



Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti

p-ISSN 2355-5106 || e-ISSN 2620-6641

<http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jil>



PENERAPAN *QUANTUM TEACHING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA SD

Desti Vitriani¹⁾, Ana Fitrotun Nisa²⁾, dan Banun Havifah Cahyo Khosiyono³⁾

Pendidikan Dasar, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

¹⁾destivitrinisa@gmail.com, ²⁾ananisa@ymail.com, dan ³⁾banun@ustjogja.ac.id

Histori artikel

Received:
31 Mei 2023

Accepted:
17 November 2023

Published:
20 November 2023

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Kepuharjo, Cangkringan Tahun Ajaran 2022/2023 dengan menggunakan model *Quantum Teaching*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini menggambarkan proses perencanaan, kegiatan pembelajaran, evaluasi sampai hasil dalam pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching*. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Kepuharjo, Cangkringan, Sleman. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri Kepuharjo yang berjumlah 23 siswa terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan observasi. Instrumen penelitian adalah soal tes dan lembar observasi. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan model *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Kepuharjo. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes pada siklus I setelah menggunakan model *Quantum Teaching*, nilai rata-rata meningkat dari 65 menjadi 79 dengan ketuntasan belajar juga meningkat dari 21% menjadi 91%. Pada siklus II, dengan adanya perbaikan pada siklus I, diperoleh nilai rata-rata 86 dengan ketuntasan belajar menjadi 100%.

Kata-kata Kunci : *quantum teaching*, hasil belajar, IPA

*Corresponding author: Desti Vitriani (destivitrinisa@gmail.com)

Abstract. This research aims at improving the fifth-grade students' science achievement applying Quantum Teaching model in SD Negeri Kepuharjo, Cangkringan school year 2022/2023. This type of research is Classroom Action Research. This research describes the planning process, learning activities, evaluation and results in science learning using Quantum Teaching model. This research was conducted in Kepuharjo elementary school, Cangkringan, Sleman. The subjects of this study were the fifth-grade students of SDN Kepuharjo which consisted of 15 male students and 8 female students. Data collection was carried out by tests and observations. The research instruments were in form of tests and observation sheets. Based on the research result, it shows that science learning using the Quantum Teaching model can improve the science learning outcomes of fifth grade student at SD Negeri Kepuharjo. This is shown by the test result in cycle I after using the Quantum Teaching model, the average score increased from 65 to 79 with the learning mastery which also increase from 21% to 91%. In cycle II, with the improvement of handicaps found in the cycle I, the average score were 86 with 100% learning mastery.

Keywords: quantum teaching, learning achievement, science.

Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang penting bagi suatu bangsa. Menurut Fitri et al (2021) Pendidikan memegang peranan sebagai wahana dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia secara menyeluruh. Pada abad 21 pendidikan menjadi fokus utama dalam upaya menjamin kualitas siswa yang memiliki kecakapan dan keterampilan (Hidayat, 2021).

Pendidikan berupaya mengembangkan kemampuan peserta didik baik bidang akademik maupun non akademik. Pengembangan dibidang akademik seperti pengembangan kemampuan berbahasa, berhitung, mengenal alam, dan lingkungan sosial sesuai dengan mata pelajaran dan tingkatan kelas. Salah mata pelajaran di sekolah dasar adalah IPA. Pelajaran IPA adalah pelajaran yang mempelajari gejala alam yang disusun secara sistematis yang dimana prosesnya melalui kajian Ilmiah (Nursiah et al, 2022). Pembelajaran IPA dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan salah satu tujuan pembelajaran IPA di SD adalah mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. (Wote, 2020).

IPA merupakan ilmu yang mencari tahu tentang pengetahuan alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Novanto et al, 2020). Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) memiliki manfaat diantaranya memiliki keterampilan proses, siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori, dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan (Elisabet et al., 2019). Pembelajaran yang diterapkan di kelas diharapkan dapat dirancang dan dilaksanakan sedemikian rupa sehingga memungkinkan siswa dapat melihat,

melakukan sesuatu, melibatkan diri, dan mengalami secara langsung hal-hal yang sedang dipelajari (Pujilestari et al., 2022).

Proses pembelajaran merupakan interaksi antara guru dan siswa dalam memperoleh hasil belajar yang baik (Putri et al, 2021; Putra, 2019; Turmuzi & Hikmah, 2021). Saat ini masih banyak siswa yang kurang menguasai pelajaran IPA, sehingga berakibat mereka mengalami kesulitan di dalam mempelajari IPA dan pada akhirnya hasil belajar IPA pun rendah (Putri et al., 2021; Azura et al., 2019; Ma'ruf et al., 2019). Hasil yang rendah ini diakibatkan oleh berbagai faktor, seperti guru yang kesulitan menjelaskan materi, guru tidak menggunakan benda konkret dalam mengajar, guru belum memberikan pengalaman belajar langsung pada siswa, serta siswa yang menganggap IPA sulit.

