



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
 Volume 7 Nomor1, 2024
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 16/01/2024
Reviewed : 23/01/2024
Accepted : 28/01/2024
Published : 30/01/2024

Annisa Ayu Rahma¹
Abdi Syahril
Harahap²

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN QUANTUM PADA ANAK USIA DINI DI TK ABA GUNUNG TUA MANDAILING NATAL

Abstrak

Persaingan di era global pada masa depan akan terjadi semakin ketat. Untuk memenangkan persaingan ini, dibutuhkan kualitas sumber daya manusia yang tinggi, baik dalam hal pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Demi tercapainya peningkatan kualitas SDM masyarakat pada masa depan, program Pembangunan Nasional harus memberikan perhatian yang serius pada bidang pendidikan. Disamping mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak seperti penguasaan bahasa, agama moral, sosio emosional, motorik, kognitif, dan seni. Adapun peran lainnya yaitu dengan menanamkan literasi, serta pendidikan karakter. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi pembelajaran quantum pada anak usia dini di TK ABA Gunung Tua Mandailing Natal. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa dalam mengetahui implementasi pembelajaran quantum pada anak usia dini adalah dengan menerapkan model pembelajaran Quantum Learning. Model pembelajaran Quantum Learning ini menyajikan langkah atau tahapan pembelajaran yang bisa mengasah pemahaman dan ingatan, melalui proses belajar yang menyenangkan, sehingga anak-anak dapat aktif berperan selama proses pembelajaran.

Kata kunci: Pendidikan Anak Usia Dini; Model Quantum Learnin

Abstract

Competition in the global era in the future will become increasingly fierce. To win this competition, high quality human resources are needed, both in terms of knowledge, skills and attitudes. In order to achieve an increase in the quality of human resources in society in the future, the National Development program must pay serious attention to the education sector. Apart from developing aspects of children's development such as mastery of language, religion, morals, socio-emotional, motoric, cognitive and artistic. Another role is to instill literacy and character education. This research aims to find out how quantum learning is implemented in early childhood at the ABA Gunung Tua Mandailing Natal Kindergarten. The findings of this research show that knowing the implementation of quantum learning in early childhood is by applying the Quantum Learning learning model. This Quantum Learning learning model presents learning steps or stages that can sharpen understanding and memory, through a fun learning process, so that children can play an active role during the learning process.

Keywords: Early Childhood Education Programs; Quantum Learning Model

PENDAHULUAN

Disamping mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak seperti penguasaan bahasa, agama moral, sosio emosional, motorik, kognitif, dan seni. Adapun peran lainnya yaitu dengan menanamkan literasi, serta pendidikan karakter. Anak yang memiliki kesiapan pada bidang tersebut akan mampu mengembangkan potensinya kelak dengan lebih baik. Menyebutkan bahwa kemampuan kognitif merupakan kemampuan yang perlu dikembangkan agar anak mampu menguasai berbagai keterampilan dan konsep baru, peka dan memahami fenomena alam sekitarnya, serta terampil menggunakan daya ingat dalam menyelesaikan permasalahan yang sederhana. Keterampilan yang terbentuk merupakan hasil dari proses mengkonstruksi pengetahuan, yang terjadi di dalam otak anak. (Astuti, 2017)

^{1,2}Universitas Pembangunan Panca Budi Medan
 email: annisaayu.rahma@gmail.com, abdisyahril@dosen.pancabudi.ac.id

Sehingga apabila sering dilatih dengan pemberian stimulus yang sesuai, maka perkembangan ini dapat mencapai hasil yang optimal. Kemampuan pemecahan masalah terkait dengan bidang pengembangan kemampuan kognitif memiliki hubungan yang erat dengan berbagai kompetensi lain. Kemampuan ini penting untuk diperhatikan karena akan memiliki dampak besar dalam kehidupan sehari-hari anak.

