

Pemanfaatan Quantum Teaching dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia : Analisis Produktivitas Penelitian Berbantuan Publish Or Perish

Hendra Apriyadi¹

Ade Hikmat²

Imam Safi'i³

¹STIKes Muhammadiyah Tegal/S3 Pendidikan Bahasa Indonesia SPS UHAMKA

^{2,3}Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof.Dr.HAMKA

¹ [hendrapriyadi19@gmail.com](mailto:hendraapriyadi19@gmail.com)

² ade_hikmat@uhamka.ac.id

³ imamsafii2077@uhamka.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi pemanfaatan Quantum Teaching dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Quantum Teaching merupakan metode inovatif yang mengintegrasikan prinsip-prinsip kuantum ke dalam strategi pengajaran, dengan tujuan merangsang pemikiran kreatif dan memperbaiki efisiensi pembelajaran bahasa Indonesia. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini akan mengevaluasi dampak penerapan Quantum Teaching terhadap hasil belajar dan partisipasi siswa. Data penelitian diperoleh dari platform akademis utama, termasuk Google Scholar, Pubmed, dan Scopus, menggunakan Publish or Perish sebagai alat utama dalam mengumpulkan dan menganalisis data yang berkaitan dengan pemanfaatan Quantum Teaching dalam pembelajaran terdapat 200 artikel yang dipublikasikan journal bereputasi . Analisis kinerja peneliti mencakup jumlah publikasi, dampak sitiran, dan hubungan antarpeneliti. dengan memanfaatkan alat bantu digital Publish or Perish, khususnya dalam konteks kinerja peneliti di lingkungan akademis. Metode penelitian melibatkan analisis bibliometrik dan evaluasi kualitatif terhadap publikasi peneliti yang dihasilkan selama periode tertentu. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam tentang sejauh mana penggunaan Publish or Perish dapat memengaruhi produktivitas penelitian, memperkuat reputasi akademis, dan mempromosikan kolaborasi antarpeneliti. Implikasi dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pemahaman lebih lanjut tentang faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas penelitian dalam lingkungan akademis modern.

Kata Kunci: *Quantum Teaching, Pembelajaran, Publish Or Perish*

Abstract

This study to explore the potential of utilizing Quantum Teaching in improving the quality of learning. Quantum Teaching is an innovative method that integrates quantum principles into teaching strategies, with the aim of stimulating creative thinking and improving learning efficiency. Through quantitative and qualitative approaches, this research will evaluate the impact of implementing Quantum Teaching on learning outcomes and student participation. Research data was obtained from major academic platforms, including Google Scholar, Pubmed, and Scopus, using Publish or Perish as the main tool in collecting and analyzing data related to the utilization of Quantum Teaching in learning. 200 articles were published in reputable journals. Analysis of researcher performance includes the number of publications, citation impact, and relationships between researchers. by utilizing the Publish or Perish digital tool, especially in the context of researcher performance in an academic

environment. The research method involves bibliometric analysis and qualitative evaluation of researchers' publications produced during a certain period. The results of the study are expected to provide in-depth insights into the extent to which the use of Publish or Perish can affect research productivity, strengthen academic reputation, and promote collaboration between researchers. The implications of this research are expected to contribute to the further understanding of

Keyword: *Quantum Teaching, Learning, Publish Or Perish*

Pendahuluan

Pendidikan memegang peran krusial dalam membentuk generasi yang memiliki kemampuan menghadapi berbagai tantangan di abad ke-21, yang ditandai oleh perubahan dinamis dan kompleksitas dunia. (Erwan Effendi¹, Ika Sartika², Nurdini Lady Taminta Br.Purba³, 2023) Dalam kerangka ini, pentingnya pembelajaran inovatif menjadi suatu keharusan agar dapat menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki pengetahuan, tetapi juga keterampilan kreatif, kritis, dan adaptif. Quantum Teaching, sebagai suatu pendekatan yang menarik, muncul dengan menggabungkan prinsip-prinsip Quantum ke dalam strategi pengajaran, dengan tujuan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran (Lastasa & Basafpipana, 2020)

