

Penerapan Model Quantum Teaching dengan Multimedia untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V

Elok Wulansari, Wahyudi, Kartika Chyrsti Suryandari

Universitas Sebelas Maret
elokw28@gmail.com

Article History

accepted 10/11/2023

approved 25/11/2023

published 31/12/2023

Abstract

Abstract

The study was classroom action research. The study aimed to describe the steps of Quantum Teaching and Multimedia, improve natural science learning outcomes, and describe student's responses on multimedia. The subjects were teacher and 21 students of fifth grade at SDN 1 Kuwayuhan including 8 boys and 13 girls. The data were qualitative and quantitative. Data collection techniques were observation, interviews and test. Data validity used triangulation of source and triangulation of techniques. Data analysis included data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Quantum Teaching and Multimedia improved communication skills and natural science learning outcomes. The percentages of student's communication skills were 86.07% in the first cycle, 87.34% in the second cycle, and 90.15% in the third cycle. The percentages of student's learning outcomes were 88.09% in the first cycle, 88.09% in the second cycle, and 95.23% in the third cycle. It concludes that the implementation of Quantum Teaching and Multimedia improve communication skills and natural science learning outcomes to fifth grade students of SDN 1 Kuwayuhan in academic year of 2022/2023.

Keywords: *quantum teaching, learning outcomes, natural science*

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan langkah-langkah model *Quantum Teaching* dengan Multimedia, meningkatkan hasil belajar dan mendeskripsikan respon siswa terhadap multimedia. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan yang berjumlah 21 siswa dengan 8 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Data yang digunakan berupa data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan tes. Validitas data menggunakan triangulasi teknik dan sumber data. Analisis data dilaksanakan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar dengan menerapkan model *Quantum Teaching* dengan Multimedia. presentase hasil belajar siswa pada siklus I=88,09%, pada siklus II=88,09%, dan pada siklus III=95,23%. Kesimpulan penelitian ini adalah meningkatnya hasil belajar melalui penerapan model *Quantum Teaching* dengan Multimedia pada Pembelajaran IPA materi perubahan suhu dan wujud benda pada siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan tahun ajaran 2022/2023.

Kata kunci: *quantum teaching, hasil belajar, IPA*



PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 memiliki *Framework* pembelajaran abad 21 dimana hal ini dirancang agar siswa mampu melakukan adaptasi dengan perkembangan teknologi informasi agar menguasai keterampilan 4C yaitu *critical-thinking and problem-solving skills, communication and collaboration skills, creativity and innovation skills*. Pada jenjang SD terdapat mata pembelajaran IPA. Pada Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pada pasal 37 disebutkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah muatan wajib kurikulum pendidikan dasar dan menengah. Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk, proses, sikap ilmiah dan aplikasi.

Model *Quantum Teaching* adalah model yang mampu memacu kreativitas siswa dalam kegiatan pembelajaran karena siswa dituntut aktif untuk mengembangkan teori atau pemahaman yang mereka miliki. Model *Quantum Teaching* juga menuntut siswa agar memiliki rasa percaya diri dalam mengemukakan sebuah gagasan (Yanuarti dan Sobandi, 2016). Fitri, Adnan & Irdamurni (2021) juga mengungkapkan bahwa model *Quantum Teaching* adalah model pembelajaran yang menuntut interaksi antar siswa ketika kegiatan pembelajaran sehingga terjadi peningkatan hasil belajar. Model *Quantum Teaching* menggunakan enam tahapan yaitu TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan). Tumbuhkan berarti guru membangun minat siswa. Dalam tahap Alami siswa diminta melakukan percobaan atau sebuah pembuktian. Pada tahap Namai guru harus mengajarkan kata kunci. Pemberian nama ini dibentuk dengan dasar pengetahuan siswa ketika kegiatan pembelajaran. Kemudian untuk tahap Demonstrasikan yaitu siswa mengamati guru memeragakan proses tertentu berkaitan dengan materi belajar. Kemudian, tahap Ulangi siswa mendapatkan kesempatan untuk mengulangi pembelajaran pada hari itu. Tahap yang terakhir yaitu Rayakan dimana guru memberi pengakuan atas hasil kerja atau hasil belajar siswa agar siswa lebih bersemangat.

