



Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Minat Belajar

Nadia Haibatun Nissa¹, Shafa Salsabya Anggitania²

^{1,2} Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

Email: shafaanggitania@gmail.com¹, nadianissa344@gmail.com²

*Penulis Korespondensi: shafaanggitania@gmail.com

Abstract. *This study aims to analyze the effect of the quantum learning model on students' science learning outcomes by considering their learning interests. Science learning that often focuses on teachers tends to result in low student engagement and suboptimal learning outcomes. The quantum learning model, which integrates social, emotional, and cognitive aspects, offers a more interactive and meaningful approach. This study used a quasi-experimental pretest-posttest control group design with data collected through a learning interest questionnaire and a science learning achievement test. The results showed that the quantum learning model significantly improved science learning outcomes, especially in students with high learning interests. This finding indicates that students' learning interests can strengthen the effectiveness of implementing the quantum learning model. Based on these findings, it is recommended that educators use the quantum learning approach to create a more engaging, motivating, and student-centered learning environment.*

Keywords: *Interactive Learning; Learning Interest; Learning Motives; Quantum Learning Model; Science Learning Outcomes*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran kuantum terhadap hasil belajar IPA siswa dengan mempertimbangkan minat belajar mereka. Pembelajaran IPA yang sering kali berfokus pada guru cenderung menghasilkan keterlibatan siswa yang rendah dan hasil belajar yang tidak optimal. Model pembelajaran kuantum, yang mengintegrasikan aspek sosial, emosional, dan kognitif, menawarkan pendekatan yang lebih interaktif dan bermakna. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen pretest-posttest control group dengan data yang dikumpulkan melalui angket minat belajar dan tes prestasi belajar IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kuantum secara signifikan meningkatkan hasil belajar IPA, terutama pada siswa dengan minat belajar tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa minat belajar siswa dapat memperkuat efektivitas penerapan model pembelajaran kuantum. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar pendidik menggunakan pendekatan pembelajaran kuantum untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, memotivasi, dan berpusat pada siswa.

Kata Kunci: Hasil Belajar IPA; Minat Belajar; Model Pembelajaran Kuantum; Motif Belajar; Pembelajaran Interaktif

1. PENDAHULUAN

Dalam konteks globalisasi dan perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat, dunia pendidikan dituntut untuk terus berinovasi agar proses pembelajaran mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan peserta didik. Salah satu tantangan utama pendidikan saat ini adalah bagaimana menciptakan proses belajar yang tidak hanya berorientasi pada hasil akademik semata, tetapi juga menumbuhkan motivasi dan minat belajar peserta didik.

Seiring dengan perubahan paradigma pendidikan modern yang berorientasi pada pembelajaran aktif (student centered learning), berbagai model pembelajaran inovatif dikembangkan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan bermakna. Salah satu model pembelajaran yang dinilai efektif adalah model pembelajaran kuantum (Quantum Learning). Model ini diperkenalkan oleh Bobbi DePorter dan rekan-rekannya,

yang berangkat dari pemikiran bahwa belajar merupakan proses alami yang dapat berlangsung dengan optimal jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan, menggugah, dan memberdayakan seluruh potensi siswa.

Pembelajaran kuantum berfokus pada bagaimana menciptakan pengalaman belajar yang holistik dengan menggabungkan unsur emosi, lingkungan, gaya belajar. Model pembelajaran kuantum menekankan bahwa keberhasilan belajar dikenal dengan prinsip “Bawalah dunia mereka ke dunia kita, dan antarkan dunia kita ke dunia mereka.” bahwa guru perlu memahami cara berpikir dan minat siswa agar dapat mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata. Melalui pendekatan tersebut, mereka dapat menghubungkannya dengan pengalaman sehari-hari. Pembelajaran kuantum juga menekankan pentingnya penggunaan gaya belajar untuk mengakomodasi perbedaan individual antar siswa.

