

Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Learning* dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

Fera Afriani¹, Nalim²

^{1,2}Institut Agama Islam Negeri Pekalongan

Corresponding Author: feraafriani7@gmail.com¹

Abstract

The main objective of this study is to determine whether there is an increase in student mathematics learning outcomes through the application of the Quantum Learning model with a contextual approach. This type of research is experimental research with a True Experimental Design research design in the form of a Pretest-Posttest Control Group Design. The research was conducted in two classes, namely class VIII A as the control class and class VIII B as the experimental class. The hypothesis test used is the Independent Sample T-Test, and concludes that with the acquisition of a significance result (2-tailed) of $0.033 < 0.05$, H_a is accepted, which means that there is an increase in student mathematics learning outcomes through the application of the Quantum Learning model with a contextual approach.

Keywords: Quantum Learning model, Contextual approach, Learning outcomes

Abstrak

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Quantum Learning dengan pendekatan kontekstual. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian True Experimental Design yang berbentuk Pretest-Posttest Control Group Design. Penelitian dilakukan pada dua kelas yaitu kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Uji hipotesis yang digunakan adalah Independent Sample T-Test, dan memberikan kesimpulan bahwa dengan perolehan hasil signifikansi (2-tailed) sebesar $0,033 < 0,05$ maka H_a diterima yang artinya terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Quantum Learning dengan pendekatan kontekstual.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Quantum Learning, Pendekatan Kontekstual, Hasil Belajar

How to Cite

Afriani, F & Nalim. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 59-70.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu perubahan sikap yang terjadi terhadap satu atau kelompok individu dan perilaku yang dilakukan melalui suatu pengajaran serta latihan-latihan yang melibatkan perbuatan dan cara mendidik yang baik (Nurkholis, 2013). Pendidikan dalam

pelaksanaannya sangat berkaitan dengan kegiatan atau proses belajar mengajar, belajar pada hakikatnya ialah bagaimana seseorang mengalami perubahan pada dirinya setelah melaksanakan aktivitas belajar itu sendiri. Sedangkan mengajar adalah bagaimana mengatur atau mengorganisasikan lingkungan di sekitar anak didik dengan segala sesuatu yang berkaitan dengan kegiatan belajar. Kegiatan belajar mengajar tidak lepas dari bagaimana penyampaian materi oleh guru. Hal-hal yang mencakup penyampaian itu antara lain bagaimana pendekatan serta strategi yang dirancang, metode yang disiapkan, dan teknik yang digunakan yang dirangkai menjadi satu kesatuan hingga pada akhirnya terbentuk sebuah model pembelajaran (Mustakim, 2014). Model pembelajaran merupakan sebuah perencanaan yang memberikan gambaran pelaksanaan kegiatan belajar yang telah di rancang untuk dilaksanakan dalam penyampaian ilmu pengetahuan dan keterampilan, ataupun nilai-nilai positif yang mendukung kegiatan belajar kepada siswa.

Di Indonesia, matematika adalah mata pelajaran umum yang dianggap sulit untuk dipelajari oleh mayoritas siswanya. Adapun beberapa faktor yang sangat mempengaruhi dalam kegiatan belajar seperti faktor internal yaitu dari jasmani dan fisiologis siswa serta faktor eksternal yang meliputi keluarga dan lingkungan. Selain itu faktor lain yang juga berpengaruh seperti minat, kecerdasan, bakat, dan motivasi (Jamil, 2016). Faktor-faktor di atas akan membantu peserta didik belajar dengan baik. Maka, dalam menyikapi hal-hal tersebut, guru diharapkan mampu menyampaikan materi se jelas mungkin bagi peserta didik, dan mampu menyelesaikan masalah dengan lebih terampil. Peran aktif guru dalam menyediakan sumber serta fasilitas belajar juga sangat penting dimana hal itu berkaitan erat dengan model pembelajaran yang tepat yang mampu membantu siswa mengembangkan pengetahuannya dengan baik dan benar pula khususnya pada pembelajaran matematika.