Hasil belajar adalah kompetensi yang dicapai siswa usai kegiatan pembelajaran di sekolah. Nurrita (2018, hlm. 175) mengatakan hasil belajar adalah kecakapan siswa usai mengikuti kegiatan pembelajaran. "*Learning outcomes are indicators of success of an academic course/programme. Learning outcomes give a clear idea of what can be achieved by joining a particular programme*" (Mahajan & Singh, 2017, hlm. 66). Sudjana (Wulandari & Surjono, 2013, hlm. 183) menyebutkan bahwa hasil belajar adalah capaian keberhasilan siswa dari pengalaman setelah evaluasi atau tes dengan bentuk angka sehingga terjadi perubahan kognitif, afektif serta psikomotorik. Jadi hasil belajar adalah capaian siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dan evaluasi berupa tes berupa perubahan kognitif, afektif dan psikomotor dimana hal tersebut merupakan indikator kesuksesan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada dengan guru kelas V SD Negeri 1 Kuwayuhan, informasi yang didapatkan yaitu guru cenderung sulit melaksanakan pembelajaran dengan kondisi yang menyenangkan terutama pada pembelajaran IPA. Model konvensional dan metode ceramah masih digunakan guru karena mengejar waktu agar semua materi dapat tersampaikan. Guru jarang memanfaatkan media untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi lanjutan dengan guru kelas V SD Negeri 1 Kuwayuhan menghasilkan informasi bahwa berdasarkan hasil PTS terdapat sejumlah siswa yang belum tuntas KKM (KKM=75). Nilai rata-rata kelas adalah 73. Jumlah siswa kelas V ada 21 siswa dengan 8 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Siswa yang sudah tuntas KKM adalah 9 siswa (43%) dan siswa yang belum tuntas KKM adalah 12 siswa (57%). Kemudian berdasarkan hasil Penilaian Akhir Semester, diperoleh nilai rata-rata kelas 74 dengan siswa yang sudah tuntas KKM adalah 13 siswa (62%) dan siswa yang belum mencapai KKM adalah 8 siswa (38%). Dari hasil observasi didapatkan informasi bahwa ketika jam pembelajaran terdapat sejumlah siswa yang asyik berbicara ketika diminta memperhatikan, berjalan-jalan

bahkan kerap kali izin keluar kelas. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan masalah-masalah di atas, yaitu: (1) pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan jarang diminta berdiskusi kemudian mempresentasikan hasil kerjanya, (2) pada saat pembelajaran guru jarang menerapkan model dan media pembelajaran yang sesuai, (3) pembelajaran belum berpusat pada siswa.

Penelitian ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan hasil belajar IPA materi perubahan suhu dan wujud benda. Alasan peneliti memilih materi perubahan suhu dan wujud benda adalah karena dalam rentang waktu yang ada, materi IPA yang sedang dipelajari adalah perubahan suhu dan wujud benda. Penelitian yang telah dilakukan berkaitan dengan peningkatan hasil belajar dengan menerapkan model *Quantum Teaching* dengan Multimedia adalah penelitian yang dilakukan oleh Pinasti (2020) menyimpulkan bahwa penerapan model *Quantum Teaching* dengan Multimedia mampu meningkatkan pembelajaran IPA siswa kelas V Sekolah Dasar

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) bagaimana langkah penerapan model *Quantum Teaching* dengan Multimedia dalam meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan tahun ajaran 2022/2023?, (2) apakah model *Quantum Teaching* dengan Multimedia dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA?, (3) bagaimana respon siswa terhadap penggunaan multimedia dalam peningkatan hasil belajar pada pembelajaran IPA melalui penerapan model *Quantum Teaching* dengan multimedia?. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan: (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *Quantum Teaching* dengan Multimedia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan tahun ajaran 2022/2023, (2) meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA, (3) mendeskripsikan respon siswa terhadap penggunaan multimedia melalui penerapan model *Quantum Teaching*.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dan guru kelas. Prosedur penelitian ini mengacu pada penelitian yang dikemukakan oleh Arikunto (2015), yaitu: (1) perencanaan, yaitu merencanakan tindakan yang akan dilakukan, (2) pelaksanaan, yaitu tindakan yang dilakukan saat pembelajaran menggunakan model yang diterapkan, (3) observasi, yaitu tahap melakukan pengamatan saat kegiatan pembelajaran berlangsung, dan (4) refleksi, yaitu menganalisis dan mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan. Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus dengan enam pertemuan. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V yang berjumlah 21 siswa dengan 8 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan di SDN 1 Kuwayuhan tahun ajaran 2022/2023.