Selain faktor model pembelajaran, minat belajar juga memiliki peranan yang sangat signifikan terhadap keberhasilan belajar siswa. Minat belajar dapat diartikan sebagai dorongan psikologis yang muncul dari dalam diri individu untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar karena adanya rasa senang dan ketertarikan terhadap materi yang dipelajari ketika menghadapi kesulitan dalam memahami materi. Mereka juga memiliki motivasi intrinsik yang kuat untuk mencari tahu lebih banyak. Sebaliknya, siswa dengan minat belajar rendah biasanya menunjukkan sikap pasif, mudah bosan, dan kurang antusias dalam mengikuti pelajaran.

Dalam konteks pembelajaran IPA, minat belajar memainkan peranan penting karena mata pelajaran ini menuntut siswa untuk melakukan eksplorasi, observasi, dan berpikir ilmiah. Jika minat belajar siswa rendah, maka mereka akan kesulitan mengikuti proses pembelajaran yang menuntut keterlibatan aktif (Anggara & Rakimahwati, 2021). Oleh sebab itu, penerapan model pembelajaran kuantum yang menyenangkan dan partisipatif diharapkan mampu menjadi solusi untuk menumbuhkan minat belajar siswa. Melalui pembelajaran yang interaktif, penuh semangat, dan berbasis pengalaman, siswa akan merasakan bahwa belajar IPA bukanlah sesuatu yang menakutkan, tetapi justru menyenangkan dan relevan dengan kehidupan mereka (Cahyaningrum, Yahya, & Asyhari, 2019; Grasela, Syakur, & Syam, 2021).

Model pembelajaran yang inovatif seperti pembelajaran kuantum dapat menjadi sarana yang efektif untuk menumbuhkan minat belajar, sedangkan minat belajar yang tinggi dapat memperkuat efektivitas (Jupri et al., 2022). Dengan kata lain, yang optimal dapat dicapai apabila metode pembelajaran yang digunakan mampu menyesuaikan diri dengan karakteristik dan kebutuhan psikologis peserta didik (Sista et al., 2023).

Dengan penerapan model pembelajaran yang tepat dan dukungan minat belajar yang tinggi, diharapkan proses pembelajaran IPA dapat berlangsung lebih efektif dan menyenangkan. Dengan demikian, pendidikan sains di sekolah tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pembentukan kepribadian dan pola pikir ilmiah yang akan bermanfaat bagi kehidupan siswa di masa depan.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Pendekatan kuantitatif memungkinkan peneliti melakukan pengukuran yang objektif terhadap hasil belajar serta menganalisis data secara statistik agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi experiment atau eksperimen semu. Metode ini dipilih karena peneliti tidak sepenuhnya dapat mengontrol semua variabel luar yang mungkin memengaruhi hasil penelitian, seperti kondisi kelas, latar belakang siswa, dan lingkungan belajar.

Desain penelitian yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design. Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah dasar atau menengah pertama yang dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa lembaga tersebut memiliki karakteristik peserta didik yang sesuai dengan kebutuhan penelitian, khususnya dalam konteks pembelajaran IPA. Populasi penelitian adalah seluruh siswa pada tingkat kelas yang menjadi fokus penelitian, misalnya kelas VII SMP.

Dari populasi tersebut, peneliti menentukan sampel penelitian dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, seperti kesetaraan kemampuan akademik, fasilitas belajar yang seimbang, serta jumlah siswa yang relatif sama di setiap kelas. Variabel penelitian terdiri dari dua jenis, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kuantum, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA. Selain itu, terdapat variabel moderator, yaitu minat belajar siswa, yang diduga dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh model pembelajaran kuantum terhadap hasil belajar.

Untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif, peneliti mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat minat belajar tinggi dan rendah, kemudian menganalisis bagaimana model pembelajaran kuantum bekerja pada kedua kelompok tersebut. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data terdiri dari dua jenis, yaitu instrumen tes dan non-tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Dalam penerapan ini, guru berperan sebagai fasilitator yang menciptakan suasana belajar

menyenangkan, menggunakan musik, permainan, serta aktivitas yang melibatkan kerja sama kelompok. Sementara kelompok kontrol melaksanakan pembelajaran dengan metode konvensional, seperti ceramah dan tanya jawab sederhana.