Quantum Teaching menawarkan dampak positif, masih terdapat keterbatasan dalam penelitian yang mendalam mengenai pemanfaatannya dalam konteks pembelajaran di lembaga pendidikan. (Murnawan, 2021) Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan untuk menggali potensi Quantum Teaching dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, terutama dalam membentuk kemampuan berpikir kreatif dan meningkatkan efisiensi pembelajaran. (Teaching & Teaching, 2023) Pembelajaran merupakan suatu proses interaktif di mana seseorang memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, dan pemahaman melalui beragam metode dan pengalaman. Dalam proses ini, terjadi transfer informasi dari berbagai sumber pembelajaran seperti guru, materi ajar, atau lingkungan belajar menuju peserta didik. Ketika berlangsungnya pembelajaran, peserta didik secara aktif terlibat dalam mengolah informasi, memberikan respon terhadap stimuli, serta mengaitkannya dengan pengetahuan atau pengalaman sebelumnya (Putri et al., 2022)

Kebermaknaan pembelajaran terdapat pada kemampuannya untuk merubah perilaku, meningkatkan tingkat pemahaman, serta menyiapkan seseorang untuk menghadapi berbagai tuntutan kehidupan. Selain itu, dalam proses pembelajaran, terjadi pengembangan keterampilan metakognitif, yakni kemampuan untuk memahami dan mengatur proses belajar secara mandiri. (Khairat, 2023) dalam usaha untuk mengukur dan mengevaluasi dampak Quantum Teaching terhadap proses pembelajaran, penelitian ini juga akan menggunakan alat bantu Publish or Perish. Alat ini telah menjadi pedoman utama dalam menilai kinerja peneliti dan produktivitas penelitian di lingkungan akademis. Oleh karena itu, penggunaan Publish or Perish dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang menyeluruh mengenai korelasi antara penerapan Quantum Teaching dan produktivitas penelitian, serta sejauh mana kontribusi peneliti dapat diukur dan dievaluasi secara efektif.

Penerapan Quantum Teaching dalam pembelajaran bahasa Indonesia telah terbukti sebagai metode yang sangat efektif untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Pendekatan ini menciptakan suasana pembelajaran yang dinamis, interaktif, dan mampu membangkitkan minat siswa secara optimal. Dalam kerangka Quantum Teaching, peran guru tidak hanya terbatas sebagai pemberi informasi, melainkan juga

sebagai fasilitator pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif siswa.(Saota et al., 2023) Guru menggunakan berbagai strategi inovatif, seperti pemanfaatan teknologi, diskusi kelompok, dan simulasi, untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna. Quantum Teaching menitikberatkan pada pemberian umpan balik yang konstruktif. Guru dan siswa berinteraksi untuk mengevaluasi kemajuan belajar, mengidentifikasi tantangan, dan merumuskan strategi perbaikan. Ini menciptakan lingkungan pembelajaran inklusif, di mana setiap siswa merasa didukung dan dihargai.

Harapan dan realitas dapat diverifikasi melalui analisis kebutuhan, yang kemudian diperkuat dengan temuan-temuan penelitian sebelumnya yaitu bibliometrik tren penelitian pada pemodelan matematis menggunakan basis data Google Scholar, Publish or Perish, dan VOSviewer(Ariyanto, 2023) lebih lanjut (Handayani et al., 2022) meneliti tentang *Knowledge Mapping of Transportation Optimization Researcher: A Visual Analysis Using Publish or Perish*. Sedangkan (Grech, 2022) Publish or perish, information overload, and journal impact factors - A conflicting tripod of forces. (Lambovska & Todorova, 2021) Publish and flourish' instead of 'publish or perish': A motivation model for top-quality publications.(Dewi et al., 2018) The Effect Of Quantum Teaching Learning Model To Enhance Students' Conceptual Understanding on Characteristic Material Concept. In Journal of Teaching and.(Price & Swendsen, 2013) Numerical computation for teaching quantum statistics. American Journal of Physics.(Sayekti & Sugiyatmi, 2014) Meningkatkan Mutu Pembelajaran IPA di Kelas IV dengan Menggunakan Model Quantum Teaching. (Lastasa & Basafpipana, 2020)(Putri et al., 2022) Jurnal Penelitian Mahasiswa di Bidang Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia Cabang Bandar Lampung.