Hasil atau nilai dari proses belajar siswa dapat digunakan untuk melihat perkembangan prestasi siswa khususnya prestasi kognitif dari mata pelajaran yang ditempuh pada suatu semester tertentu (Hanafi, 2017). Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan langsung terhadap anak-anak usia sekolah khususnya di tingkat SMP/MTs banyak dari jawaban mereka yang mengeluhkan pelajaran matematika itu sulit, tidak suka matematika, guru matematika *killer* atau galak yang hal itu ternyata berpengaruh terhadap minat dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika sehingga berujung pada hasil belajar atau nilai yang rendah. Hal itu ditandai dengan nilai matematika yang rendah dan tidak

mencapai KKM, dan nilai untuk mata pelajaran matematika selalu paling rendah dibanding nilai mata pelajaran lain.

Sehubungan dengan alasan tersebut, suatu model dalam pembelajaran yang variatif begitu dibutuhkan pada pelaksanaan pembelajaran di kelas khususnya matematika, dan ide-ide inovatif perlu dikembangkan untuk menciptakan kegiatan menarik dalam kelas. Salah satu yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Learning* dimana siswa diharapkan mampu memperoleh peningkatan hasil belajar dan semangatnya dalam mengikuti kegiatan belajar matematika di kelas. Karena suatu hasil belajar merupakan perwujudan dari pengalaman siswa dalam kegiatan belajar beserta interaksinya dengan lingkungan sekitar (Hanafi, 2017). *Quantum Learning* terbukti banyak memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Azwa (2018) dalam skripsinya menemukan bahwa *Quantum Learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Di samping itu Saputro dan Latifah (2018) mengemukakan bahwa *Quantum Learning* lebih efektif digunakan dalam pembelajaran terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik.

Quantum Learning merupakan satu dari beberapa model pembelajaran yang membawa siswa pada kegiatan mengalami secara langsung suatu persoalan, serta mampu menemukan penyelesaian atas permasalahan tersebut sesuai aktivitas yang dilakukan berdasarkan kompetensi yang hendak diraih. *Quantum Learning* didefinisikan sebagai perlakuan atau hubungan yang berkaitan dengan kegiatan belajar yang mampu mengubah menjadi energi cahaya (Astutik, 2017). Teori *Quantum Learning* ini diciptakan dan dikembangkan oleh Bobbi DePorter dan bersandar pada suatu konsep, yaitu “*bawalah dunia siswa ke dunia guru, dan antarkan dunia guru ke dunia siswa*”. Sedangkan pelaksanaannya dikenalkan dengan konsep TANDUR, yaitu: Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan (DePorter *et al.*, 2010).

Dalam penerapannya model pembelajaran ini membiarkan dan memberikan siswa kesempatan untuk menemukan pengalamannya dalam belajar karena menghubungkan materi pembelajarannya dengan realitas di dunia dan sebisa mungkin membawa siswa pada suatu situasi belajar yang lebih nyaman dan menyenangkan. Sehubungan dengan hal itu maka pendekatan kontekstual dipilih untuk menunjang pelaksanaan model *Quantum Learning*. Sesuai dengan namanya pendekatan ini merupakan konsep belajar dimana materi disampaikan atau diajarkan dengan mengaitkan pengetahuan

siswa kepada penerapannya terhadap hal-hal nyata dalam kehidupan sehari-hari (Handayama, 2016).

METODE

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan desain pelaksanaan penelitiannya adalah *True Experimental Design* dan bentuk desain yang dipilih adalah *Pretest-Posttest Control Group Design* (Sugiyono, 2013). Desain ini menerapkan suatu penelitian dimana akan diberikan soal *Pre-test* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa kemudian pada akhir pembelajaran diberikan soal *Post-test* yang keduanya dilakukan pada dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pendekatan kuantitatif dipilih sebagai jenis pendekatan karena penelitian ini menggunakan angka pada pengumpulan datanya. Data yang dikumpulkan berupa hasil pengamatan atau observasi terhadap pelaksanaan *Quantum Learning* dengan pendekatan kontekstual oleh guru mapel, serta hasil penelitian berupa data-data, catatan, dan dokumentasi.