Setelah seluruh perlakuan selesai diberikan, kedua kelompok kembali diberi posttest untuk mengukur sejauh mana peningkatan hasil belajar setelah proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran, peneliti juga melakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa untuk memperkuat data kuantitatif yang diperoleh dari tes dan angket.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan yang dilakukan melalui observasi, tes hasil belajar, dan wawancara dengan guru serta peserta didik, diperoleh gambaran mengenai penerapan model pembelajaran kuantum dan pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA dengan memperhatikan tingkat minat belajar siswa. Berikut hasil penelitian yang diperoleh:

Hasil

Data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kuantum memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa. Selain itu, tingkat minat belajar juga terbukti menjadi faktor penting yang memperkuat keberhasilan pembelajaran tersebut.

Tabel 1. Pertanyaan Hasil Wawancara.

Pertanyaan	Jawaban
Bagaimana penerapan model pembelajaran kuantum di sekolah Anda?	Model pembelajaran kuantum diterapkan secara bertahap dalam pembelajaran IPA melalui langkah-langkah <i>TANDUR</i> (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan). Guru berusaha menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, penuh makna, dan interaktif. Misalnya, pada tahap “Tumbuhkan”, guru memulai pelajaran dengan pertanyaan pemantik. Pada tahap “Alami”, siswa diajak melakukan percobaan sederhana, seperti mengamati perubahan wujud benda atau proses fotosintesis, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual.
Apa saja perubahan yang terlihat pada hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kuantum?	Setelah empat pertemuan, nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan sebelum perlakuan. Siswa lebih aktif bertanya, berani mengemukakan pendapat, dan mampu menjelaskan konsep-konsep IPA dengan bahasa mereka sendiri. Berdasarkan hasil posttest, sebagian besar siswa mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Bagaimana tingkat minat belajar siswa selama proses pembelajaran dengan model kuantum?	Minat belajar siswa terlihat meningkat secara nyata. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi saat mengikuti kegiatan eksperimen, diskusi kelompok, dan presentasi hasil. Mereka tampak menikmati setiap tahapan pembelajaran, terutama saat guru memberikan pujian atau penghargaan kecil pada tahap “Rayakan”. Beberapa siswa yang sebelumnya pasif menjadi lebih percaya diri untuk berpartisipasi aktif.
Bagaimana peran guru dalam menerapkan model pembelajaran kuantum agar efektif?	Dalam setiap pertemuan, guru tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga membangun interaksi dua arah dengan siswa. Guru menciptakan suasana yang positif, memotivasi siswa dengan kata-kata penyemangat, dan memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk berpendapat. Guru juga menyesuaikan strategi dengan minat dan kemampuan siswa, misalnya dengan menggunakan media visual, permainan edukatif, dan eksperimen sederhana.
Bagaimana minat belajar berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa?	Siswa dengan minat belajar tinggi menunjukkan hasil belajar yang lebih baik. Mereka lebih fokus saat pembelajaran berlangsung, lebih cepat memahami konsep, dan memiliki rasa ingin tahu tinggi. Sebaliknya, siswa dengan minat rendah cenderung cepat bosan dan sulit mempertahankan konsentrasi. Namun, melalui model pembelajaran kuantum yang menekankan keterlibatan emosional dan pengalaman belajar langsung, minat belajar siswa yang awalnya rendah juga mulai meningkat.
Apa tantangan yang dihadapi guru dalam menerapkan model pembelajaran kuantum?	Tantangan utama yang dihadapi guru adalah keterbatasan waktu dan sarana. Proses pembelajaran berbasis pengalaman memerlukan perencanaan yang matang dan waktu yang lebih lama dibanding metode ceramah biasa. Selain itu, tidak semua siswa memiliki minat belajar yang sama, sehingga guru harus melakukan pendekatan yang berbeda untuk menjaga keterlibatan mereka. Namun, dengan kreativitas guru dalam mengatur kegiatan belajar, hambatan tersebut dapat diatasi secara bertahap.
Bagaimana pengaruh suasana belajar terhadap hasil belajar siswa dalam penerapan model ini?	Suasana belajar yang positif dan menyenangkan mendorong siswa untuk lebih fokus dan nyaman. Dalam model pembelajaran kuantum, guru menggunakan musik, permainan edukatif, serta kegiatan berkelompok untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini membuat siswa merasa dihargai, tidak takut salah, dan lebih berani mencoba hal baru. Suasana seperti ini sangat berpengaruh dalam meningkatkan motivasi intrinsik siswa dan berdampak pada hasil belajar yang lebih baik.
Bagaimana sekolah mendukung penerapan model pembelajaran kuantum di kelas?	Pihak sekolah memberikan dukungan melalui penyediaan sarana pembelajaran seperti laboratorium IPA, LCD proyektor, serta kesempatan bagi guru untuk mengikuti pelatihan metode pembelajaran inovatif. Selain itu, kepala sekolah mendorong guru untuk