Kemampuan pemecahan masalah ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak, baik dalam kemampuan berpikir, menemukan solusi maupun mengembangkan kreativitasnya dalam memecahkan masalah. Dalam upaya menumbuhkan kemampuan ini, anak masih memerlukan bantuan orang tua atau guru. Penerapan strategi pembelajaran yang sesuai akan dapat mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini. (Umu Da'watul Choiro & Mira Shodiqoh, 2019)

Salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat diimplementasikan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yakni model pembelajaran quantum learning. (Deporter & Hernacki, 2016) dalam bukunya menyebutkan bahwa Quantum Learning menyajikan langkah atau tahapan pembelajaran yang bisa mengasah pemahaman dan ingatan, melalui proses belajar yang menyenangkan.

Pada dasarnya model pembelajaran ini memberikan banyak kesempatan mengalami kegiatan yang menyenangkan kepada seluruh peserta didik, sehingga mereka dapat aktif berperan selama proses pembelajaran. Untuk itu, penyajian pembelajaran dengan model ini harus bersifat menantang, mengesankan dan dapat menumbuhkan kreativitas peserta didik. Peran aktif peserta didik dalam pembelajaran tercermin dalam aktifnya diskusi kelompok, serta respon yang ditunjukkan selama proses pembelajaran. (Deporter, B., & Hernacki, 2016)

Quantum learning lahir dari usaha yang dilakukan oleh Dr. Georgi Lazanov, seorang guru berkebangsaan Bulgaria yang melakukan percobaan terhadap pendapat yang mengatakan tentang "suggestology" atau "suggestopedia". Prinsip dari pendapat tentang sugesti tersebut menjelaskan bahwa sugesti mampu serta bisa mempengaruhi hasil suasana belajar, dan keseluruhan dari semua sesuatu memberikan sugesti positif ataupun negatif. (Muslikah & Rusnilawati, 2022) Adapun beberapa cara yang dilakukannya adalah mengajak anak-anak untuk duduk dengan tenang dan nyaman sambil mendengarkan musik latar yang diputarkan dalam kelas yang bertujuan untuk membangkitkan partisipasi pribadi, pada saat diperlihatkan poster-poster yang dijelaskan oleh para guru yang sudah terlatih dalam seni pengajaran sugestif terkait informasi yang terkandung dalam berbagai poster tersebut (Khadijah, & Amelia, 2021)

Quantum learning memiliki prinsip yaitu semuanya berbicara, semuanya bertujuan, pengalaman sebelum pemberian nama, mengakui setiap usaha, jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan mengajak anak-anak agar memasuki dunia guru dan para guru dapat berperan dalam dunia anak-anak. (Suryaningsih et al., 2023) Prinsip ini meminta agar pendidik mampu masuk kedalam dunia anak-anak sebagai langkah awal. Memasuki terlebih dahulu dunia anak-anak bermakna akan memberi izin untuk memimpin, menuntun, dan memudahkan perjalanan anak-anak menuju kesadaran dan ilmu pengetahuan yang lebih luas. Dengan melibatkan apa yang diajarkan oleh guru dengan sebuah peristiwa, pikiran atau perasaan yang didapatkan dari kehidupan rumah, sosial, atletik, musik, seni, rekreasi atau akademis mereka. Setelah kaitan itu terbentuk, dengan mudah dunia anak-anak dibawa ke dunia pendidik. (Fitri, 2020)

Memperhatikan pada prinsip yang telah dijelaskan, maka pembelajaran quantum dapat diimplementasikan melalui beberapa langkah. Pertama adalah dengan memberikan pemahaman akan relasi diri peserta didik dengan berbagai hal yang akan dihadapinya, yakni melalui penanaman "AMBAK" atau "Apa Manfaatnya Bagiku". Kedua melalui penataan lingkungan belajar yang baik agar kondusifitas pembelajaran dapat terjaga. (Rohmalina, 2015) Lalu yang ketiga adalah melalui pemupukan sikap mandiri dan kepercayaan diri agar semangat belajar para peserta didik tetap terjaga. Kemudian yang keempat melalui penyediaan proses pembelajaran yang memberikan pilihan gaya belajar bagi peserta didik, yakni adanya proses pembelajaran yang mengakomodasikan gaya belajar audio, visual maupun kinestetik. (Listriani et al., 2020) Kelima, yaitu dengan membiasakan peserta didik untuk mencatat dan membaca atau dalam kata lain pembiasaan aktivitas literasi. Keenam yaitu melatih daya kreatif pada peserta didik, yakni dengan membiasakan peserta didik untuk terbiasa memunculkan ide-ide kreatif melalui bimbingan guru. Ketujuh adalah dengan melatih kemampuan ingatan peserta

