

USAHA MAKSIMAL PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KUANTUM UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELOMPOK B1 SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2018/2019 DI TK KUMARASARI VII DENPASAR

Ni Ketut Ayuning

TK Kumarasari VII Denpasar, Bali, Indonesia; *ayuningketut38@gmail.com*

Abstrak. Penelitian ini dilaksanakan di TK Kumarasari VII Denpasar Kelas B1 Semester II yang kemampuan siswanya untuk tingkat kemampuan kognitif siswa masih sangat rendah. Tujuan penulisan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran Kuantum dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa TK Kumarasari VII Denpasar di Kelas B1 Semester II Tahun Pelajaran 2018/2019. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar siswa. Metode analisis data adalah deskriptif. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah model pembelajaran Kuantum dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas B1 semester II yang dibuktikan dari hasil yang sebelumnya diperoleh dengan rata-rata kelas 71,6 dan persentase ketuntasan belajar adalah 42,8%, pada siklus I meningkat menjadi 75,7 dengan prosentase sebesar 78,5% dan pada siklus II meningkat kembali dengan rata-rata kelas 77,6 dengan prosentase sebesar 100%. Hasil tersebut setelah dilakukan analisis menggunakan analisis deskriptif diperoleh kesimpulan bahwa menggunakan Model pembelajaran Kuantum dapat meningkatkan kreativitas dan kemampuan kognitif siswa kelas B1 semester II TK Kumarasari VII Denpasar.

Kata kunci: model pembelajaran kuantum, kemampuan kognitif

Abstract. This research was conducted in TK Kumarasari VII Denpasar Class B1 Semester II where the students' ability to cognitive ability level is still very low. The purpose of writing this classroom action research is to find out whether the Quantum learning model can improve the cognitive abilities of Kumarasari VII Denpasar Kindergarten students in Class B1 Semester II 2018/2019 Academic Year. The method of data collection in this study is the student's Quantum learning achievement test. The data analysis method is descriptive. The results obtained from this study are the Quantum learning model can improve the cognitive abilities of class B1 students in the second semester as evidenced by the results previously obtained with a class average of 71.6 and the percentage of learning completeness is 42.8%, in the first cycle it increased to 75.7 with a percentage of 78.5% and in the second cycle it increased again with a class average of 77.6 with a percentage of 100%. After analyzing the results using descriptive analysis, it was concluded that using the Quantum learning model could increase the creativity and cognitive abilities of the second semester B1 graders of TK Kumarasari VII Denpasar.

Keywords: quantum learning model, cognitive ability

PENDAHULUAN

Peran kemampuan kognitif adalah untuk mengenal dan mempelajari interaksi sosial, pengembangan intelektual, dan emosional siswa serta berperan mengembangkan pengetahuan sosial yang kuat, yang baik sebagai kunci penentu menuju keberhasilan dalam mempelajari suatu bidang tertentu. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan yang berkaitan

dengan penguasaan pengetahuan berupa konsep, fakta, prinsip dan prosedur (Lestari, 2017).

Fungsi kemampuan kognitif adalah sebagai suatu bidang kajian untuk mempersiapkan siswa mampu merefleksikan, mengungkapkan gagasan-gagasan dan perasaan serta memahami beragam nuansa makna, sedang kegunaannya adalah untuk membantu siswa mengenal dirinya, budayanya, budaya orang lain, mengemukakan gagasan dan perasaan, berpartisipasi dalam masyarakat, membuat keputusan yang bertanggung jawab pada tingkat pribadi, dan sosial. Penggunaan model-model pembelajaran termasuk salah satunya adalah model pembelajaran kuantum juga merupakan hal yang sangat penting dalam upaya memajukan suatu bidang tertentu. Model sangat berkaitan dengan teori. Model merupakan suatu analog konseptual yang digunakan untuk menyarankan bagaimana meneruskan penelitian empiris sebaiknya tentang suatu masalah (Sulendri, 2019). Jadi model merupakan suatu struktur konseptual yang telah berhasil dikembangkan dalam suatu bidang dan sekarang diterapkan, terutama untuk membimbing penelitian dan berpikir dalam bidang lain, biasanya dalam bidang yang belum begitu berkembang