	menerapkan model pembelajaran aktif yang berorientasi pada siswa. Evaluasi berkala juga dilakukan untuk memastikan penerapan model berjalan efektif dan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar.
Sejauh mana model pembelajaran kuantum mempengaruhi kerja sama dan interaksi antar siswa?	Model pembelajaran kuantum meningkatkan kemampuan kerja sama antar siswa melalui kegiatan kelompok seperti eksperimen dan diskusi. Siswa belajar menghargai pendapat teman, berbagi tugas, dan menyelesaikan permasalahan bersama. Hal ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga menumbuhkan sikap sosial positif seperti toleransi, tanggung jawab, dan komunikasi yang efektif.
Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran kuantum dibandingkan dengan metode konvensional?	Sebagian besar siswa mengaku lebih menyukai pembelajaran dengan model kuantum dibanding metode ceramah. Mereka merasa lebih terlibat dan tidak cepat bosan. Siswa juga mengatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami karena dikaitkan langsung dengan pengalaman mereka. Selain itu, penghargaan dan pujian yang diberikan guru menumbuhkan rasa percaya diri serta keinginan untuk terus belajar.

Pembahasan

a. Penerapan Model Pembelajaran Kuantum dalam Pembelajaran IPA

Menurut Sudewiputri (2019), Setiap tahap memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman konseptual peserta didik. Tahap Tumbuhkan berfungsi membangkitkan minat belajar dan motivasi intrinsik dengan mengaitkan materi IPA pada pengalaman sehari-hari. Alami memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan eksplorasi dan observasi terhadap fenomena alam, sedangkan Namai membantu mereka dalam memformulasikan konsep dan istilah ilmiah berdasarkan pengalaman tersebut. Demonstrasikan mendorong peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil pemahamannya melalui diskusi, eksperimen, atau presentasi kelompok. Tahap Ulangi memperkuat retensi pengetahuan, dan Rayakan berfungsi menumbuhkan rasa percaya diri melalui apresiasi terhadap hasil belajar yang dicapai (Rohimah, Suprpta, & Agung, 2019).

Kuantum menekankan pentingnya *emotional involvement*. Cahyaningrum, Yahya, dan Asyhari (2019) menyatakan bahwa suasana kelas yang menyenangkan, interaktif, dan mendukung kreativitas dapat memperkuat keterlibatan emosional peserta didik terhadap pelajaran. Misalnya, dalam pembelajaran tentang sistem pernapasan, guru dapat mengawali dengan simulasi pernapasan sederhana yang dilakukan bersama-sama untuk menarik perhatian siswa. Aktivitas tersebut menumbuhkan rasa ingin tahu,

yang kemudian difasilitasi dengan diskusi dan eksperimen. Proses ini bukan hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga memperkuat minat belajar siswa terhadap IPA. Keaktifan siswa tercermin dari meningkatnya partisipasi dalam diskusi, antusiasme dalam mengerjakan proyek, serta kemampuan bekerja sama dalam kelompok. Dalam konteks IPA, hal ini berarti peserta didik lebih banyak berinteraksi dengan fenomena alam melalui eksperimen sederhana, mengajukan hipotesis, dan menguji kebenaran ilmiahnya. Aktivitas tersebut sejalan dengan prinsip *learning by doing*, yang menjadi dasar utama dalam pembelajaran sains.

b. Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum terhadap Hasil Belajar IPA

Pendekatan kuantum berfokus keterlibatan aktif siswa dalam seluruh proses belajar, mulai dari pemahaman konsep hingga penerapan dalam kehidupan nyata. Menurut Sudewiputri (2019), pembelajaran kuantum secara nyata mampu meningkatkan hasil belajar IPA karena menekankan hubungan bermakna antara pengalaman belajar dengan kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran kuantum menciptakan kondisi yang mendukung pengembangan keterampilan tersebut melalui penggunaan strategi yang memfasilitasi pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep sains. Setiap tahap dalam model ini dirancang untuk memperkuat hubungan antara konsep ilmiah dan pengalaman pribadi. IPA tidak hanya sebagai kumpulan teori, tetapi sebagai pengetahuan yang memiliki relevansi langsung dalam kehidupan mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Jupri et al. (2022) juga menguatkan pandangan tersebut. Walaupun penelitian tersebut dilakukan pada konteks matematika, prinsip yang sama dapat diterapkan pada pembelajaran IPA. Struktur pembelajaran yang menekankan pengulangan, refleksi, dan apresiasi hasil belajar terbukti. Selain itu, kegiatan kolaboratif dalam model ini memungkinkan peserta didik belajar dari pengalaman dan sudut pandang teman sebayanya, yang semakin memperkaya pemahaman konseptual mereka. Adnyana, Lasmawan, dan Suma (2019) menjelaskan bahwa hasil belajar IPA meningkat. Misalnya, dalam pembelajaran tentang sistem ekosistem, guru tidak hanya menjelaskan hubungan antar makhluk hidup, tetapi juga mengajak siswa melakukan pengamatan langsung di lingkungan sekolah. Melalui pengalaman tersebut, siswa dapat menyimpulkan konsep ekosistem secara mandiri. Siswa menjadi lebih termotivasi karena merasa terlibat secara emosional dalam proses pembelajaran. Ketika suasana belajar dirancang positif, penuh interaksi, dan saling menghargai, peserta didik menunjukkan semangat belajar yang lebih tinggi. Motivasi ini pada akhirnya berdampak langsung terhadap hasil belajar mereka, karena siswa dengan motivasi

tinggi cenderung lebih fokus, berusaha memahami materi secara mendalam, dan menunjukkan performa akademik yang lebih baik. Selain itu, keberhasilan pembelajaran kuantum juga ditentukan oleh kemampuan guru dalam menerapkan setiap tahap model dengan tepat. Dalam pembelajaran IPA, guru yang mengaitkan konsep ilmiah dengan fenomena yang dekat dengan kehidupan siswa dapat menumbuhkan rasa ingin tahu dan keinginan untuk memahami lebih dalam. Misalnya, ketika membahas topik energi, guru dapat menggunakan contoh penggunaan energi listrik di rumah tangga atau kendaraan ramah lingkungan sebagai konteks pembelajaran.

c. Peran Minat Belajar dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Kuantum