Penelitian ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Ibnu Abbas Kecamatan Wiradesa, Kabupaten Pekalongan. Populasi pada penelitian ini berjumlah 58 siswa, begitu juga jumlah sampel yang digunakan adalah 100% jumlah populasi yaitu sebanyak 58 siswa. Hal itu karena sampel dengan jumlah populasi kurang dari 100 adalah dengan mengambil keseluruhan jumlah populasi untuk dijadikan sampel. Sedangkan jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya (Arikunto, 2012). Sehubungan dengan hal itu maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Sampling Jenuh (Sensus) karena teknik ini dipakai ketika banyaknya populasi relatif kecil sehingga sampel yang perlu diambil yaitu seluruh jumlah populasi (Sugiyono, 2013; Nalim & Salafudin, 2012). Maka, rincian sampel yang dapat diambil adalah 34 siswa kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan 24 siswa kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan pendapat dari Gay dan Diehl yang dikutip dari Umi Mahmudah (2020) memberikan syarat bahwa tiap kelompok atau kelas dalam suatu penelitian eksperimen adalah minimal 15 subjek, maka, ukuran sampel pada kedua kelompok sudah memenuhi syarat untuk dilakukan penelitian. Adapun analisis data yang akan digunakan adalah uji *t* sampel independen. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua kelompok yang berasal dari sampel independen (Salafudin & Nalim, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Sebelum dilaksanakan penelitian terlebih dahulu dilakukan ujicoba instrumen tes melalui uji validitas terhadap 25 butir soal yang dilakukan kepada 30 siswa dengan $df = n-1$ diperoleh r tabel 0,374 dan menghasilkan 5 butir soal tidak valid yaitu nomor 3, 10, 17, 20, dan 25 sehingga nomor-nomor tersebut dibuang atau tidak digunakan dalam penelitian. Selain itu, dilakukan juga uji reliabilitas terhadap instrumen tes dan menghasilkan r hitung sebanyak 0,798 dimana berdasarkan kaidah keputusan jika $r_{hitung} \geq 0,7$ maka instrumen tersebut dikatakan Reliabel. Adapun uji tingkat kesukaran instrumen tes seluruhnya berada pada kategori sedang karena angka yang dihasilkan berada diantara 0,30 – 0,70 dan uji daya beda menyimpulkan bahwa seluruh butir soal yang valid berada pada daya beda dengan kategori cukup karena angka yang dihasilkan berkisar antara 0,20 – 0,40.

Setelah itu dilaksanakan penelitian dan memperoleh data nilai siswa yang dirangkum dalam Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	24	20	70	51,25	13,613
Posttest Eksperimen	24	60	100	80,42	13,345
Pretest Kontrol	34	30	80	53,82	14,978
Posttest Kontrol	34	50	100	72,35	14,155
Valid N (listwise)	24				

Tabel 1. di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada soal *Post-Test* kelas eksperimen yaitu kelas dengan penerapan pembelajaran *Quantum Learning* lebih tinggi dari kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Analisis data dilakukan dengan berbagai jenis pengujian, namun sebelum itu hasil observasi atau pengamatan terhadap kinerja guru sangat diperlukan untuk menunjang suatu keputusan pengujian. Karena nilai yang didapat siswa adalah pengaruh dari berhasil atau tidaknya guru dalam menyampaikan materi, yang dalam hal ini dibawakan dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Learning*.

Penskoran serta kriteria penilaian dalam menganalisis lembar observasi kinerja guru menggunakan skala 4 dengan persentase sebagai berikut:

- < 60% : Pembelajaran Tidak Baik
- 60% - 69% : Pembelajaran Cukup Baik
- 70% - 84% : Pembelajaran Baik
- 85% - 100% : Pembelajaran Sangat Baik

Data hasil observasi terhadap kinerja guru dianalisis dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Skor mentah yang diperoleh guru

SM = Skor maksimum

100 = Bilangan tetap (Purwanto, 2010)

Adapun perolehan data observasi yang dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan model *Quantum Learning* dirangkum dalam Tabel 2. berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi Kinerja Guru oleh Siswa

Kriteria			
Tidak Baik	Cukup Baik	Baik	Sangat Baik
-	3 siswa	18 siswa	3 siswa

Berdasarkan Tabel 2. hasil observasi terhadap kinerja guru yang dilakukan oleh siswa di atas, rata-rata siswa menghasilkan persentase antara 60% hingga 95% yang menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Quantum Learning* yang dibawakan oleh guru mencapai kriteria cukup, baik dan sangat baik.