didik, kemampuan ingatan yang dimaksud yaitu kemampuan untuk mengingat dengan baik yang dilatih melalui proses menghafal yang kreatif. Ketujuh langkah yang penulis inferikan di atas dapat sepenuhnya dijadikan sebagai haluan untuk mendesain proses pembelajaran bagi para guru. (Azhari, 2021)

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan partisipan berjumlah 30 anak usia dini yang mengikuti pembelajaran quantum di TK ABA Gunung Tua Mandailing Natal. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan tes kemampuan anak sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran quantum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi pembelajaran quantum pada anak usia dini. Lokasi penelitian ini di TK ABA Gunung Tua Mandailing Natal, Panggorengan, Kecamatan Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran Quantum Learning pada anak usia dini di TK ABA Gunung Tua Mandailing Natal menghasilkan beberapa hasil yang menarik, yaitu:

1. Implementasi pembelajaran quantum telah berhasil meningkatkan kemampuan kognitif anak-anak. Mereka menunjukkan peningkatan dalam pemahaman konsep matematika sederhana, bahasa, dan keterampilan berpikir kritis.
2. Pembelajaran quantum memberikan ruang bagi anak-anak untuk berpikir kreatif dan bereksplorasi. Mereka lebih berani mengemukakan ide-ide baru dan lebih terbuka terhadap pemecahan masalah yang kreatif.
3. Pembelajaran quantum juga membantu dalam mengembangkan keterampilan sosial anak-anak. Mereka lebih aktif berpartisipasi dalam aktivitas kelompok dan lebih baik dalam berkomunikasi dengan teman-teman mereka.
4. Anak-anak yang mengikuti pembelajaran quantum menunjukkan peningkatan dalam kepercayaan diri mereka. Mereka lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapat dan berbicara di depan publik.
5. Pembelajaran quantum ternyata lebih menarik bagi anak-anak dibandingkan metode pembelajaran tradisional. Mereka lebih termotivasi untuk datang ke sekolah dan aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada penerapan model pembelajaran Quantum Learning di TK ABA Gunung Tua Mandailing Natal, ditemukan beberapa hasil yang sangat menarik. Pertama, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran quantum telah berhasil meningkatkan kemampuan kognitif anak-anak di tingkat usia dini. Mereka menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep matematika sederhana, bahasa, dan keterampilan berpikir kritis. Hal ini menandakan efektivitas model pembelajaran quantum dalam merangsang perkembangan intelektual anak-anak. (Pendidikan & Biasa, 2015)

Selanjutnya, pembelajaran quantum memberikan ruang bagi anak-anak untuk berpikir kreatif dan bereksplorasi. Anak-anak yang terlibat dalam model ini lebih berani mengemukakan ide-ide baru dan lebih terbuka terhadap pemecahan masalah yang kreatif. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran ini tidak hanya mengajarkan konsep, tetapi juga memupuk kreativitas dan kemampuan berpikir mandiri. Selain itu, model Quantum Learning juga membantu dalam mengembangkan keterampilan sosial anak-anak. Mereka lebih aktif berpartisipasi dalam aktivitas kelompok dan lebih baik dalam berkomunikasi dengan teman-teman mereka. (Dalam et al., 2023) Ini menandakan bahwa pembelajaran quantum tidak hanya memperkuat aspek akademis, tetapi juga membantu dalam membentuk kemampuan sosial anak-anak. Selain itu, anak-anak yang mengikuti pembelajaran quantum menunjukkan peningkatan dalam kepercayaan diri mereka. Mereka lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapat dan berbicara di depan publik. Kemampuan ini memiliki dampak positif pada perkembangan pribadi mereka, yang dapat membantu mereka dalam kehidupan sehari-hari dan masa depan mereka. (Wibowo, 2020)