Dalam kerangka penelitian mengenai pemanfaatan Quantum Teaching dalam pembelajaran, pengumpulan dan analisis data dilakukan menggunakan Publish or Perish sebagai alat utama. Sebanyak 200 artikel yang terpublikasi dalam jurnal-jurnal bergengsi dijadikan sebagai sumber informasi. Dengan bantuan alat ini, dilakukan evaluasi kuantitatif dan kualitatif terhadap konten dari artikel-artikel tersebut. Publish or Perish berperan sebagai landasan yang kokoh dalam proses pengumpulan dan analisis data, memungkinkan pemahaman yang mendalam tentang kontribusi Quantum Teaching dalam konteks pembelajaran berdasarkan literatur akademis yang relevan.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman potensi Quantum Teaching dalam konteks pendidikan, sambil menyoroti bagaimana penggunaan Publish or Perish dapat menjadi alat evaluasi yang berharga dalam mengukur dampaknya terhadap produktivitas penelitian di kalangan akademisi.

Metode

Penelitian ini merupakan studi deskriptif kualitatif yang menerapkan pendekatan bibliometrik. Pemilihan pendekatan deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai produktivitas penelitian dalam jangka waktu tertentu.(Grech, 2022) Metode penelitian melibatkan analisis bibliometrik dan penilaian kualitatif terhadap publikasi yang dihasilkan oleh para peneliti selama periode penelitian yang telah ditentukan.(Yolanda & Reinita, 2019) Dengan menggunakan alat bantu seperti Publish or Perish, tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai dampak dan pengaruh dari penggunaan Publish or Perish terhadap produktivitas penelitian(Hanifah et al., 2022). Data yang dianalisis mencakup publikasi yang terkait dengan penelitian tersebut, dan diharapkan hasil penelitian dapat

memberikan wawasan yang signifikan mengenai sejauh mana pemanfaatan Publish or Perish memengaruhi tingkat produktivitas penelitian para peneliti yang terlibat dalam penelitian ini. (Ariyanto, 2023)

Koleksi Artikel yang Akan diulas

Kumpulan artikel yang akan dievaluasi telah diidentifikasi melalui pencarian awal menggunakan Google Scholar, Scopus, dan Pubmed dengan memasukkan kata kunci "Quantum Teaching". Pencarian dengan kata kunci tersebut menghasilkan sebanyak 200 artikel yang diterbitkan dalam kurun waktu 8 tahun terakhir. Selanjutnya, dilakukan penyaringan data dengan membatasi hasil pencarian hanya pada artikel yang berkaitan dengan quantum, dan hasilnya adalah sebanyak 81 artikel yang relevan.

Proses selanjutnya melibatkan penyimpanan data menggunakan aplikasi Publish or Perish dalam format research information system (RIS). Langkah berikutnya melibatkan pemetaan data dengan menggunakan aplikasi VOSviewer untuk memahami distribusi variabel-variabel yang diteliti dalam artikel-artikel tersebut. Dengan menggunakan strategi pembelajaran Quantum Teaching, penelitian ini dilakukan untuk mencari artikel-artikel berikutnya yang muncul dari variabel yang telah diidentifikasi.

Pemilihan Artikel

Proses seleksi artikel dimulai dengan mengumpulkan artikel-artikel terkait Quantum Teaching. Abstrak dari setiap artikel dibaca untuk menyusun daftar artikel yang terkait dengan topik utama, yaitu Quantum Teaching dan penerapannya. (Nyirahabimana et al., 2023) Artikel yang menjadi pusat perhatian dalam penelitian ini adalah artikel yang secara spesifik membahas Quantum Teaching. Dalam rangka penelitian ini, sebanyak 51 artikel dari berbagai jurnal telah dievaluasi. (Price & Swendsen, 2013) Seleksi artikel yang dijadikan sampel dilakukan menggunakan metode purposive sampling, di mana sampel diambil secara sengaja dari beberapa jurnal, dan kemudian disaring untuk memilih artikel yang membahas model, metode, serta strategi pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan siswa.