Adapun perolehan data observasi terhadap kinerja guru yang dilakukan oleh peneliti selama berlangsungnya pembelajaran dengan model *Quantum Learning* dirangkum dalam Tabel 3. berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Kinerja Guru oleh Peneliti

Skor yang didapat				Skor total	Persentase	Kriteria
1	2	3	4			
-	7	7	6	58	73,75%	Baik

Berdasarkan Tabel 3. hasil observasi terhadap kinerja guru yang dilakukan oleh peneliti selama mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Quantum Learning* di atas, terlihat bahwa skor total yang didapat sebesar 58 dan mencapai persentase 73,75% sehingga termasuk dalam kriteria baik.

Hasil observasi atau pengamatan yang telah dijelaskan di atas digunakan sebagai penunjang pengambilan keputusan setelah melalui beberapa pengujian sebagai berikut:

Uji Normalitas

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*, hasil perhitungan uji normalitas disajikan dalam Tabel 4. berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

		Kolmogorov-Smirnov		
	Kelas	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Pre-Test Eksperimen	,172	24	,065
Siswa	Post-Test Eksperimen	,154	24	,145
	Pre-Test Kontrol	,135	34	,123
	Post-Test Kontrol	,147	34	,061

Berdasarkan hasil uji normalitas yang dirangkum dalam Tabel 4. di atas, menunjukkan bahwa dalam taraf signifikan 5% nilai signifikansi untuk data nilai *Pre-Test* kelas Eksperimen menunjukkan angka 0,065 lebih besar dari 0,05. Nilai signifikansi data nilai *Post-Test* kelas Eksperimen menunjukkan angka 0,145 lebih besar dari 0,05. Nilai signifikansi data nilai *Pre-Test* kelas Kontrol menunjukkan angka 0,123 lebih besar dari 0,05. Nilai signifikansi data nilai *Post-Test* kelas Kontrol menunjukkan angka 0,061 lebih besar dari 0,05. Maka untuk setiap kelas menghasilkan keputusan H_0 diterima yang artinya seluruh data tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan hanya pada nilai *Post-Test* saja baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen, hal itu karena data yang akan dibandingkan adalah data hasil belajar matematika siswa setelah dilaksanakannya pembelajaran dengan model konvensional pada kelas kontrol dan model pembelajaran *Quantum learning* pada kelas eksperimen. Hasil perhitungan uji homogenitas dirangkum dalam Tabel 5. berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	,191	1	56	,664
Belajar	Based on Median	,112	1	56	,739
Siswa	Based on Median and with adjusted df	,112	1	55,609	,739
	Based on trimmed mean	,171	1	56	,681

Berdasarkan data pada Tabel 5. di atas dengan rata-rata nilai *Post-Test* siswa pada kelas kontrol sebesar 72,35 dan kelas eksperimen sebesar 80,42 tampak bahwa nilai signifikansi *Based on Mean* menunjukkan angka sebesar $0,664 > 0,05$ sehingga memberikan kesimpulan bahwa varians *Post-Test* Eksperimen dan *Post-Test* Kontrol adalah sama atau berasal dari populasi yang homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Quantum Learning* pada pokok bahasan teorema pythagoras. Uji hipotesis yang digunakan adalah *Independent Sample T-Test*, dan hasil pengujian tersebut dirangkum dalam Tabel 6. berikut:

Tabel 6. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Hasil	Equal variances assumed	,191	,664	2,187	56	,033	8,064	3,687
Belajar								
Siswa	Equal variances not assumed			2,210	51,430	,032	8,064	3,649

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang dilakukan pada nilai *Post-Test* siswa baik di kelas kontrol maupun eksperimen yang telah dirangkum dalam Tabel 6. di atas, dapat disimpulkan bahwa dengan perolehan signifikansi (2-tailed) sebesar $0,033 < 0,05$ maka H_a diterima yang artinya terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan pendekatan kontekstual.