Selanjutnya dijelaskan pula dalam UU Sisdiknas bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya. Jadi pembelajaran adalah upaya mengorganisasi lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi siswa (Budiarsa, 2020). Widana et al., (2020) menyatakan bahwa guru harusnya dapat berperan penuh dalam pembelajaran seperti menjelaskan materi, memberikan tugas, dan lain-lain. Cuplikan di atas menunjukkan betapa pentingnya model untuk diterapkan dalam mencapai suatu keberhasilan, begitu pula terhadap kegunaan model-model pembelajaran. Dari semua uraian di atas dapat diketahui hal-hal yang perlu dalam upaya meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa seperti penguasaan metode-metode ajar, penguasaan model-model pembelajaran, penguasaan teori-teori belajar, penguasaan teknik-teknik tertentu, penguasaan peran, fungsi serta kegunaan mata pelajaran. Namun kenyataannya keaktifan belajar dan kemampuan kognitif siswa kelas B1 di semester II tahun pelajaran 2018/2019 baru mencapai nilai rata-rata kelas 71,6 atau 42,8%. Belum memenuhi nilai KKM untuk kelas B1 di TK Kumarasari VII Denpasar yaitu 70. Melihat kesenjangan antara harapan-harapan yang telah disampaikan dengan kenyataan lapangan sangat jauh berbeda, dalam upaya memperbaiki mutu pendidikan utamanya pada kemampuan kognitif sangat perlu kiranya dilakukan perbaikan cara pembelajaran salah satunya dengan menggunakan Model Pembelajaran Kuantum. Melihat adanya kesenjangan antara harapan dengan kenyataan yang ada di lapangan seperti yang sudah dipaparkan pada latar belakang masalah, maka rumusan penelitian ini dapat disampaikan rumusan masalah sebagai berikut: Apakah model pembelajaran Kuantum dapat meningkatkan

kemampuan kognitif siswa kelas B1 semester II TK Kumarasari VII Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019?

Tujuan penelitian dari masalah yang dapat disampaikan adalah untuk mengetahui seberapa tinggi peningkatan kemampuan kognitif siswa kelas B1 semester II TK Kumarasari VII Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019 yang akan terjadi setelah diterapkan model pembelajaran Kuantum dalam pembelajaran. Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat sebagai acuan dalam memperkaya teori dalam rangka peningkatan kompetensi guru. Sedangkan secara praktis penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi sekolah, khususnya di TK Kumarasari VII Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019 dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa. Di samping itu, penelitian ini juga diharapkan bermanfaat sebagai informasi yang berharga bagi teman-teman guru, kepala sekolah di sekolahnya masing-masing.

Model Pembelajaran Kuantum menekankan kegiatannya pada pengembangan potensi manusia secara optimal melalui cara-cara yang sangat manusiawi, yaitu: mudah, menyenangkan, dan memberdayakan. Setiap anggota komunitas belajar dikondisikan untuk saling mempercayai dan saling mendukung (Sumudra, 2019). Nurlina (2022) mengatakan model pembelajaran kuantum merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih agar pembelajaran menjadi efektif, efisien, dan menyenangkan. Dengan demikian, model pembelajaran kuantum lebih menekankan keaktifan siswa dari pada guru sehingga pembelajaran bersifat pada siswa (Yahya, 2017). Dengan demikian, pembelajaran kuantum dapat dikatakan sebagai model pembelajaran yang menekankan untuk memberikan manfaat yang bermakna dan juga menekankan pada tingkat kesenangan dari peserta didik atau siswa (Hasan, 2022).