Data yang digunakan dalam penelitian yang dilaksanakan pada bulan November – Juni 2023 yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari observasi dan wawancara mengenai pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan model *Quantum Teaching* dengan Multimedia serta respon siswa dalam penggunaan multimedia, data kuantitatif diperoleh data dari hasil belajar IPA pada pembelajaran IPA materi perubahan suhu dan wujud benda. Sumber data dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V, guru kelas V, dan dokumen. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan teknik tes. Uji validitas data menggunakan triangulasi teknik dan sumber data, mengacu pada penyajian data menurut Sugiyono (2016). Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Aspek yang diukur dalam indikator kinerja penelitian ini adalah penerapan langkah-langkah model *Quantum Teaching* dengan Multimedia, respon siswa terhadap penggunaan multimedia dan ketuntasan hasil belajar siswa tentang perubahan suhu dan wujud benda melalui penerapan *Quantum Teaching* dengan Multimedia yang ditargetkan sebesar 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran IPA bertujuan untuk menambah wawasan serta pemahaman konsep sains agar siswa mampu memiliki kecakapan literasi sains yang baik sehingga mampu menghasilkan suatu produk agar berguna bagi kehidupan sehari-hari. Penelitian ini menggunakan model *Quantum Teaching* dengan Multimedia, karena menurut Yahya (2017) berpendapat bahwa *Quantum Teaching* adalah model pembelajaran yang menuntut guru agar memahami gaya belajar setiap siswa di dalam kelas yang berbeda-beda. Kemudian model *Quantum Teaching* dengan Multimedia menurut Hardianti & Juliani (2016) mengedepankan keaktifan siswa dan suasana lingkungan belajar yang tidak membosankan sehingga efektif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

IPA adalah sekelompok pengetahuan yang berupa susunan sistematis yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori sesuai bidang yang dikaji. (Wedyawati & Lisa, 2019). Chalmers (2013) juga berpendapat, "*Science is to be based on what we can see, hear and touch rather than on personal opinions or speculative imaginings.*", dengan begitu menurut Rahmah, Yuliati & Irawan (2017), IPA bertujuan untuk menambah wawasan serta pemahaman konsep sains agar dapat diaplikasikan dalam kehidupan. Oleh karena itu, IPA dijadikan sebagai mata pelajaran pada suatu sistem pembelajaran.

Proses pembelajaran IPA dengan materi perubahan suhu dan wujud benda pada siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan dilaksanakan dengan baik dan mengalami peningkatan, dibuktikan dari hasil pengamatan yang dilakukan dengan langkah-langkah: : (1) tumbuhkan dengan multimedia, (2) alami dengan multimedia, (3) namai berdasarkan multimedia, (4) demonstrasikan berdasarkan, (5) ulangi menggunakan multimedia, dan (6) rayakan dengan multimedia. Langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti mengacu pada langkah yang dikemukakan oleh Hardianti & Juliani (2016, hlm. 44). Berikut hasil observasi siklus I sampai siklus III.

Tabel 1. Perbandingan Antarsiklus Hasil Penerapan Model Quantum Teaching dengan Multimedia terhadap Guru dan Siswa

Langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Guru	Siswa	Guru	Siswa	Guru	Siswa
	%	%	%	%	%	%
Tumbuhkan menggunakan multimedia	86,11	86,11	88,19	87,50	90,27	88,88
Alami menggunakan multimedia	85,00	85,83	86,66	87,50	88,33	89,16
Namai berdasarkan multimedia	89,58	89,58	89,58	91,66	91,66	93,75
Demonstrasikan berdasarkan multimedia	85,83	85,83	87,50	87,50	90,00	87,50
Ulangi menggunakan multimedia	85,83	85,83	87,50	87,50	87,50	89,16
Rayakan menggunakan multimedia	87,50	87,50	90,83	88,33	92,50	90,00
Rata-rata	86,64	86,78	88,37	88,33	90,04	89,74

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa proses pembelajaran pada siklus I, II, dan III selalu mengalami peningkatan. Hasil pengamatan terhadap guru pada siklus I ke siklus II meningkat sebesar 1,73%, dari siklus II ke siklus III meningkat sebesar 1,67%. Pengamatan terhadap siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 1,55%, dan dari siklus II ke siklus III meningkat sebesar 1,41%.

Tabel 2. Analisis Perbandingan Hasil Belajar Siswa Siklus I, II, III

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Pert 1	Pert 2	Pert 1	Pert 2	Pert 1	Pert 2
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
95-100	-	-	9,52	4,76	19,05	28,57
90-94	9,52	-	4,76	9,52	9,52	4,76
85-89	23,81	19,05	19,05	19,05	14,29	14,29
80-84	4,76	28,57	28,57	38,10	23,81	33,33
75-79	47,62	42,86	23,81	19,05	28,57	14,29
70-74	-	-	-	-	-	-
65-69	-	-	9,52	-	-	-
<65	14,29	9,52	4,76	9,52	4,76	4,76
Nilai Tertinggi	94	88	100	100	100	100
Nilai Terendah	44	56	63	63	63	63
Rata-rata	77,57	77,71	84,28	86,33	84,28	86,33
Siswa Tuntas	85,71	90,48	85,71	90,48	95,23	95,23
Siswa Belum Tuntas	14,29	9,52	14,29	9,52	4,77	4,77