Merancang Kerangka

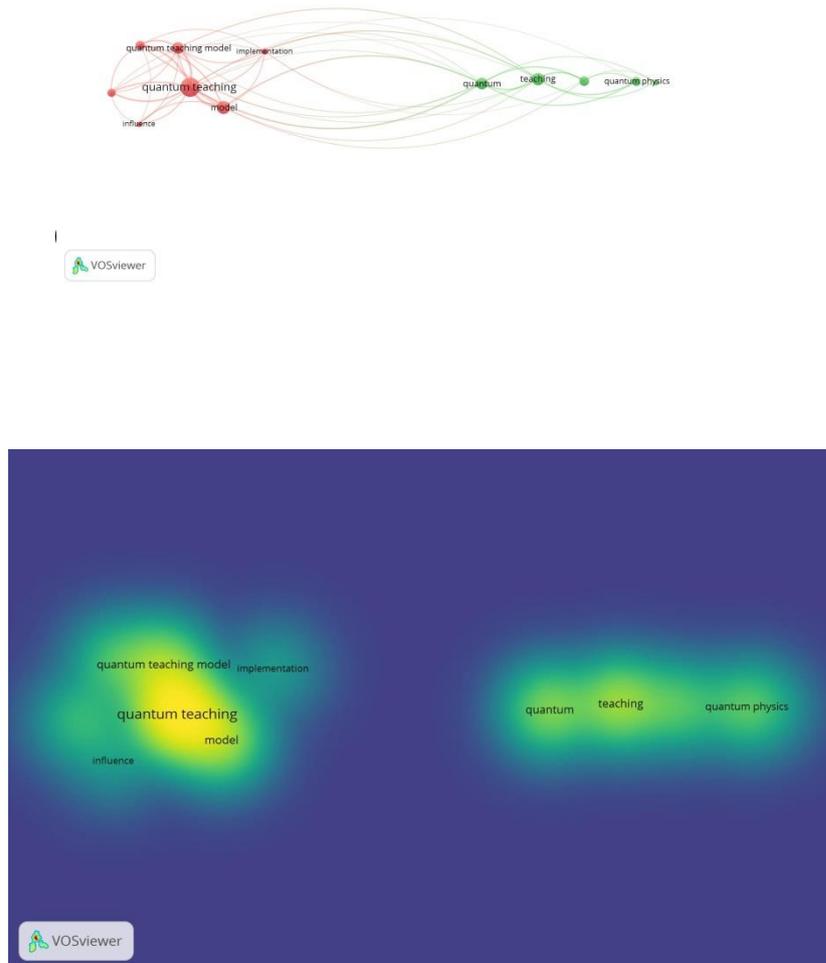
Dalam tahap perancangan kerangka kerja konseptual, langkah awal yang kami lakukan adalah menggambarkan ringkasan dari argumen utama yang telah disajikan oleh para peneliti yang telah menjalankan penelitian terkait. Setelah itu, kami melakukan evaluasi, diskusi, dan analisis terhadap seluruh artikel yang terkait dengan kerangka kerja yang telah kami buat. Fokus utama kami adalah mengenali keterhubungan antar artikel serta bagaimana setiap penelitian saling terkait.

Untuk memvisualisasikan hubungan ini, kami memanfaatkan VOSviewer, sebuah alat yang memungkinkan kami membuat pemetaan visual dan sistematis terhadap keterkaitan antar penelitian sebelumnya. (Goff, 2006) Tindakan-tindakan ini dilaksanakan dengan maksud untuk mendapatkan gambaran yang lebih terperinci dan terstruktur tentang bagaimana setiap artikel berkontribusi terhadap pengembangan kerangka kerja konseptual yang sedang kami rancang.