Menggunakan teknik dan teknik lainnya karena semua itu selaras dengan kerja otak anda, dengan cara-cara terbaik anda, teknik tersebut telah teruji semua berhasil, berarti *quantum learning* juga berhasil. Maksudnya dalam pembelajaran *quantum*, perubahan bermacam-macam interaksi yang terjadi dalam kegiatan belajar. Adapun kelemahan dan kelebihan Quantum Learning seperti yang dikemukakan oleh (Yustiyawati et al., 2021) sebagai berikut. Kelebihan metode quantum learning yaitu dapat membuat suasana belajar mengajar lebih menyenangkan, siswa lebih merasa percaya diri, siswa lebih kreatif, dan dapat meningkatkan komunikasi siswa, kelemahannya yaitu siswa sulit dikontrol, apakah benar siswa belajar atau tidak, sering menerapkan Quantum Learning dapat menimbulkan kebosanan siswa. Interaksi-interaksi itu mengubah kemampuan dan bakat alamiah guru dan siswa menjadi cahaya yang bermanfaat bagi kemajuan mereka dalam belajar secara efektif dan efisien. Selain itu, adanya proses perubahan belajar yang masih dengan segala nuansanya, penyertaan segala yang berkaitan, interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar, fokus pada hubungan di dalam lingkungan kelas, seluruhnya adalah hal-hal yang melandasi pembelajaran kuantum. Ada dua konsep utama yang digunakan dalam pembelajaran kuantum dalam rangka mewujudkan energi

guru dan siswa menjadi cahaya belajar yaitu: percepatan belajar melalui usaha sengaja untuk mengikis hambatan-hambatan belajar tradisional dan fasilitas belajar yang berarti mempermudah belajar (Darmada et al., 2020).

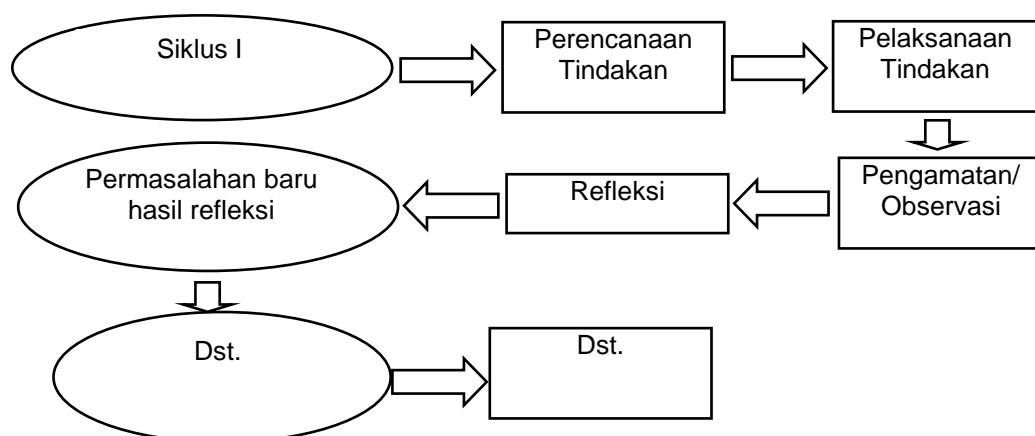
Kemampuan kognitif belajar atau hasil belajar adalah realisasi atau pemekaran dari kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan potensinya bila dilihat dari perilakunya, baik dalam bentuk perilaku penguasaan pengetahuan ketrampilan berpikir maupun kemampuan motoric (Lestari et al 2021). Ada dua pendekatan di dalam pelaksanaan pengajaran di sekolah yaitu pendekatan yang mengutamakan hasil belajar dan menekankan proses belajar. Sesungguhnya di antara kedua pendekatan tersebut tidak terdapat perbedaan, sebab suatu hasil belajar yang baik akan diperoleh melalui proses yang baik pula.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif belajar adalah hasil usaha siswa yang dapat dicapai berupa penguasaan pengetahuan, kemampuan kebiasaan dan ketrampilan serta sikap setelah mengikuti proses pembelajaran yang dapat dibuktikan dengan hasil tes. Kemampuan kognitif belajar merupakan suatu hal yang dibutuhkan siswa untuk mengetahui kemampuan yang diperolehnya dari kegiatan yang disebut belajar. Cara berpikir yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Kuantum merupakan model pembelajaran yang ampuh dalam meningkatkan prestasi siswa, dalam melaksanakannya guru harus betul-betul aktif, membuat persiapan yang matang dan memerlukan pelatihan yang sangat baik. Prestasi belajar sangat vital dalam dunia pendidikan, mengingat prestasi belajar itu dapat berperan sebagai hasil penilaian dan sebagai alat motivasi (Mirayani et al., 2021). Kemampuan yang akan ditelorkan oleh siswa dituntun dengan baik oleh guru, diberi bimbingan, diberi penekanan-penekanan, diberi hadiah-hadiah dan siswa dibiasakan untuk melakukannya. Dasar berpikir seperti inilah yang diharapkan akan dapat memecahkan masalah yang ada.