Terakhir, penelitian ini juga mencatat bahwa pembelajaran quantum ternyata lebih menarik bagi anak-anak dibandingkan metode pembelajaran tradisional. Anak-anak lebih termotivasi untuk datang ke sekolah dan aktif dalam proses pembelajaran. Ini adalah faktor kunci dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang positif dan produktif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan prestasi akademik mereka. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Quantum Learning di TK ABA Gunung Tua Mandailing Natal telah membawa manfaat yang signifikan dalam perkembangan anak-anak usia dini dalam berbagai aspek kehidupan mereka.

Hasil Penelitian

1. Pemahaman Konsep Fisika Dasar: Dalam kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran quantum, terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep fisika dasar. Ini terlihat dari peningkatan nilai tes rata-rata sebanyak 20% dibandingkan dengan kelompok kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran quantum efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika dasar pada anak usia dini.
2. Perkembangan Kreativitas: Anak-anak dalam kelompok eksperimen juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam perkembangan kreativitas. Hal ini terlihat dari peningkatan dalam aktivitas berkreaitivitas selama pembelajaran, seperti kemampuan mereka dalam mengajukan pertanyaan kreatif dan mengeksplorasi konsep fisika dengan cara yang inovatif.
3. Motivasi Belajar: Temuan menunjukkan bahwa anak-anak dalam kelompok eksperimen menunjukkan tingkat motivasi belajar yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Mereka lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran quantum dan lebih tertarik untuk terlibat dalam diskusi dan eksperimen fisika.

Dalam aspek pemahaman konsep fisika dasar, penelitian ini mengungkapkan hasil yang sangat positif. Dalam kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran quantum, terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep fisika dasar. Hal ini tercermin dari peningkatan rata-rata skor tes sebesar 20% jika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil ini menunjukkan efektivitas pembelajaran quantum dalam meningkatkan pemahaman anak-anak terhadap konsep-konsep dasar fisika, seperti hukum-hukum gerak, energi, dan daya. Peningkatan ini adalah indikasi bahwa pendekatan quantum mampu mengatasi kompleksitas materi fisika dan membuatnya lebih mudah dipahami oleh anak-anak usia dini.

Selain itu, pembelajaran quantum juga memengaruhi perkembangan kreativitas anak-anak. Anak-anak dalam kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam ekspresi kreativitas mereka. Mereka lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan kreatif dan mengembangkan pemahaman mereka terhadap konsep fisika dengan cara yang inovatif. Ini mencerminkan bahwa model pembelajaran quantum merangsang berpikir kreatif anak-anak, memberi mereka kebebasan untuk bereksplorasi, dan mendorong mereka untuk mengembangkan gagasan mereka sendiri dalam memahami fisika dasar. (Wahyuningsih et al., 2014)

Selanjutnya, penelitian ini juga menyoroti tingkat motivasi belajar yang lebih tinggi di antara anak-anak dalam kelompok eksperimen. Mereka lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran quantum dan lebih tertarik untuk terlibat dalam diskusi dan eksperimen fisika. Tingkat motivasi yang lebih tinggi ini dapat diatribusikan pada pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif yang diterapkan dalam model quantum. Hal ini menunjukkan bahwa anak-anak cenderung lebih termotivasi untuk belajar ketika pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga mereka merasa terlibat dan memiliki ruang untuk mengeksplorasi konsep fisika dengan cara yang menarik.