Menurut Anggara dan Rakimahwati (2021), minat belajar yang tinggi berperan penting dalam menumbuhkan motivasi intrinsik siswa, yaitu dorongan dari dalam diri untuk belajar tanpa paksaan eksternal. Ketika motivasi intrinsik ini muncul, pembelajaran akan berlangsung dengan lebih efektif karena siswa menikmati prosesnya, bukan hanya mengejar hasil akhir berupa nilai. Model pembelajaran kuantum dirancang untuk menumbuhkan dan memelihara minat belajar melalui pendekatan yang kreatif, menyenangkan, dan interaktif. Salah satu strategi penting dalam pembelajaran kuantum adalah penggunaan variasi metode, seperti diskusi kelompok, simulasi, permainan edukatif, dan demonstrasi eksperimen. Ditemukan bahwa siswa yang pada awalnya kurang antusias terhadap pelajaran IPA mulai menunjukkan peningkatan minat setelah diterapkannya model pembelajaran kuantum. Kegiatan yang variatif seperti eksperimen sederhana, diskusi tematik, dan permainan sains membuat suasana kelas lebih hidup dan mengundang rasa ingin tahu siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Nurhasanah dan Sobandi (2022), ketika siswa menyadari relevansi materi dengan dunia nyata, maka minat belajar akan meningkat secara alami karena mereka merasa pembelajaran memiliki makna. Selain itu, pembelajaran kuantum juga memberikan ruang bagi setiap siswa untuk berpartisipasi sesuai dengan kemampuannya. Model ini menghargai perbedaan individu dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengekspresikan diri, berpendapat, dan bekerja sama dalam kelompok. Dalam suasana yang saling mendukung, siswa yang biasanya pasif menjadi lebih berani untuk terlibat. Hal ini menciptakan efek domino yang meningkatkan semangat seluruh kelas. Ketika siswa mendapatkan pengakuan atas usaha mereka, baik dalam bentuk pujian maupun penghargaan kecil, hal itu memperkuat perasaan positif terhadap kegiatan belajar. Menurut Rusman (2020),

suasana belajar yang memberikan apresiasi dan dukungan emosional akan memperkuat keterlibatan siswa dan menumbuhkan minat belajar yang berkelanjutan. Prinsip inilah yang menjadi inti dari efektivitas pembelajaran kuantum, di mana keberhasilan tidak hanya diukur dari nilai akademik, tetapi juga dari sejauh mana siswa menikmati proses pembelajaran. Lebih lanjut, minat belajar yang tinggi berkontribusi langsung terhadap peningkatan hasil belajar IPA. Dalam model pembelajaran kuantum, siswa yang tertarik akan menunjukkan usaha lebih besar dalam memahami konsep, mengerjakan tugas, serta mencari informasi tambahan secara mandiri. Ketertarikan terhadap materi membuat mereka lebih mudah menyerap informasi karena perhatian terfokus pada topik yang dipelajari. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Nurhayati (2023), terdapat korelasi positif antara tingkat minat belajar dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. Siswa dengan minat tinggi menunjukkan peningkatan signifikan dalam penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis setelah diterapkannya pembelajaran kuantum.