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah Apabila penggunaan Model Pembelajaran Kuantum dilaksanakan dengan maksimal maka dapat Meningkatkan kemampuan kognitif Siswa Kelas B1 semester II TK Kumarasari VII Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di TK Kumarasari VII Denpasar. Lingkungan sekolah yang bersih yang didukung dengan banyaknya tempat-tempat sampah untuk menunjang kebersihan lingkungan sekolah. Suasana di TK Kumarasari VII Denpasar sangat mendukung berlangsungnya proses pembelajaran yang baik dan lancar. Rancangan penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut (Setyowati & Widana, 2016):



Gambar 01. Siklus PTK

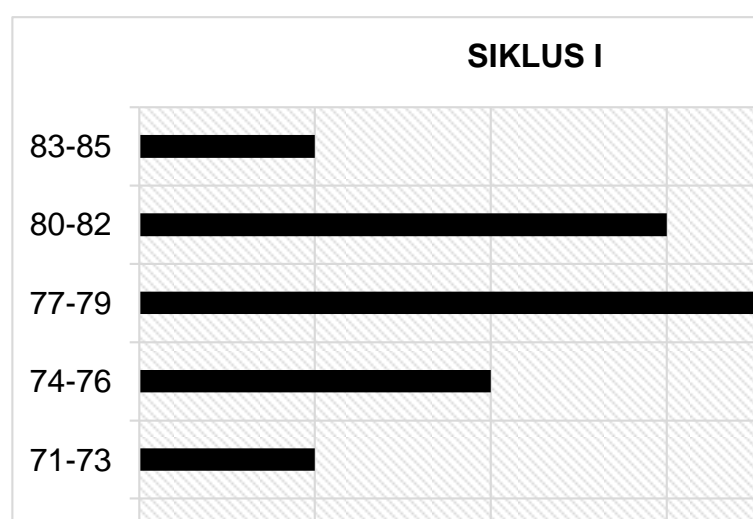
Deskripsi Kegiatan Awal. Melihat acuan nilai kegiatan awal yang sudah mencapai KKM yaitu 71,6, maka peneliti mengupayakan untuk menggunakan Model Pembelajaran Kuantum untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas B1 semester II TK Kumarasari VII Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019. Melihat data di atas masih rendahnya karena ketuntasan hanya 43%. Ketuntasan ini dirasa masih jauh dari harapan maka dari itu perlu adanya perbaikan dengan melakukan tindakan siklus I.

Deskripsi Siklus I Peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dilaksanakan dengan metode Kuantum. Dalam pelaksanaan pembelajaran inti, teori-teori Kuantum dimasukkan mengikuti skenario pembelajaran seperti: penyediaan ruangan yang nyaman, upaya kegiatan-kegiatan yang menggembirakan, membuat pembelajaran lebih sederhana, mengupayakan siswa lebih pada berbicara gerak tubuh, perintah-perintah yang berhubungan dengan hal-hal tersebut, mengikuti tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan, informasi yang banyak, materi pengakuan-pengakuan atas keberhasilan siswa, perayaan atas keberhasilan siswa untuk umpan balik dan motivasi peningkatan hasil belajar, apersepsi yang banyak, memberikan siswa pengalaman nyata, sesuai biar dialami sendiri oleh siswa, mengupayakan kata kunci, model, metode, strategi yang bisa membantu siswa, demonstrasi yang lebih mendominir agar siswa dapat mengekspresikan kemampuan mereka, pengulangan-pengulangan, penguatan-penguatan sangat diperlukan, memberdayakan seluruh kemampuan dan potensi yang ada, rancangan belajar terus dinamis, penghargaan bagi kemampuan siswa mengupayakan pembelajaran selaras dengan kerta otak manusia, mengupayakan bermacam-macam interaksi, mengupayakan agar pembelajaran menjadi bermakna, tujuan yang sangat efektif. Dengan kegiatan pembelajaran seperti itu dapat diketahui beberapa kemajuan. Berdasar hasil awal kemampuan siswa kelas B1 yang tertera pada latar belakang, peneliti merencanakan kegiatan yang lebih intensif seperti berkonsultasi dengan teman-teman guru dan kepala sekolah tentang persiapan pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode Kuantum.