Diskusi

Diskusi dilaksanakan melalui pemeriksaan menyeluruh terhadap seluruh artikel yang dikumpulkan dalam penelitian ini, dengan maksud menemukan keterkaitan yang relevan dengan kerangka konseptual yang sudah ditetapkan. Proses tersebut terdiri dari beberapa langkah, dimulai dari pemilihan artikel yang akan diteliti hingga eksplorasi keterkaitan antar artikel atau penyusunan peta hasil menggunakan VOSviewer. (Ariyanto, 2023)

Artikel yang telah disimpan dalam format RIS kemudian divisualisasikan menggunakan VOSviewer untuk menggambarkan variabel yang berkaitan dengan topik tertentu. VOSviewer membantu menyajikan visualisasi hubungan antar kata kunci, di mana ukuran lingkaran mencerminkan jumlah penelitian yang telah dilakukan. Pada Gambar 2, beberapa kata kunci menjadi pusat perhatian penelitian, termasuk Quantum Teaching Tingkat signifikansi penelitian dalam bidang tersebut terlihat dari ketebalan atau ukuran lingkaran pada setiap variabel.



Gambar 4. Visualisasi kepadatan dengan VOSviewer

Analisis terhadap domain penelitian Quantum Teaching mengindikasikan bahwa terdapat 21 kluster berdasarkan peninjauan riset yang diterapkan dalam artikel ini. Kluster 1 (delapan elemen) membahas pengajaran fisika kuantum sebagai teori fisika terstruktur di sekolah menengah. Kluster 2 membahas dampak Model Quantum Teaching yang didukung oleh multimedia interaktif terhadap keterampilan menulis. Kluster 3 (empat elemen) mencakup dampak penggunaan Quantum Teaching pada pembelajaran mata pelajaran IPS. Kluster 4 belum dijelaskan dalam teks. Kluster 5, yang terdiri dari Model Pembelajaran Quantum Teaching yang didukung oleh media konkret untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IX SMP. Kluster 6, dengan empat elemen, membahas pengaruh Model Quantum Teaching terhadap hasil belajar siswa

pada subtema 1 kelas IV UPTD SD Negeri 124394 Pematang Siantar. Klaster 7, dengan empat elemen lainnya, menitikberatkan pada pendidikan, teknik, sifat kepribadian, dan pembelajaran berbasis proyek. Klaster 8, yang juga terdiri dari empat elemen, membahas imajinasi kreatif, taman kanak-kanak, dan anak kecil. Klaster 9, dengan empat elemen, melibatkan keterampilan berpikir kreatif di sekolah dasar dan fisika. Klaster 10, yang terdiri dari empat pertanyaan, membahas aspek Quantum Teaching Learning Model yang didukung oleh media interaktif: Apakah ini memengaruhi keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa? Klaster 11 membahas peningkatan aktivitas dan hasil belajar IPS melalui Model Pembelajaran Quantum Teaching berbasis media visual.

Klaster 12, yang terdiri dari tiga pertanyaan, membahas model pemecahan masalah mengajar NMR berdasarkan aksioma mekanika kuantum yang membuatnya mudah dan menghubungkan teori dan eksperimen dengan masalah pengukuran. Klaster 13, dengan tiga elemen, memfokuskan pada pengaruh implementasi Model Quantum Teaching terhadap hasil belajar IPS siswa SMP Negeri 11 Banda Aceh. Klaster 14, dengan tiga elemen lainnya, melibatkan pengaruh Model Quantum Teaching terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik kelas V di sekolah dasar. Klaster 15, yang terdiri dari dua elemen, membahas pembelajaran yang diatur sendiri dan kreativitas mengajar. Klaster 16, yang juga terdiri dari dua elemen, mencakup studi tentang hewan dan pendidikan dasar. Klaster 17, dengan dua elemen lainnya, membahas penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk meningkatkan hasil belajar IPA (Studi siswa kelas IV SD Inpres 3/77 Samaenre). Klaster 18, terdiri dari dua elemen, membahas upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII menggunakan Model Pembelajaran Quantum Teaching. Klaster 19, yang terdiri dari dua elemen, melibatkan penulisan otak dan hasil belajar. Klaster 20, yang juga terdiri dari dua elemen, membahas pelatihan kreativitas dan studi sosial. Gugus 21, terdiri dari dua elemen, memfokuskan pada siswa berbakat dan program berpikir.