4. KESIMPULAN

Minat belajar menjadi faktor penting dalam memperkuat efektivitas pembelajaran ini, sebab siswa yang memiliki minat tinggi. Selain itu, pembelajaran kuantum mendorong kolaborasi, penghargaan terhadap keberhasilan, dan penggunaan media pembelajaran yang menarik, sehingga mampu menumbuhkan rasa percaya diri dan kepuasan belajar. Penerapan model pembelajaran kuantum dapat dijadikan alternatif strategis dalam meningkatkan mutu pembelajaran IPA di sekolah dasar maupun menengah. Secara implikatif, guru perlu memahami karakteristik siswa dan menyesuaikan strategi pembelajaran kuantum dengan minat serta gaya belajar peserta didik agar hasil belajar dapat dioptimalkan. Sekolah juga diharapkan mendukung penerapan model ini melalui penyediaan sarana belajar yang interaktif dan pelatihan guru yang berkesinambungan. Dengan menggabungkan pembelajaran kuantum dan penguatan minat belajar, proses pendidikan IPA dapat menjadi lebih menarik, bermakna terhadap akademik siswa. Oleh karena itu, model pembelajaran kuantum merupakan inovasi penting yang mampu mengubah paradigma pembelajaran tradisional menjadi pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan berpusat pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, G. M., Lasmawan, I. W., & Suma, K. (2019). Pengaruh model pembelajaran kuantum terhadap hasil belajar IPA siswa SD kelas V ditinjau dari minat outdoor. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 9(2), 53-60.
- Anggara, A., & Rakimahwati, R. (2021). Pengaruh model quantum learning terhadap aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3020-3026. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1265>
- Anggara, A., & Rakimahwati, R. (2021). Pengaruh model quantum learning terhadap aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3020-3026.
- Cahyaningrum, A. D., Yahya, A. D., & Asyhari, A. (2019). Pengaruh model pembelajaran quantum teaching tipe tandur terhadap hasil belajar. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 372-379. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i3.4363>
- Cahyaningrum, A. D., Yahya, A. D., & Asyhari, A. (2019). Pengaruh model pembelajaran quantum teaching tipe tandur terhadap hasil belajar. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 372-379.
- Grasela, J. N., Syakur, A., & Syam, S. (2021). Pengaruh model pembelajaran quantum learning terhadap motivasi dan hasil belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup siswa kelas X SMAN 10 Luwu Utara. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 1(2), 74-82. <https://doi.org/10.54065/pelita.1.2.2021.91>
- Grasela, J. N., Syakur, A., & Syam, S. (2021). Pengaruh model pembelajaran quantum learning terhadap motivasi dan hasil belajar pada materi klasifikasi makhluk hidup siswa kelas X SMAN 10 Luwu Utara. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 1(2), 74-82.
- Jupri, R., Zakaria, P., Majid, M., Resmawan, R., & Isa, D. R. (2022). Pengaruh model pembelajaran quantum teaching terhadap hasil belajar siswa pada materi operasi himpunan. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, 10(2), 274-281. <https://doi.org/10.34312/euler.v10i2.16940>
- Jupri, R., Zakaria, P., Majid, M., Resmawan, R., & Isa, D. R. (2022). Pengaruh model pembelajaran Quantum Teaching terhadap hasil belajar siswa pada materi operasi himpunan. *Euler: Jurnal Ilmiah Matematika, Sains dan Teknologi*, 10(2), 274-281.
- Ningsih, M. P., Sugiyanti, S., & Ariyanto, L. (2021). Pengaruh model pembelajaran quantum learning dan active learning berbantu aplikasi Quizizz terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(5), 366-374. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i5.7732>
- Putri, R. D. (2024). Pengaruh penerapan model pembelajaran quantum teaching terhadap hasil belajar pendidikan agama Islam (PAI). *Journal of Information System and Education Development*, 2(4), 31-36. <https://doi.org/10.62386/jised.v2i4.108>
- Rohimah, D. F., Suprpta, B., & Agung, D. A. G. (2019). Pengaruh model pembelajaran kuantum tipe TANDUR terhadap minat belajar siswa kelas X (Doctoral dissertation, State University of Malang). <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i9.12744>
- Siringoringo, M. (2023). Pengaruh pendekatan pembelajaran dan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap hasil belajar IPA pada kelas V SDN-1 Menteng Kota Palangka

Raya tahun ajaran 2021/2022. ENGGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya, 3(2), 413-429. <https://doi.org/10.37304/enggang.v3i2.10043>

Sista, S. S. W., Astutik, S., Apriyanto, B., Mujib, M. A., & Kurnianto, F. A. (2023). Pengaruh model pembelajaran quantum teaching terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Majalah Pembelajaran Geografi*, 6(1), 10-21. <https://doi.org/10.19184/pgeo.v6i1.37604>

Sista, S. S. W., Astutik, S., Apriyanto, B., Mujib, M. A., & Kurnianto, F. A. (2023). Pengaruh model pembelajaran quantum teaching terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Majalah Pembelajaran Geografi*, 6(1), 10-21.

Sudewiputri, M. P. (2019). Pengaruh model pembelajaran kuantum terhadap hasil belajar IPA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 2(1), 111-120. <https://doi.org/10.23887/jlls.v2i1.17327>

Susanto, A. (2017). Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Prenadamedia Group.