Keberhasilan proses belajar dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa tersebut apakah sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau belum. Berdasarkan hasil wawancara, siswa merasa IPA sulit karena banyak materinya. Selain itu, model pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi. Pembelajaran yang dilaksanakan masih bersifat tradisional. Metode yang digunakan oleh guru untuk mengajarkan IPA masih dominan dengan ceramah dan pemberian tugas. Menurut Kusumaningrum (2018) pembelajaran yang monoton akan mengakibatkan kejenuhan terhadap siswa.

Permasalahan pada proses pembelajaran IPA harus diatasi agar siswa belajar dengan baik dan optimal. Guru haruslah memahami karakter pribadi masing-masing peserta didiknya sehingga guru mampu menyikapi peserta didiknya dengan pola pengajarannya (Panjaitan et al, 2019). Suatu proses pembelajaran bisa dikatakan berkesan jika pembelajaran lebih ditekankan dan berpusat pada pelajar (student centered) (Humaidi et al., 2022; Qian, 2021; Silberman, 2023; Wote et al., 2020). Guru berperan sebagai fasilitator dan murid menjadi pelaku dalam proses pembelajaran, dengan harapan lewat proses tersebut mampu menstimulasi keaktifan dan kreativitas siswa (Meyer, 2023; Musriah, 2019; Mykhailova, 2022).

Permasalahan yang ada dapat diatasi dengan menerapkan suatu model pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *quantum teaching*. Model pembelajaran *Quantum Teaching* ini dapat menjadi alternatif bagi guru untuk mencoba sesuatu yang berbeda yaitu keluar dari kejenuhan dan penggunaan metode mengajar yang konvensional yang selama ini di terapkan oleh beberapa kalangan guru (Putri et al, 2021; Yahya, 2017). *Quantum Teaching* adalah model pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan dengan pendampingan unsur seni dan pencapaian yang terarah maka *Quantum Teaching* dapat diterapkan pada mata pelajaran apapun (Romadhoni, M.F. & Relmasira, S. C., 2017).

Quantum Teaching merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai karena memfasilitasi siswa dalam keterlibatan, kreativitas, efektivitas, dan kepuasan belajar siswa

(Jayanti et al., 2023; Santiago, 2023). Menurut Supramono, (2016) pembelajaran *Quantum Teaching* adalah salah satu model pembelajaran yang melibatkan seluruh aspek-aspek yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna bagi guru dan siswa.

Model pembelajaran *Quantum Teaching* lebih mengedepankan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa sehingga tercipta suasana belajar yang kondusif dan efektif (Fitri et al., 2021; Nursalam et al., 2021). *Quantum Teaching* merupakan pembelajaran aktif dan menyenangkan yang melibatkan siswa dan guru dalam tercapainya tujuan pembelajaran dengan mudah (Khasanah et al, 2022). *Quantum teaching* mampu mengkondisikan suatu lingkungan belajar yang efektif dan efisien dengan menggunakan berbagai unsur yang ada pada siswa, seperti rasa ingin tahu dan lingkungan belajarnya melalui interaksi-interaksi yang terjadi dalam kelas (Prasetya, 2019).

Quantum teaching memiliki kerangka rancangan EEL Dr. C (Enroll, Experience, Label, Demonstrate, Review, Celebrate) atau dalam Bahasa Indonesia dikenal dengan istilah TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan) (DePorter et al., 2010). Kerangka rancangan TANDUR akan menumbuhkan semangat siswa dalam belajar IPA. Kemudian siswa juga diberikan pengalaman langsung dari materi IPA yang dipelajari.