Tabel 01. Data kelas interval Siklus I

No. urut	Interval	Nilai tengah	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1	68-70	69	3	21,40%
2	71-73	72	1	7,14%
3	74-76	75	2	14,20%
4	77-79	78	4	28,50%
5	80-82	81	3	21,40%
6	83-85	84	1	7,14%
Total			14	100%

Penyajian dalam bentuk grafik/histogram



Gambar 02. Histogram Siklus I

Deskripsi Siklus II. Dengan melihat semua hasil yang didapat pada siklus I, baik refleksi data kualitatif maupun refleksi data kuantitatif, maka untuk perencanaan pelaksanaan penelitian di siklus II ini ada beberapa hal yang perlu dilakukan yaitu: 1) Peneliti merencanakan kembali jadwal untuk melakukan pembelajaran di kelas dengan melihat jadwal penelitian pada Bab III dan waktu dalam kalender pendidikan., 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran., (3) Merencanakan kunjungan kelas bersama-sama guru dan kepala sekolah sebagai upaya triangulasi data.

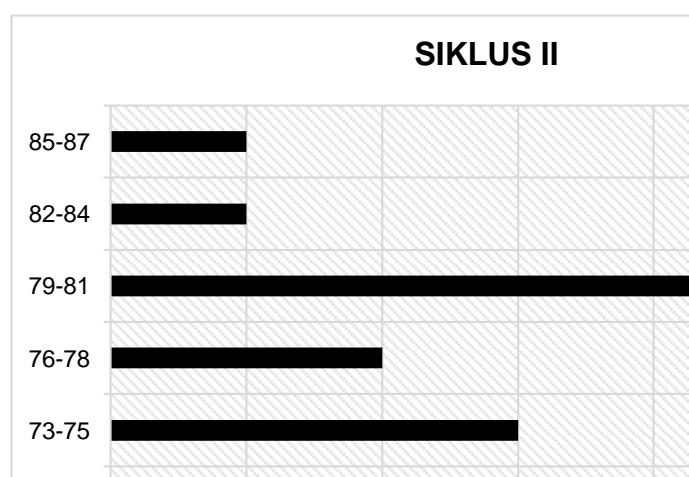
Penilaian terhadap kemampuan belajar siswa dilakukan dengan mencatat hal-hal penting seperti aktivitas belajar yang dilakukan pada saat peneliti melakukan tindakan. Dari catatan-catatan yang cepat tersebut penulis mengetahui dibagian mana diperbaiki, dibagian mana diperlukan penekanan-penekanan, dibagian mananya perlu diberi saran-saran serta penguatan-penguatan. ketuntasan sudah mencapai indikator yang diinginkan yaitu

100%. Dengan rata-rata kelas 77,6 Dari siklus II ini karena telah mencapai indikator maka tidak perlu lagi dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Tabel 02. Data Kelas Interval Siklus II

No. urut	Interval	Nilai tengah	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1	70-72	71	2	14,20%
2	73-75	74	3	21,40%
3	76-78	77	2	14,20%
4	79-81	80	5	35,70%
5	82-84	83	1	7,14%
6	85-87	86	1	7,14%
Total			14	100%

