaan  $y = 1,536 + 0,750X$ . Pada persamaan tersebut koefisien arah regresi ( $b$ ) = 0,750 bertanda positif, yang artinya bahwa kedua variabel mempunyai hubungan yang linear. Hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa akan meningkat dengan pengaruh Quantum Learning sebesar 0,750 kali.

## KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian pada Bab I dan sesuai hasil perhitungan dan pembahasan pada bab IV, maka dapat disimpulkan: "Terdapat pengaruh model pembelajaran Quantum Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa T.P 2020/2021". Rata - rata hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan Quantum Learning adalah 60,09 dengan skor terendah 40 dan skor tertinggi 95. Sedangkan untuk observasi rata - ratanya adalah 63,65 dengan skor terendah 37,5 dan skor tertinggi 91,66. Dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Quantum Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Sehingga diharapkan model pembelajaran Quantum Learning diterapkan menjadi alternatif pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, A., & Rakimahwati, R. (2021). Pengaruh Model Quantum learning terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3020-3026. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1265>
- Anisa, A., Medriati, R., & Putri, D. H. (2019). Pengaruh Model Quantum Learning Terhadap Pemahaman Konsep Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(3), 201-208. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.3.201-208>
- Antariksa, F. A. (2021). The Effectiveness of Quantum Learning Methods in Group

- Guidance to Improve Student Motivation in Class VIII A MTS Darul Ulum 2 Widang. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 17(2), 130–137. <https://doi.org/10.36456/bp.vol17.no2.a3974>
- Arfiyany, V. (2021). Pengaruh Penerapan Model Quantum Learning dan Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4198–4205. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1535>
- Arunachalam, S., Grilo, A. B., Gur, T., Oliveira, I. C., & Sundaram, A. (2022). Quantum learning algorithms imply circuit lower bounds. *2021 IEEE 62nd Annual Symposium on Foundations of Computer Science (FOCS)*, 562–573. <https://doi.org/10.1109/FOCS52979.2021.00062>
- Dyah KUSUMA, E., Gunarhadi, G., & Riyadi, R. (2018). The Development of Problem-Based Quantum Learning Model in Elementary Schoolin. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3), 9–16. <https://doi.org/10.24331/ijere.412267>
- 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>
- Harfiana, D., & Karim, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. <http://eprints.ulm.ac.id/id/eprint/5462>
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 109. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.1027>
- Landong, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Berbasis Budaya Mandailing Natal Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 1(2), 72–78. <https://doi.org/10.32696/pgsd.v1i2.354>
- Latifah, T., & Afriansyah, E. A. (2021). Kesulitan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 134–150. <https://doi.org/10.37058/jarme.v3i2.3207>
- Ningsih, M. P., Sugiyanti, S., & Ariyanto, L. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning dan Active Learning Berbantu Aplikasi Quizizz terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(5), 366–374. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i5.7732>
- Ningthias, D. P., Siahaan, J., & Purwoko, A. A. (2018). Pengaruh Model Quantum Learning Menggunakan Lks Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Sman 2 Mataram. *Jurnal Pijar Mipa*, 13(2), 100–105. <https://doi.org/10.29303/jpm.v13i2.745>
- Putra, H. D., Thahiram, N. F., Ganiati, M., & Nuryana, D. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(2), 82. <https://doi.org/10.25273/jipm.v6i2.2007>
- Putra, I. K. R., Rati, N. W., & Murda, I. N. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM LEARNING BERBANTUAN peta pikiran terhadap kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar ips siswa kelas V. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 3(1), 42–52. <https://doi.org/10.23887/pips.v3i1.2875>
- Rahmatiya, R., & Miatun, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Resiliensi Matematis Siswa Smp. *Teorema: Teori Dan Riset*

- Matematika*, 5(2), 187. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3619>
- Riati, T., & Farida, N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP PGRI 02 Ngajum. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(1), 15–21. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i1.1999>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. BANDUNG : Alfabeta,CV.
- Sulistiyorini, I. K., Joyoatmojo, S., & Wardani, D. K. (2018). Implementasi model pembelajaran quantum learning dengan menggunakan metode mind mapping untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Ekonomi*, 4(2). <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/ptn>
- Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9. <https://doi.org/10.24014/sjme.v4i1.5057>
- 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), 31–42.
- Zhu, E. Y., Johri, S., Bacon, D., Esencan, M., Kim, J., Muir, M., Murgai, N., Nguyen, J., Pisenti, N., & Schouela, A. (2021). Generative quantum learning of joint probability distribution functions. *ArXiv Preprint ArXiv:2109.06315*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2109.06315>

---

**Copyright Holder :**

© Sauduran, G., & Sinaga, C., (2021)

**First Publication Right :**

© Attractive : Innovative Education Journal

**This article is under:**