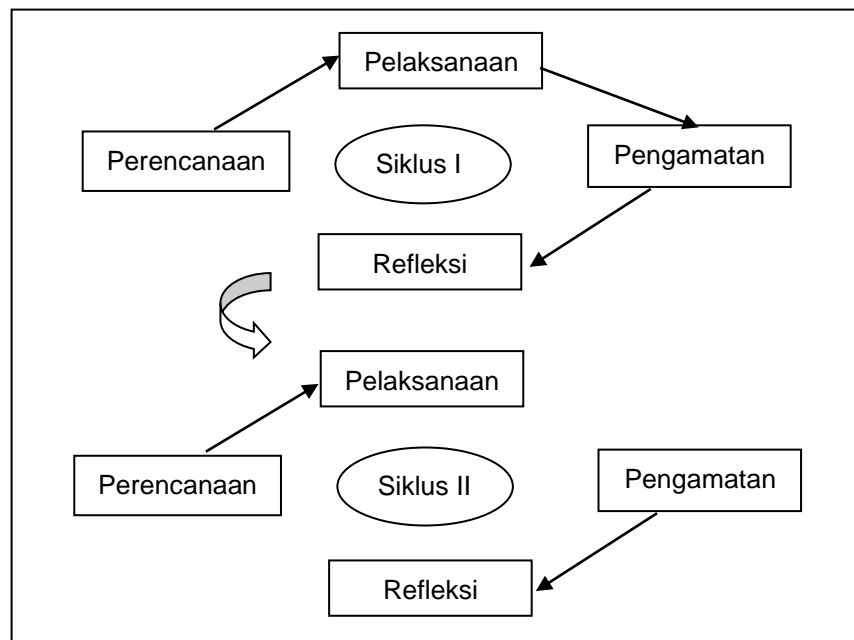
Penerapan model *Quantum Teaching* yaitu TANDUR meliputi: 1) Tumbuhkan berarti meningkatkan minat siswa dengan memberikan manfaat yang jelas dan relevan dengan kehidupan siswa (Abidin et al., 2023; Darmayanti, 2023; Nahar et al., 2022); 2) Alami berarti menciptakan pengalaman umum yang dapat dipahami oleh semua siswa (MM Effendi et al., 2022); 3) Namai berarti menamai setiap kegiatan selama proses pembelajaran (Vidyastuti et al., 2022); 4) Demonstrasi berarti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pemahaman mereka tentang materi (Darmayanti et al., 2022); 5) Ulangi berarti mengulang materi yang telah disampaikan (Sugianto, Darmayanti, Aprilani, et al., 2017); 6) Rayakan berarti memberikan pengakuan kepada siswa atas keberhasilan (Sah et al., 2023), penyelesaian, dan partisipasi mereka selama proses pembelajaran dengan memberi pujian, hadiah, atau skor. Ini dapat mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif, kreatif, dan mudah menjawab soal, sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam menjawab soal yang diberikan (Mustakim et al, 2023).

Temuan penelitian sebelumnya menyatakan model *quantum teaching* memberikan kesempatan bagi guru untuk menginovasi pembelajarannya, sehingga pembelajaran menyenangkan terwujud serta nantinya akan berdampak terhadap hasil belajar siswa (Wote et al., 2020). Kelebihan model *Quantum Teaching* adalah berpusat pada apa yang masuk akal bagi siswa. Proses pembelajaran menjadi lebih nyaman dan menyenangkan (Putri et al,

2021; Badrus Zaman, 2020). Siswa lebih aktif, kreatif, percaya diri, dan mau bekerja sama. Belajar menjadi menyenangkan, meningkatkan prestasi belajar (Nursalam et al., 2021).

Metode

Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan McTaggart. Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian PTK terdiri atas: (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*) (We'u, 2021). Hubungan keempat komponen tersebut dapat digambarkan sebagai berikut (Rukmi, D.A & Khosiyono, B. H. C., 2023).



Gambar 1. Desain PTK Menurut Kemmis & Mc Taggart

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret semester genap tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Kepuharjo yang beralamatkan di Kelurahan Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Kepuharjo, Cangkringan tahun ajaran 2022/2023. Jumlah siswa kelas V ada 23 siswa dengan 15 putra dan 8 putri.

Alasan melakukan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan rata-rata hasil ulangan siswa pada mata pelajaran IPA masih rendah. Siswa kelas V SDN Kepuharjo ketika mengikuti pembelajaran IPA kurang bersemangat dan menganggap IPA merupakan pelajaran yang sulit. Hal ini akhirnya mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Dengan melihat kondisi tersebut, peneliti perlu melakukan peningkatan hasil belajar terutama pada materi siklus air. Peneliti mencoba meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA siswa dengan menggunakan model *quantum teaching*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi dan soal tes. Lembar observasi untuk mengetahui proses pembelajaran dengan *quantum teaching*, sedangkan soal tes untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Teknik analisis data deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model *quantum teaching*. Teknik analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil tes belajar siswa. Tes hasil belajar yang dilakukan peneliti adalah tes formatif. Cara yang digunakan untuk mengolah nilai tes formatif dengan *percentages correction* (hasil yang dicapai setiap siswa dihitung dari persentase jawaban yang benar).

Pada akhir setiap siklus dihitung nilai rata-ratanya. Kemudian dideskripsikan hasil rata-rata tes siswa tersebut. Jika hasil tes siswa mengalami kenaikan sesuai kriteria minimal nilai yang telah ditentukan, maka diasumsikan dengan menerapkan pembelajaran model *quantum teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri Kepuharjo yang beralamatkan di Batur, Kepuharjo, Cangkringan, Sleman DIY. Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 23 siswa yang terdiri dari 15 siswa putra dan 8 siswa putri.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus dengan dua kali pertemuan setiap siklusnya. Sebelum penelitian, dilakukan terlebih dahulu kegiatan pra siklus. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas pembelajaran dan memperoleh data awal mengenai kemampuan siswa pada materi siklus air sebelum menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, pembelajaran dilaksanakan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Pada saat menjelaskan materi perkalian, guru hanya memberikan penjelasan singkat. Guru belum memberikan pengalaman bagi siswa, sehingga siswa belum terlibat secara aktif. Pembelajaran yang seperti ini membuat siswa malas dan merasa bahwa IPA itu sulit. Hal ini dikarenakan siswa hanya mengerjakan soal-soal tanpa diberi pengalaman dan tanpa mengetahui makna dari materi pembelajaran yang dipelajari.