Penyajian dalam bentuk grafik/histogram



Gambar 03. Histogram Siklus II

HAIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan hasil kemampuan kognitif yang diperoleh dari Siklus I adalah: Hasil tes kemampuan kognitif yang merupakan tes tulis mengupayakan siswa untuk betul-betul dapat memahami apa yang sudah dipelajari. Nilai rata-rata siswa di siklus I sebesar 75,7 menunjukkan bahwa siswa setelah menguasai materi yang diajarkan walaupun belum begitu sempurna. Hasil ini menunjukkan peningkatan kemampuan siswa dari data awal ke siklus I yaitu dari rata-rata kegiatan awal 71,6 menjadi 75,7 di siklus I. Hasil tes kemampuan kognitif di siklus I telah menemukan efek utama bahwa penggunaan model pembelajaran tertentu akan berpengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa yang dalam hal ini adalah model pembelajaran Kuantum. Seperti telah diketahui bersama bahwasannya model pembelajaran Kuantum menitikberatkan pembelajaran pada aspek kognitif, psikomotor dan afektif sebagai pedoman perilaku kehidupan sehari-hari siswa.

Untuk penyelesaian kesulitan yang ada maka penggunaan model ini dapat membantu siswa untuk berkreasi, bertindak aktif, bertukar pikiran, mengeluarkan pendapat, bertanya, berdiskusi, berargumentasi, bertukar informasi dan memecahkan masalah yang ada. Hal inilah yang menuntun siswa berpikir lebih tajam, lebih kreatif dan kritis sehingga mampu untuk memecahkan masalah-masalah kehidupan yang nanti efek selanjutnya adalah para siswa akan dapat memahami dan meresapi mata pelajaran lebih jauh. Kendala yang masih tersisa yang perlu dibahas adalah kemampuan kognitif yang dicapai pada siklus I ini belum memenuhi harapan sesuai dengan kriteria keberhasilan penelitian yang diusulkan di sekolah ini yaitu 80%, karena pada siklus II sudah mencapai 100%. Oleh karenanya upaya perbaikan lebih lanjut masih perlu diupayakan sehingga perlu dilakukan perencanaan yang lebih matang untuk siklus selanjutnya.

Model pembelajaran Kuantum merupakan model yang cocok bagi siswa apabila guru menginginkan mereka memiliki kemampuan berkreasi, berbicara banyak, mengeluarkan pendapat secara lugas, bertukar pikiran, berbicara banyak, mengingat penggunaan metode ini adalah untuk memupuk kemampuan berbicara siswa, rasa ingin tahu siswa, kemampuan lebih untuk berprestasi, memupuk kesenangan yang tinggi dalam belajar, mengupayakan kemampuan yang tinggi untuk siswa dapat berinteraksi dengan materi, berinteraksi dengan sesama siswa dan juga dengan guru. Kondisi yang demikian dapat mendorong siswa untuk belajar bekerja dan bertanggung jawab untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Juliana et al., 2017). Hasil penelitian ini ternyata telah memberi efek utama bahwa model yang diterapkan dalam proses pembelajaran berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa.