Peluang dalam penelitian pembelajaran bahasa Indonesia melalui Penerapan Quantum Teaching mengarahkan perhatian pada analisis produktivitas dengan dukungan alat bantu seperti Publish or Perish. Penerapan Quantum Teaching dalam ranah pembelajaran bahasa Indonesia membuka peluang luas untuk mengeksplorasi dan mengembangkan metode pengajaran yang lebih efektif dan inovatif.

Dengan menerapkan pendekatan Quantum Teaching, penelitian dapat difokuskan pada pengembangan strategi pengajaran yang lebih dinamis, interaktif, dan mampu membangkitkan minat siswa secara maksimal. Analisis produktivitas penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti Publish or Perish, yang memungkinkan peneliti untuk melacak dan mengevaluasi dampak serta kontribusi dari hasil penelitian tersebut.

Proses analisis produktivitas dapat mencakup penilaian terhadap jumlah dan kualitas publikasi ilmiah, dampak penelitian terhadap dunia pendidikan, dan sejauh mana konsep Quantum Teaching telah berhasil diaplikasikan dalam meningkatkan pembelajaran bahasa Indonesia. Dengan demikian, peluang dalam penelitian ini tidak hanya memberikan pemahaman mendalam terkait efektivitas Quantum Teaching, tetapi juga memberikan sumbangan yang berharga pada pengembangan metode pengajaran bahasa Indonesia yang lebih baik dan lebih sesuai dengan kebutuhan.

Simpulan

Penggunaan Quantum Teaching dalam Pembelajaran bahasa Indonesia: Evaluasi Produktivitas Penelitian dengan Dukungan Publish Or Perish mencerminkan upaya

eksploratif terhadap penerapan Quantum Teaching dalam situasi pembelajaran, diikuti dengan analisis kritis terhadap dampak dan efektivitasnya. Peneliti juga mungkin memanfaatkan alat bantu seperti Publish or Perish untuk mengukur produktivitas penelitian, termasuk jumlah dan kualitas publikasi ilmiah sebagai indikator kinerja peneliti. (Qholtash et al., 2023) Dengan melakukan analisis ini, penelitian berpotensi memberikan pemahaman yang berharga mengenai seberapa efektif Quantum Teaching dapat meningkatkan hasil pembelajaran, serta sejauh mana produktivitas penelitian dapat diukur dan ditingkatkan melalui pendekatan ini. Implikasinya, penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam membimbing praktik pembelajaran yang inovatif dan strategi penelitian yang efektif di lingkungan akademis.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih atas setiap diskusi yang mendalam, ide-ide brilian, dan dukungan tanpa henti. Mari kita terus bersama-sama berjuang untuk meraih pencapaian yang lebih tinggi dan menyumbangkan kontribusi yang berarti bagi perkembangan pendidikan di tanah air. Salam hangat dan terima kasih sekali lagi untuk setiap peran serta kalian dalam membangun suasana akademis yang inspiratif dan harmonis di lingkungan Program Doktor Pendidikan Bahasa Indonesia SPS Uhamka. Semoga kita selalu diberikan keberlanjutan dan keberhasilan di masa depan.