Pada kegiatan ini peneliti memberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi siklus air sebelum dilakukan tindakan. Berdasarkan hasil *pretest* didapatkan data bahwa nilai rata-rata siswa masih 65 dengan ketuntasan belajar hanya 21%.

Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi siklus air masih rendah dan perlu dilakukan tindakan.

Pembelajaran Siklus I

Berdasarkan pelaksanaan dan observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penerapan model *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dan mudah memahami materi. Sehingga hasil belajar IPA siswa pun meningkat.

Pada tahap tumbuhkan di pertemuan pertama dan kedua, guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan pengait dan disampaikan tujuan serta manfaat yang akan dipelajari. Selain itu juga diberikan motivasi dengan lagu.

Tahap Alami pada pertemuan pertama dan kedua dilakukan dengan memberikan pengalaman kepada siswa melalui pengamatan lingkungan sekitar sekolah, awan, video dan menggambar terjadinya siklus air. Siswa mengamati terjadinya awan mendung dan turun hujan. Selanjutnya siswa melihat video terkait siklus air. Hasil pengamatan siswa kemudian digambarkan. Siswa merasa senang dan mengikuti perintah guru dengan baik. Sebagian besar siswa aktif mengikuti pembelajaran. Namun ada satu atau dua siswa yang terlihat kurang aktif karena tidak ikut menuliskan hasil pengamatan.

Pada tahap namai, siswa bersama guru memberikan penamaan. Siswa dibimbing guru menamai tahap-tahap proses terjadinya siklus air. Tahapan siklus air dimulai dari Evaporasi, Transpirasi, Kondensasi, Presipitasi, dan Infiltrasi. Siswa antusias dalam mengikuti penamaan pada tahap ini.

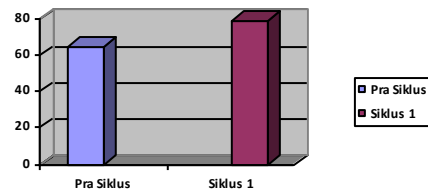
Pada tahap demonstrasikan, siswa antusias dan semangat mempresentasikan hasil pengamatan dan gambar siklus air di depan kelas. Siswa yang tidak maju memperhatikan temannya yang sedang berada di depan, selain itu siswa juga memberikan tanggapannya.

Pada tahap ulangi, siswa menyimpulkan materi dengan baik. Siswa telah mampu mengemukakan pendapatnya tentang tahapan siklus air. Selain itu, siswa juga aktif menanyakan hal-hal yang belum dipahami.

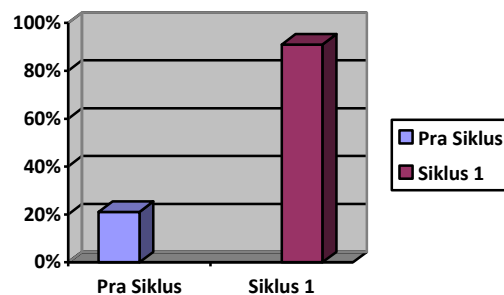
Pada tahap rayakan, siswa senang mendapatkan apresiasi dengan mendapatkan *reward* dan melakukan tepuk salut.

Pada pertemuan kedua, keaktifan siswa sudah meningkat daripada pertemuan pertama. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan pertama yaitu 82,6% dan pada pertemuan kedua 91,3%. Pada pertemuan pertama maupun kedua berada pada rentang 81-100%, sehingga pada siklus I rata-rata aktivitas siswa sudah termasuk sangat baik. Selain itu, guru juga sudah melaksanakan pembelajaran dengan baik sesuai dengan kerangka pembelajaran TANDUR.

Berdasarkan hasil *posttest* siklus I menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dari kenaikan nilai rata-rata sebesar 14 dari 65 menjadi 79. Kemudian ketuntasan belajar siswa juga meningkat sebesar 70% dari 21% menjadi 91%. Kenaikan ini terlihat pada diagram berikut.



Gambar 2. Diagram Nilai Rata-rata Hasil Tes Pra Siklus dan Siklus I



Gambar 3. Diagram Ketuntasan Belajar pada Pra Siklus dan Siklus I

Hasil belajar siklus I menunjukkan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat pada ketuntasan belajar siswa, selain itu rata-rata aktivitas siswa pada siklus I juga sudah termasuk kategori sangat baik dimana rata-ratanya sebesar 86,95%. Peneliti melakukan tindakan siklus II dalam rangka meyakinkan bahwa tindakan siklus I memang telah berhasil.

Pembelajaran Siklus II

Secara umum, pada pelaksanaan siklus II tidak ditemukan kendala, karena pelaksanaan siklus II merupakan perbaikan dari siklus I. Pada tahap tumbuhan di pertemuan pertama guru melakukan apersepsi. Guru melakukan apersepsi berupa pertanyaan terkait siklus air. Hasil observasi pada tahap ini menunjukkan bahwa siswa aktif merespon apersepsi yang disampaikan guru.