Temuan ini membuktikan bahwa guru sudah tepat memilih metode dalam melaksanakan proses pembelajaran karena pemilihan metode merupakan hal yang tidak boleh dikesampingkan. Hal ini sejalan pula dengan temuan-temuan peneliti lain seperti yang dilakukan oleh (Sumudra, 2019) yang pada dasarnya menyatakan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Untuk semua bantuan terhadap hal ini, model pembelajaran Kuantum menempati tempat yang penting karena dapat mengaktifkan siswa secara maksimal. Dari perbandingan nilai ini sudah dapat diyakini bahwa kemampuan kognitif siswa kelas B1 semester II TK Kumarasari VII Denpasar dapat ditingkatkan dengan penggunaan model pembelajaran Kuantum. Walaupun penelitian ini sudah bisa dikatakan berhasil, namun pada saat-saat peneliti mengajar di kelas selanjutnya, cara ini akan terus dicobakan termasuk di kelas-kelas lain yang peneliti ajar. Setelah dibandingkan nilai awal, nilai siklus I dan nilai siklus II, terjadi kenaikan yang signifikan, yaitu dari rata-rata nilai awal adalah 71,6 naik di siklus I menjadi 75,7 dan di siklus II naik menjadi 77,6. Kenaikan ini tidak bisa dipandang sebelah mata karena kenaikan nilai ini adalah dari upaya-upaya yang maksimal yang dilaksanakan peneliti demi peningkatan mutu pendidikan dan kemajuan pendidikan khususnya di kelas B1 semester II TK Kumarasari VII Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran Kuantum telah berhasil meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas B1 TK Kumarasari VII Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019. Melihat pemicu rendahnya aktivitas belajar dan kognitif ada pada faktor-faktor seperti model yang digunakan guru, sehingga penggunaan atau penggantian model konvensional menjadi model-model yang sifatnya konstruktivis sangat diperlukan. Kepada para guru direkomendasikan untuk mencoba model pembelajaran ini, dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarsa, I. G. (2020). Meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas XII TKJ A SMKN 3 Tabanan melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan teknik diskusi kelompok. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(1), 82-92. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3760711>.
- Darmada, I. M., Widana, I. W., Suarta, I. M., Suryaabadi, IBG. (2020). Penguatan pendidikan karakter di sekolah dasar kabupaten Tabanan Bali Indonesia. *Widyadari*, 21(2), 394 – 411. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4059735>
- Hasan, H. (2022). Implementasi model quantum teaching realitic (QTR) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan media sampah. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(4), 561-570. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6203138>
- Juliana, D. G., Widana, I. W., & Sumandya, I. W. (2017). Hubungan motivasi berprestasi, kebiasaan belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika. *Emasains*, 6(1), 40-60.
- Lestari, ID. (2017). Pengaruh literasi sains terhadap kemampuan kognitif siswa pada konsep ekosistem. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Untirta*, 1(2), 103-106.
- Lestari, I. D., Ekanara, B., & Purwaningsih, D. E. (2021). Upaya meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas XI SMAN 4 Kota Serang melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(4), 641-649. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4560738>
- Mirayani, P., Widana, I. W., Purwati, N. K. R. (2021). Pengaruh model pembelajaran problem solving dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2020/2021. *Widyadari*, 22(2), 429 - 438. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5550368>
- Nurlina, W. O. (2022). Upaya meningkatkan hasil belajar kimia melalui model pembelajaran kuantum pada siswa kelas x ipa 2 sma negeri 3 baubau. *Jurnal Akademik FKIP Unidayan*, 1(1), 30-38.
- Setyowati, D. & Widana, I. W. (2016). Pengaruh minat, kepercayaan diri, dan kreativitas belajar terhadap hasil belajar matematika. *Emasains*, 5(1), 66-72. ISSN 2302-2124.
- Sulendri, N. N. (2019). Penggunaan model pembelajaran kuantum untuk meningkatkan prestasi belajar bahasa indonesia siswa kelas vb

semester i di sd padangsambiandenpasar tahun pelajaran 2017/2018.
Widyadari, 21(26), 1-11.
[http://repo.mahadewa.ac.id/id/eprint/940/1/NI%20NENGAH%20SULEN
DRI.pdf](http://repo.mahadewa.ac.id/id/eprint/940/1/NI%20NENGAH%20SULEN%20DRI.pdf)

- Sumudra, I. B. (2019). Penerapan model pembelajaran kuantum untuk meningkatkan restasi belajar pkn pada siswa kelas V SD Negeri Kayubih semester I tahun pelajaran 2017/2018. *Widyadari*, 21(2), 1-8.
- Widana, I. W., Sumandya, I.W., & Suhardita, K. (2020). *Pendidikan antikorupsi berbasis Tri Kaya Parisudha*. Mahameru Press.
- Yahya, H. (2017). Pengaruh penerapan model pembelajaran quantum teaching terhadap hasil belajar biologi siswa SMS Islam Terpadu AlFityan Gowa. *Jurnal Biotek*, 5(1), 155-166.
- Yustiyawati, Y., Hasanudin, C. H., & Amin, A. K. A. (2021). Analisis keterampilan menulis teks ulasan dengan metode quantum learning berbantuan google classroom. *Jurnal Ilmiah SEMANTIKA*, 3(01), 1-9.