Daftar Pustaka

- Ariyanto, K. (2023). Analisis Bibliometrik Trend Penelitian Pemodelan Matematis Menggunakan Database Google Scholar, Publish or Perish, dan Vosviewer. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(2), 155-163. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i2.150>
- Dewi, R., Alpusari, M., & Lazim, N. (2018). The Effect Of Quantum Teaching Learning Model To Enhance Students' Conceptual Understanding on Characteristic Material Concept. In *Journal of Teaching and ...* jtlee.ejournal.unri.ac.id. <https://jtlee.ejournal.unri.ac.id/index.php/JTLEE/article/download/5883/5429>
- Erwan Effendi¹, Ika Sartika², Nurdini Lady Taminta Br.Purba³, S. R. (2023). Menulis Judul Dan Lead Berita Dan Feature. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5, 4682-4683.
- Goff, A. (2006). Quantum tic-tac-toe: A teaching metaphor for superposition in quantum mechanics. *American Journal of Physics*. <https://pubs.aip.org/aapt/ajp/article/74/11/962/864424>
- Grech, V. (2022). Publish or perish, information overload, and journal impact factors - A conflicting tripod of forces. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 16(2), 204-207. https://doi.org/10.4103/sja.sja_632_21
- Handayani, S., Ferial, F., & Thole, J. (2022). Knowledge Mapping of Transportation Optimization Researcher: A Visual Analysis Using Publish or Perish. *United International Journal for ...*, 03(12), 31-39. <http://repository.uib.ac.id/4640/%0Ahttp://repository.uib.ac.id/4640/1/UIJRTV3I120005.pdf>
- Hanifah, S., Abdillah, T. D. F., & Wachyudi, K. (2022). Analisis Bibliometrik Dalam Mencari Research Gap Menggunakan Aplikasi VOSviewer Dan Aplikasi Publish or Perish. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(7), 2713-2728.
- Khairat, K. (2023). Pelaksanaan Pembelajaran Quantum Teaching Berbasis Media Video (Inovasi Pembelajaran Menyenangkan Berpusat pada Siswa di Sekolah Dasar). *MUDABBIR Journal Reserch and Education Studies*, 2(1), 77-82.

<https://doi.org/10.56832/mudabbir.v2i1.241>

- Lambovska, M., & Todorova, D. (2021). 'Publish and flourish' instead of 'publish or perish': A motivation model for top-quality publications. *Journal of Language and Education*, 7(1), 141–155. <https://doi.org/10.17323/jle.2021.11522>
- Lastasa, M., & Basafpipana, B. (2020). *The Implementation Tandur Quantum Teaching Learning Model to Improve Social Learning Achievement*. 4(1), 153–159.
- Murnawan, I. K. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Quantum teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. 5(2), 254–262.
- Nyirahabimana, P., Minani, E., Nduwingoma, M., & Kemeza, I. (2023). *Students' Perceptions of Multimedia Usage in Teaching and Learning Quantum Physics-Post-assessment*. ceeol.com. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1099746>
- Price, T., & Swendsen, R. H. (2013). Numerical computation for teaching quantum statistics. *American Journal of Physics*. <https://pubs.aip.org/aapt/ajp/article/81/11/866/1042423>
- Putri, M. A., Anggraini, T. R., & Maryova, F. (2022). Jurnal Ilmiah Mahasiswa (Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia) STKIP PGRI Bandar Lampung. *Warahan Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 4(1), 1–13. <http://eskrispi.stkipgribl.ac.id/>
- Qholtash, A., Karimi, A., & Mashinchi, A. (2023). Investigating and ranking effective factors and components on the implementation of Teaching Metacognitive Skills based on Quantum Thinking (quantum thinking). ... *Journal of Education Experiences*. https://journals.iau.ir/article_705299.html
- Saota, E., Rasyid, Y., & Pujiati, H. (2023). Teaching Materials For Bahasa Indonesia Reading Skills Based On Local Wisdom With A Quantum Approach. ... *English Education Journal*. <https://ejournal.bbg.ac.id/geej/article/view/2095>
- Sayekti, D. I. W., & Sugiyatmi, J. S. (2014). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Ipa Melalui Model Quantum Teaching Pada Siswa KelaS IV. *Joyful Learning Journal*. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jlj/article/view/5921>
- Teaching, Q., & Teaching, Q. (2023). *Implementasi Quantum Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Menulis Karya Ilmiah Hendra Apriyadi*. 2(2), 231–237. <https://doi.org/10.22236/referen.v2i2.13206>
- Yolanda, N., & Reinita, R. (2019). Pembelajaran Tematik Terpadu dengan Menggunakan Model Quantum Teaching. *Journal of Elementary School (JOES)*. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JOES/article/view/761>