Tahap Alami pada pertemuan pertama dan kedua dilakukan dengan memberikan pengalaman nyata kepada siswa melalui pengamatan. Siswa mengamati terkait air tanah dan air permukaan di sekitar sekolah Semua siswa terlibat dalam pengamatan, hal ini karena sejak awal guru memberi arahan bahwa siswa yang melakukan pengamatan adalah semua anggota dan siswa menuliskan hasil pengamatan secara bergantian.

Pada tahap namai, siswa bersama guru memberikan penamaan pada pertemuan pertama dan kedua. Pertemuan pertama, siswa dibimbing guru menamai terkait terjadinya air tanah. Selanjutnya pada tahap kedua, siswa dibimbing menamai terkait air permukaan. Siswa antusias dalam mengikuti penamaan pada tahap ini.

Pada tahap demonstrasikan, siswa antusias dan semangat mempresentasikan hasil pengamatannya melalui permainan. Pada pertemuan pertama, siswa mendemonstrasikan melalui permainan lempar jawab menggunakan dadu. Pertemuan kedua, siswa mendemonstrasikan melalui permainan mengambil kertas keberuntungan. Semua siswa terlibat pada tahap ini.

Pada tahap ulangi, siswa menyimpulkan materi dengan baik. Siswa telah mampu mengemukakan pendapatnya tentang kegiatan apa saja yang sudah dilakukan dengan lancar. Selain itu, siswa juga aktif menanyakan hal-hal yang belum dipahami.

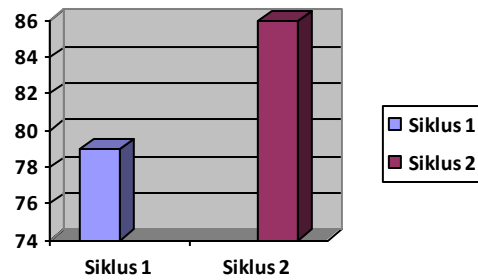
Pada tahap rayakan, siswa senang mendapatkan apresiasi dengan mendapatkan reward dan menyanyikan lagu "Aku Tahu Paham Bisa" diikuti gerakan tangan.

Siswa aktif mengikuti pembelajaran. Rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan pertama dan kedua siklus II sudah meningkat daripada siklus I. Pada siklus II pertemuan pertama yaitu 91,7%. Selanjutnya pada siklus II pertemuan kedua yaitu 93%. Rata-rata ini berada pada rentang 81-100% sehingga termasuk sangat baik. Hal ini juga terlihat jika pada siklus I siswa masih malu-malu ketika berpendapat, namun pada siklus II siswa sudah berani mengemukakan pendapat tanpa malu-malu, siswa aktif dan antusias bekerja sama dalam kelompok, dan siswa sudah menunjukkan kemandirian. Selain itu, guru juga sudah melaksanakan pembelajaran dengan baik dan lebih maksimal sesuai dengan kerangka pembelajaran TANDUR pada pertemuan pertama dan kedua di siklus II.

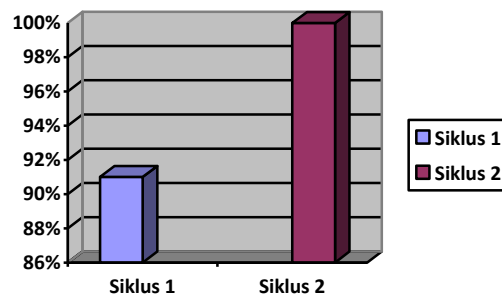
Berdasarkan hasil tes siklus II, menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 86 dengan ketuntasan belajar yang lebih dari KKM 75 sebesar 100%. Hal ini berarti sudah lebih dari indikator keberhasilan yaitu 80%. Selain itu, rata-rata aktivitas siswa selama pembelajaran sudah mencapai 92,35% dan termasuk pada kriteria sangat baik.

Berdasarkan hasil tes belajar, ketuntasan hasil belajar, dan aktivitas siswa pada tindakan siklus II masih mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Selain itu, tidak ada lagi hambatan selama proses pembelajaran, sehingga pembelajaran IPA pada materi siklus air model pembelajaran *quantum teaching* telah terbukti meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Kepuharjo. Dengan demikian, penelitian dihentikan pada siklus II ini dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Berikut ini merupakan diagram kenaikan nilai rata-rata siswa, ketuntasan belajar, dan kenaikan aktivitas siswa.