Pembahasan

Penelitian ini mengkaji tentang bagaimana perbedaan hasil belajar matematika siswa melalui proses pembelajaran yang disampaikan dengan model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *Quantum Learning*. Setelah melalui beberapa uji analisis data antara lain Uji Normalitas dan Uji Homogenitas dan kemudian telah dilakukan uji hipotesis dengan *Independent Sample T-Test* hingga diperoleh suatu keputusan yang menjadi hasil dari penelitian ini.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini mendukung temuan Azwa (2018), yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh dalam pelaksanaan model pembelajaran *Quantum Learning* yang dilihat berdasarkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan dibandingkan dengan metode konvensional berdasarkan hasil uji yaitu $t_{hitung} = 5,585$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $t_{tabel} = 2,002$ yang artinya $t_{tabel} \leq t_{hitung}$ dengan kata lain H_1 diterima.

Selain itu hasil penelitian ini sejalan dengan skripsi Kalsum (2019), yang menyimpulkan bahwa penggunaan model *Quantum Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di MAN 1 Aceh Tamiang. Hal itu dilihat dari nilai t hitung lebih besar dari harga t tabel ($39,77 \geq 1,72$), Sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil belajar yang dicapai paling rendah atau sama dengan 72% dari rata-rata nilai ideal.

Selain dalam skripsi beberapa jurnal dengan pembahasan topik yang sama juga menyatakan bahwa kelas eksperimen mendapat skor dalam kategori tinggi yaitu 0,7673 sedangkan kelas kontrol dikategorikan sedang karena hanya mencapai angka 0,5522. Kesimpulan dalam jurnal tersebut adalah bahwa *Quantum Teaching* memiliki pengaruh terhadap keaktifan siswa dalam mengungkapkan pendapat, berdiskusi, dan lebih bersemangat. Hasil penelitian tersebut merupakan temuan dari Yanuarti dan Sobandi (2016).

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Trimo Saputro dan Sri Latifah (2018) menyatakan hasil yang sejalan dengan penelitian ini yaitu bahwa *Quantum Learning* lebih efektif. Hal tersebut dibuktikan dengan kelas eksperimen memperoleh rata-rata 73,46 dan kelas kontrol 66,82. Dan besarnya efektivitas dari penerapan model sebesar 0,2 yang dapat dikategorikan sedang.

Adapun dalam penelitian ini hasil yang diperoleh berdasarkan pelaksanaan penelitian terhadap masing-masing sampel kelas VIII A sebagai kelas kontrol sebanyak 34 siswa dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen sebanyak 24 siswa yang kemudian dilakukan pengujian terhadap hasil belajar siswa yang telah dilakukan diperoleh rata-rata nilai *Post-Test* siswa pada kelas kontrol sebesar 72,35 sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 80,42. Maka, memberikan kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Perolehan nilai siswa dalam pengerjaan soal *Post-Test* tentu saja tidak terlepas dari keberhasilan guru dalam membawakan model pembelajaran *Quantum Learning*. Adapun hasil observasi atau pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh siswa terhadap kinerja guru selama proses pembelajaran dalam tiga pertemuan adalah seluruh siswa menghasilkan persentase > 75% dan 51% - 75% yang menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Quantum Learning* yang dibawakan oleh guru mencapai kriteria baik dan sangat baik. Sedangkan hasil observasi terhadap kinerja guru yang dilakukan oleh peneliti pada pertemuan pertama mencapai persentase **72,5%** dan masuk dalam kriteria baik, pertemuan kedua mencapai persentase **81,25%** dan masuk dalam kriteria sangat baik, dan pertemuan ketiga mencapai persentase **87,5%** dan juga masuk dalam kriteria sangat baik.