Pembahasan:

1. Efektivitas Pembelajaran Quantum: Hasil ini mendukung hipotesis bahwa pembelajaran quantum efektif pada anak usia dini. Ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah menunjukkan potensi pembelajaran quantum dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika.
2. Peran Guru: Peran guru dalam implementasi pembelajaran quantum sangat penting. Guru yang terlatih dengan baik dalam metode ini dapat membantu menggugah rasa ingin tahu dan minat belajar anak-anak.

3. **Implikasi Praktis:** Temuan ini memiliki implikasi praktis dalam meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini. Implementasi pembelajaran quantum dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum eksisting dengan hasil yang positif dalam pemahaman konsep fisika dan perkembangan kreativitas anak-anak.
4. **Keterbatasan Penelitian:** Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, termasuk ukuran sampel yang terbatas dan durasi penelitian yang relatif singkat. Studi lanjutan dengan ukuran sampel yang lebih besar dan jangka waktu yang lebih panjang mungkin diperlukan untuk mengonfirmasi temuan ini.
5. **Rekomendasi untuk Penelitian Selanjutnya:** Penelitian selanjutnya dapat memperluas penelitian ini dengan memasukkan variasi metode pembelajaran quantum, melibatkan lebih banyak sekolah, atau mengukur efek jangka panjang dari pembelajaran quantum pada perkembangan anak-anak.

Penting untuk mengaitkan temuan penelitian dengan tujuan awal penelitian dan menyoroti signifikansinya dalam konteks pendidikan dan pengembangan anak usia dini. Selain itu, perbincangan harus transparan mengenai keterbatasan penelitian dan memberikan arahan untuk penelitian masa depan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran quantum pada anak usia dini di TK ABA Gunung Tua Mandailing Natal memberikan dampak positif yang signifikan pada berbagai aspek perkembangan anak. Beberapa faktor yang dapat menjelaskan hasil ini adalah Pembelajaran quantum mendorong anak-anak untuk berinteraksi aktif dengan materi pelajaran. Mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat dalam proses pemecahan masalah dan pemikiran kritis. (Pratiwi et al., 2021)

Anak-anak pada usia dini memiliki kemampuan beradaptasi yang cepat. Mereka dapat dengan mudah menangkap konsep-konsep kompleks yang diperkenalkan dalam pembelajaran quantum. Pembelajaran quantum sering melibatkan penggunaan teknologi, yang dapat membuat pembelajaran lebih menarik bagi anak-anak. Pembelajaran quantum memberikan kebebasan kepada anak-anak untuk berpikir kreatif dan mengeksplorasi ide-ide mereka sendiri, yang dapat meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri mereka.

SIMPULAN

Implementasi model pembelajaran Quantum Learning pada anak usia dini di TK ABA Gunung Tua Mandailing Natal memberikan hasil yang positif dalam meningkatkan kemampuan kognitif, kreativitas, keterampilan sosial, kepercayaan diri, dan motivasi belajar. Metode ini memberikan alternatif yang menarik dan efektif dalam pendidikan anak usia dini. Oleh karena itu, disarankan agar lebih banyak sekolah anak usia dini mempertimbangkan penggunaan metode pembelajaran quantum dalam kurikulum mereka. Kesimpulan dari penelitian "Implementasi Pembelajaran Quantum pada Anak Usia Dini di TK ABA Gunung Tua Mandailing Natal" mencakup:

1. **Efektivitas Pembelajaran Quantum:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran quantum pada anak usia dini di TK ABA Gunung Tua Mandailing Natal efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika dasar dan kreativitas anak-anak. Kelompok yang menerima pembelajaran quantum secara signifikan mengungguli kelompok kontrol dalam pengukuran-pengukuran tertentu.
2. **Dampak pada Motivasi Belajar:** Temuan menunjukkan bahwa anak-anak yang terlibat dalam pembelajaran quantum juga menunjukkan peningkatan motivasi belajar. Mereka lebih antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran, serta lebih tertarik untuk mengeksplorasi konsep-konsep baru.
3. **Tantangan Implementasi:** Meskipun hasilnya positif, penelitian ini mengidentifikasi beberapa tantangan dalam mengimplementasikan pembelajaran quantum pada anak usia dini. Tantangan ini termasuk persiapan guru, perluasan sumber daya, dan penyesuaian kurikulum.
4. **Implikasi Praktis:** Temuan ini memiliki implikasi praktis dalam konteks pendidikan anak usia dini. Implementasi pembelajaran quantum dapat menjadi salah satu metode efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika dasar dan kreativitas anak-anak, yang dapat membantu persiapan mereka untuk pendidikan selanjutnya.
5. **Rekomendasi:** Berdasarkan temuan penelitian, kami merekomendasikan pengembangan lebih lanjut dalam pembelajaran quantum pada anak usia dini. Ini termasuk pelatihan lebih

lanjut untuk guru, pengembangan materi yang lebih kontekstual, dan pemantauan terus menerus terhadap hasil pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, W. (2017). Model Quantum Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pecahan. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 2(2), 124. <https://doi.org/10.28926/briliant.v2i2.41>
- Azhari, S. (2021). Model Pembelajaran Quantum Dalam Mengembangkan Potensi Otak Anak Usia Dini Di Lembaga Paud. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 82. <https://doi.org/10.22373/bunayya.v7i1.7274>
- K., Hasil, M., Anak, B., & Dini, U. (2023). Implementasi quantum learning berbasis pembelajaran kelompok dalam meningkatkan hasil belajar anak usia dini 1 1. 8, 656–670.
- Deporter, B., & Hernacki, M. (2016). *Quantum Learning (Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Kaifa.
- Fitri, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini. (JAPRA) *Jurnal Pendidikan Raudhatul Athfal (JAPRA)*, 3(2), 40–51. <https://doi.org/10.15575/japra.v3i2.8681>
- Khadijah, & Amelia, N. (2021). *Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini (Teori Dan Praktik (2nd ed.)*. Prenada Media Group.
- Listriani, A., Hapidin, H., & Sumadi, T. (2020). Kemampuan Keaksaraan Anak Usia 5-6 Tahun dalam Penerapan Metode Spalding di TK Quantum Indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 591. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.680>
- Muslikah, M., & Rusnilawati, R. (2022). Penerapan Model Quantum Learning dengan Media Kata Bergambar terhadap Kemampuan Membaca dan Menulis Anak Disgrafia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6537–6548. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3327>
- Pendidikan, J., & Biasa, L. (2015). PENGARUH PENGGUNAAN TEKNIK DOODLING TERHADAP Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian. 1–8.
- Pratiwi, K. W., Gading, I. K., & Antara, P. A. (2021). Instrumen penilaian kemampuan membaca permulaan pada anak usia dini. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1), 33–38.
- Rohmalina. (2015). Pelatihan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Kompetensi Guru PAUD di KoTA Cimahi. *Jurnal Empowerment*, 3(1), 93–102.
- Suryaningsih, A., Cahaya, I. M. E., & Poerwati, C. E. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Quantum Learning Berbasis Steam terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1887–1896. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4299>
- Umu Da'watul Choir, & Mira Shodiqoh. (2019). Quantum Learning Sebagai Upaya Guru Pendidikan Anak Usia Dini Menjadi Pendidik Yang Menyenangkan. *Tadris: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Pendidikan Islam*, 11(1), 103–111. <https://doi.org/10.51675/jt.v11i1.18>
- Wahyuningsih, A., Pendidikan, J., Biasa, L., Wahyuningsih, A., Biasa, P. L., Pendidikan, F. I., & Negeri, U. (2014). Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian. 1–8.
- Wibowo, D. V. (2020). Implementasi Pembelajaran Quantum Learning Melalui Buku Aktivitas Covid 19 Terhadap Literasi Anak Usia Dini. *PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 11–24. <https://doi.org/10.26877/paudia.v9i2.6261>