Gambar 4. Diagram Nilai Rata-rata Hasil Tes Siklus I dan Siklus II



Gambar 5. Diagram Ketuntasan Belajar pada Siklus I dan Siklus II

Pembahasan

Berdasarkan hasil tes pra siklus yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh data nilai rata-rata kelas yaitu 65 dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 40. Sementara persentase siswa yang telah mencapai KKM yaitu 21%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa pada materi siklus air masih rendah dan belum mencapai KKM, sehingga perlu adanya tindakan perbaikan yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa tersebut. Pada saat observasi, peneliti juga melihat bahwa pembelajaran kurang menarik, metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi, dan guru belum memberikan pengalaman nyata bagi siswa. Guru mengajarkan materi siklus air hanya menggunakan buku paket. Selama pembelajaran, siswa memperoleh informasi melalui mendengarkan guru, membaca buku paket, dan mencatat. Siswa belum diajak melakukan suatu pengamatan yang melibatkan pengalaman langsung bagi siswa. Oleh karena itu, masih banyak siswa yang kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran IPA karena masih bersifat abstrak.

Anak kelas 5 sekolah dasar berada pada rentang usia 10-11 tahun.. Melihat kondisi ini, perlu adanya model pembelajaran yang menghadirkan pengalaman untuk siswa, menyenangkan, dan bermakna. Model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *quantum teaching*.

Model pembelajaran *quantum teaching* ini memiliki kerangka TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan). Apa pun mata pelajaran, tingkat kelas, atau pendengar, kerangka ini menjamin siswa menjadi tertarik dan berminat pada setiap pembelajaran. Kerangka ini juga memastikan bahwa mereka mengalami pembelajaran, berlatih, menjadikan isi pelajaran nyata bagi mereka sendiri, dan mencapai sukses (DePorter et al, 2010: 128).

Pada pembelajaran siklus I, guru menggunakan model pembelajaran *quantum teaching*. Nilai rata-rata kelas pada pembelajaran siklus I menunjukkan peningkatan jika dibandingkan dengan nilai rata-rata pada pra siklus, yaitu dari 65 menjadi 79. Pada siklus I nilai tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah yaitu 60. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa juga meningkat dari 21% menjadi 91%. Selain itu, rata-rata aktivitas siswa juga sudah mencapai 86,95% dan termasuk kategori sangat baik. Peningkatan hasil belajar IPA pada siklus I dikarenakan guru menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* yang dapat memberikan pengalaman bagi siswa dan mengemas pembelajaran menjadi menyenangkan dalam suatu kerangka TANDUR, sehingga siswa antusias dan semangat dalam mengikuti pembelajaran. Siswa lebih aktif, berani berpendapat, memahami materi yang di sampaikan dengan menerapkan model *quantum teaching* (Badrus Zaman, 2020).

Meskipun siklus I telah berhasil, namun peneliti tetap melakukan siklus II dalam rangka meyakinkan bahwa siklus I memang benar telah berhasil. Pada siklus II peneliti masih menggunakan kerangka TANDUR, namun terdapat beberapa perbaikan yang akan dilakukan karena pada saat pembelajaran siklus I masih ditemukan beberapa hambatan. Perbaikan pertama yaitu saat guru memberikan motivasi dengan lagu di siklus I, siswa terlihat kurang semangat. Pada siklus II diharapkan siswa akan lebih bersemangat dengan ditambahkan jargon "Kelas 5, semangat! pintar! yes!" sambil melakukan gerakan tangan. Perbaikan kedua yaitu berkaitan dengan penulisan hasil pengamatan. Pada siklus I saat penulisan hasil pengamatan hanya satu atau dua siswa yang menuliskan, sehingga ada siswa yang tidak pernah menuliskan dan hanya diam. Pada siklus II diharapkan semua siswa secara bergantian menuliskan hasil pengamatan dengan cara guru memberikan instruksi di awal pengamatan bahwa penulisan hasil pengamatan dilakukan oleh semua anggota kelompok secara bergantian.

Hasil belajar pada siklus II lebih meningkat daripada siklus I dengan adanya perbaikan dan perbedaan diatas. Berdasarkan hasil tes siklus II nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 86, meningkat sebanyak 7 dari sebelumnya nilai rata-rata pada siklus I yaitu 79. Selain itu, ketuntasan belajar yang lebih dari KKM 75 meningkat sebesar 9% dari siklus I yaitu dari 91% menjadi 100%. Hal ini berarti sudah lebih dari indikator keberhasilan yaitu 80%. Rata-rata aktivitas siswa selama pembelajaran juga sudah mencapai 92,35% dan termasuk pada

kriteria sangat baik. Model pembelajaran *quantum teaching* pada siklus II lebih efektif daripada siklus I karena guru sudah melakukan perbaikan hambatan yang terjadi pada siklus I yang membuat siswa lebih semangat untuk belajar.