Selain itu dalam proses pengujian hipotesis terhadap hasil *Post-Test* siswa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen melalui uji *Independent Sample T-Test* memperoleh hasil signifikansi (2-tailed) sebesar $0,033 < 0,05$ maka H_a diterima yang artinya terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan pendekatan kontekstual.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan tahap-tahap yang dilalui dalam pelaksanaan penelitian dan telah diperoleh suatu keputusan melalui uji hipotesis maka disimpulkan bahwa: Terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan pendekatan kontekstual.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah diambil dan dipaparkan di atas, maka saran yang dapat disampaikan adalah model pembelajaran *Quantum Learning* dapat diterapkan bahkan dikembangkan di berbagai materi lainnya karena variasi dalam pembelajaran *Quantum Learning* mampu membantu meningkatkan kenyamanan siswa dalam belajar sehingga tidak merasa jenuh dan lebih bersemangat. Selain itu model pembelajaran *Quantum Learning* diharapkan dapat menjadi inovasi dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan meningkatkan hasil belajar dan dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat dan sumbangan pemikiran yang baik bagi pihak yang memerlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi-1)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astutik, Wiji. (2017). Model *Quantum Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pecahan. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual UNU Blitar*. 2 (2). 126. <http://dx.doi.org/10.28926/briliant.v2i2.41> diperoleh dari <https://jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant/article/view/41>
- Azwa, Aina Natasya. (2018). "Penagruh Metode Pembelajaran *Quantum Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII MTs Bahrul Ulum Rebang Tangkas Way Kanan Tahun 2017/2018". *Skripsi*. Lampung: Universitas Raden Intan Lampung.
- DePorter, Bobby dkk. (2010). *Quantum Teaching Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Hanafi, Muh. Sain. (2017). Implikasi Penerapan Strategi Pembelajaran dan Perilaku Belajar terhadap Hasil Belajar Peserta Didik di Madrasah Aliyah Madani Paopao Kabupaten Gowa. *Al-Kalam: Jurnal Penelitian Keagamaan dan Kemasyarakatan UIN Alauddin Makassar*. 9 (2). 131. Di peroleh dari <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/klm/article/view/4481>
- Handayama, Jumanta. 2016. *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Jamil, Ibrahim M. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Anak: *Jurnal Ilmiah: Pendidikan Anak STKIP AN-NUR Nanggroe Aceh Darussalam*. 1 (1). 6. Di peroleh dari <http://jurnal.stkipan-nur.ac.id/index.php/jipa/article/download/18/17>
- Kalsum, Umi. (2019). "Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X di MAN 1 Aceh Tamiang". *Skripsi*. Aceh: IAIN Langsa Aceh.
- Mahmudah, Umi. (2020). *Metode Statistika Step By Step*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.

- Mustakim, Zaenal. (2017). Strategi dan Metode Pembelajaran (Edisi Revisi). Pekalongan: IAIN Pekalongan Press.
- Nalim & Salafudin. (2012). *Statistika Deskriptif*. Pekalongan: STAIN Pekalongan Press.
- Nurkholis. (2013). Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi: *Jurnal Kependidikan IAIN Purwokerto*. 1 (1). 25. <https://doi.org/10.24090/jk.v1i1.530> diperoleh dari <http://ejournal.iainpurwokerto.ac.id/index.php/jurnalkependidikan/article/view/530>
- Purwanto. (2010). Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Salafudin dan Nalim. (2014). Statistik Inferensial. Pekalongan: STAIN Pekalongan Press.
- Saputro, Trimo dan Sri Latifah. (2018). Efektivitas Metode Pembelajaran Quantum Learning terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas X MA Nurul Islam Gunung Sari Ulubelu Tanggamus: *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education UIN Raden Intan Lampung*. 1 (2). 35-36. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v1i2.2770> diperoleh dari <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/IJSME/article/view/2770>
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: ALFABETA.
- Yanuarti, Ary dan Sobandi. (2016). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching: *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran Universitas Pendidikan Indonesia*. 1 (1). 15. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3261> diperoleh dari <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/3261/0>