Berdasarkan hasil tes belajar, ketuntasan hasil belajar, dan aktivitas siswa pada tindakan siklus I dan siklus II mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Selain itu, tidak ada lagi hambatan selama proses pembelajaran, sehingga pembelajaran IPA pada materi siklus air model pembelajaran *quantum teaching* telah terbukti meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Kepuharjo. Dengan demikian, penelitian dihentikan pada siklus II ini dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Temuan ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model *quantum teaching* efektif digunakan dalam proses pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Putri et al. 2021; Nursalam et al., 2021; Wote et al., 2020). Berdasarkan pembahasan, maka model *quantum teaching* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Kepuharjo.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Quantum Teaching* dengan sintaks TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan) dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Kepuharjo. Guru menumbuhkan minat siswa dengan pertanyaan apersepsi dan lagu. Selanjutnya siswa mengalami langsung dengan melakukan pengamatan tentang siklus air. Siswa menjadi paham tentang konsep siklus air dan menamai tahap-tahap dari siklus air. Setelah itu siswa mendemonstrasikan dan mengulangi materi yang dipelajari. Di akhir pelajaran, guru dan siswa merayakan keberhasilan.

Pada siklus I, dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* sehingga nilai rata-rata kelas meningkat sebesar 14 dari 65 menjadi 79 dan persentase ketuntasan belajar juga meningkat sebesar 70%, dari 21% menjadi 91%. Pada siklus II, dengan adanya perbaikan pembelajaran *Quantum Teaching* yang terjadi pada siklus I, nilai rata-rata kelas meningkat sebesar 7 dari 79 menjadi 86, sedangkan persentase ketuntasan belajar juga meningkat menjadi yaitu 100%.

Daftar Pustaka

- Abidin, M. Z., Wati, R. I., & Darmayanti, R. (2023). Implementasi Amaliyah Ahlussunnah Wal Jama'ah Dalam Mengatasi Perilaku Amoral Sebagai Upaya Pembentukan Akhlak Remaja. *Assyfa Journal of Islamic Studies*, 1(1), 51–62. <https://www.journal.assyfa.com/index.php/ajis/article/view/167>.
- Azura, A. R., Kamariyah, N., & Taufiq, M. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Dengan Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V Di SD Al-Islah Surabaya. *Journal of Natural Science Education Research*, 1(2), 171–180. <http://journal.trunojoyo.ac.id/nser/article/view/5187/3505>.
- Badrus Zaman. (2020). Quantum Teaching dan Aplikasinya dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Studi Keislaman*, 6(2), 180–196.
- B St Nursiah, Hermuttaqien, B. P. F., & Ridwan H. (2022). Pengaruh Penerapan Model Quantum Teaching Tipe Tandur Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN 52 Panasakkang Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros. *Global Journal Teaching Professional*, 1 (3), 293-305. <https://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gpp/article/view/657>
- Darmayanti, R. (2023). Gema Cow-Pu: Development of Mathematical Crossword Puzzle Learning Media on Geometry Material on Middle School Students' Critical Thinking Ability. *Assyfa Learning Journal*, 1(1), 37–48.
- Darmayanti, R., Sugianto, R., Baiduri, Choirudin, & Wawan. (2022). Digital comic learning media based on character values on students' critical thinking in solving mathematical problems in terms of learning styles. Al-Jabar: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 49–66. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/index>
- DePorter, B., Reardon, M. & Nourie, S. S. (2010). *Quantum Teaching Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas. (Terjemahan Ary Nilandari)*. Bandung: Kaifa.
- Elisabet, E., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). *Journal of Education Action Research*, 3(3), 285. <https://doi.org/10.23887/jear.v3i3.19451>.
- Fitri, R. A, Adnan, F., & Irdamurni, I. (2021). Pengaruh Model Quantum Teaching terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 88–101. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.570>.
- Hidayat, A. M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Tema Lingkungan Sahabat Kita pada Siswa Kelas V SD Negeri Karangasem 1 Tahun Ajaran 2020/2021. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1), 1-8. <https://jurnal.uns.ac.id/jkc/article/view/53778>.
- Humaidi, N., Darmayanti, R., & Sugianto, R. (2022). Challenges of Muhammadiyah's Contribution in Handling Covid-19 in The MCCC Program in Indonesia. *Khazanah Sosial*, 4(1), 176–186. <https://doi.org/10.15575/ks.v4i1.17201>.
- Jayanti, E. F., Choirudin, Anwar, M. S., & Darmayanti, R. (2023). Application of Mind Mapping Learning Model to Improve Understanding of Mathematics Concepts in Building Space Materials. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 43– 56.
- Khasanah, O.U., Praheto, B.E., & Supiyah. (2022). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Tematik Melalui Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Dengan Media Power Point Interaktif Pada Siswa Kelas III SD Negeri Geneng 2 Magelang. *Trihayu: Jurnal*

- Pendidikan Ke-SD-an*, 8(2), 1339-1350.
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/trihayu/article/view/11821>
- Kusumaningrum, D. (2018). Pengaruh Penerapan *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 300-211.
- Ma'ruf, M. I., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 306–312. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.7>.
- Meyer, J. C. (2023). How Media Hype Affects Our Physics Teaching: A Case Study on Quantum Computing. *Physics Teacher*, 61(5), 339–342. <https://doi.org/10.1119/5.0117671>.
- MM Effendi, Darmayanti, R., & In'am, A. (2022). Strengthening Student Concepts: Problem Ethnomatmatics Based Learning (PEBL) Singosari Kingdom Historical Site Viewed from Learning Styles in the Middle School Curriculum. *Indomath: Indonesia Mathematics Education*, 5(2), 165–174. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/>
- Musriah, M. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Stad. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 4(2), 19. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v4i2.953>.
- Mustakim, A., Wawan, Choirudin, Ngaliyah, J., Darmayanti, R. (2023). Quantum Teaching Model: Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa MTs. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 06–10. <https://doi.org/10.61650/jptk.v1i1.54>
- Mykhailova, M. (2022). Developing Programming Assignments for Teaching Quantum Computing and Quantum Programming. *Proceedings - 2022 IEEE International Conference on Quantum Computing and Engineering, QCE 2022*, 688–692. <https://doi.org/10.1109/QCE53715.2022.00092>.
- Nahar, S., Suhendri, Zailani, & Hardivizon. (2022). Improving Students' Collaboration Thinking Skill under the Implementation of the Quantum Teaching Model. *International Journal of Instruction*, 15(3). <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15325a>.
- Novanto Setya Yogi., Anitra Rien., & W. F. . (2020). Pengaruh Model Pembelajaran POE Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 205-211.
- Nursalam, M., HS, E. F., & Jusmawati, J. (2021). Efektifitas Model Quantum Teaching Terhadap Pembelajaran Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 506–516. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.724>.
- Panjaitan, S.M., Alpusari, M., & N. Lazim. (2019). Penerapan Model Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IIIB SD Negeri 188 Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan. (Tunjuk Ajar)*, 2(2), 134-147. <http://dx.doi.org/10.31258/jta.v2i2.134-147>.
- Prasetya, R. (2019). Penerapan model quantum teaching berbantuan media audio-visual untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 1350-1364.
- Pujilestari, R., Nurhayati, & Anitra, R. (2022). Pengaruh Metode Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Pada Materi Energi Dan Perubahannya. *Orbita: Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 8 (2), 299-306. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/orbita/article/view/10365>
- Putra, S. H. (2019). Peningkatan Proses Pembelajaran Tematik Dengan Menggunakan Pendekatan Problem Based Learning Di Kelas III SD. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, VIII (1), 32–40. <https://doi.org/10.31227/osf.io/8qmrp>.

- Putri, E.L.D., Hader, A.E, & Andiyanto. (2021). Model Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Tematik Terpadu Siswa Muatan IPA di Sekolah Dasar. *Journal for Lesson and Learning Studies*. 4 (2). 255-263.
- Qian, X. (2021). Teaching Quantum Concepts with Classical Optics. *Optics InfoBase Conference Papers*.
- Romadhoni, M.F. & Relmasira, S. C. (2018). Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Course Review Horay* dan *Quantum Teaching* Dilihat dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 3 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(1), 93-104. <https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/777>.
- Rukmi, D. A. & Khosiyono, B. H. C., (2023). Peningkatan Kreativitas Dan Percaya Diri Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pelajaran IPS SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10 (3), 624-625.
- Sah, R. W. A., Laila, A. R. N., Setyawati, A., Darmayanti, R., & Nurmalitasari, D. (2023). Misconception Analysis of Minimum Competency Assessment (AKM) Numeration of High School Students from Field Dependent Cognitive Style. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 58–69. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14112>.
- Santiago, P. V. da S. (2023). Didactic Engineering Supporting the Use of Gamification Applied to the Teaching of Arithmetic Operations. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 57–71.
- Silberman, D. M. (2023). Teaching quantum to high school students. *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 12723. <https://doi.org/10.1117/12.2665916>.
- Sugianto, R., Darmayanti, R., Aprilani, D., Amany, L., Rachmawati, L. N., Hasanah, S. N., & Aji, F. B. (2017). Experiment on Ability to Understand Three-Dimensional Material Concepts Related to Learning Styles Using the Geogebra-Supported STAD Learning Model Abstr. *ct. Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 205–212.
- Supramono, A. (2016). Pengaruh model pembelajaran quantum (quantum teaching) terhadap hasil belajar IPA Kelas III SD YPS Lawewu Kecamatan Nuha Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Nalar Pendidikan*. 4(2), 78-86. <https://ojs.unm.ac.id/nalar/article/view/2401>.
- Turmuzi, M., & Hikmah, N. (2021). Hubungan Pembelajaran Daring Google Classroom Pada Masa COVID 19 dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1512–1523. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.667>.
- We'u, Gregorius. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Buku Berbasis Riset*. Jawa Tengah: Lakeisha.
- Wote, A. Y. V, Sasingan, M., & Kitong, O. E. (2020). Efektivitas penggunaan model quantum teaching dalam meningkatkan hasil belajar IPA. *Journal of Education Technology*, 4(2), 96–102. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i2.24369>
- Yahya, H. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sms Islam Terpadu Al-Fityan Gowa. *Jurnal Biotek*, 5(1), 155–166