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai dengan siklus III. Persentase rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 88,09%, pada siklus II rata-rata persentase yang diperoleh sebesar 88,09%. Sedangkan pada siklus III diperoleh rata-rata persentase sebesar 95,23%. Hasil belajar yaitu capaian siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dan evaluasi berupa tes yang merupakan indikator kesuksesan pembelajaran. Pernyataan tersebut merupakan kesimpulan dari pendapat Nurritta (2018), Mahajan & Singh (2017) dan Sudjana (Wulandari & Surjono, 2013).

Hasil Wawancara Respon Siswa terhadap Multimedia

Kemudian berdasarkan hasil wawancara terkait respon siswa terhadap multimedia yang digunakan dengan aspek sebagai berikut: (1) respon siswa terhadap materi belajar dengan multimedia, (2) multimedia yang dipakai, (3) suasana belajar di kelas dengan multimedia, (4) cara guru mengajar dengan multimedia, respon siswa terhadap multimedia mengalami peningkatan dari siklus I hingga siklus III. Pada siklus I dan II sebanyak 90% siswa merasa senang dan menyukai penggunaan multimedia. Pada siklus III sebanyak 100% siswa merasa senang dan menyukai multimedia yang digunakan dalam pembelajaran. Aspek yang digunakan dalam penelitian merupakan kesimpulan pendapat Nefianthi, Ibrahim & Rahayu (2016), Kartini & Putra (2020) dan Khairiyah & Faizah (2020).

Dengan demikian, model *Quantum Teaching* dengan Multimedia dianggap mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan materi perubahan suhu dan wujud benda karena model ini mengutamakan keaktifan siswa sehingga kegiatan pembelajaran menjadi tidak membosankan.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa: (1) langkah penerapan model *Quantum Teaching* dengan multimedia untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA tentang perubahan suhu dan wujud benda pada siswa kelas V SD Negeri 1 Kuwayuhan tahun ajaran 2022/2023 yaitu: (a) tumbuhkan menggunakan multimedia, (b) alami menggunakan multimedia, (c) namai berdasarkan multimedia, (d) demonstrasikan berdasarkan multimedia. (e) ulangi menggunakan multimedia, (f) rayakan menggunakan multimedia, (2) penerapan model *Quantum Teaching* dengan multimedia dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA tentang perubahan suhu dan wujud benda pada siswa kelas V SD Negeri 1 Kuwayuhan tahun ajaran 2022/2023. Persentase ketuntasan yaitu siklus I = 88,09%, siklus II = 88,09%, siklus III = 95,23%, (4) Respon siswa terhadap multimedia dalam peningkatan kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar pada pembelajaran IPA siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2022/2023 sudah baik. Presentase siswa yang menjawab senang pada pertanyaan terkait multimedia yang digunakan pada siklus I = 90%, siklus II = 90% dan siklus III = 100%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran untuk guru sebaiknya lebih mampu mengkondisikan siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran sehingga materi yang disampaikan lebih mudah dipahami dan pembelajaran menjadi lebih bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas: Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Chalmers, A. F. (2013). *What is this thing called science?*. Hackett Publishing.
- 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. doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.570>
- Hardianti, S., & Juliani, R. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMKN 1 Patumbak. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan*, 2(4), 42-48. doi: <https://doi.org/10.24114/jiaf.v2i4.7792>
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. T. A. (2020). Respon Siswa terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 12-19.
- Khairiyah, U., & Faizah, S. N. (2020). Respon Siswa terhadap Penggunaan Modul Tematik dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *ElementerIs: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 2(1), 1-8.
- Mahajan, M., & Singh, M. K. S. (2017). Importance and Benefits of Learning Outcomes. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 22(03), 65-67.
- Nefianthi, R., Ibrahim, M., & Rahayu, Y. S. (2016). Respon Siswa dan Guru terhadap Komponen Model KNoS-KGS dalam Pembelajaran Biologi di SMA PGRI 1 Banjarmasin pada Konsep Ekosistem. In *Seminar Nasional XIII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2016*. Sebelas Maret University.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171.
- Pinasti, S. W. W. (2020). *Penerapan Model Quantum Teaching dengan Multimedia untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Tema Panas dan Perpindahannya pada Siswa Kelas V SDN Kebon Gunung Tahun 2019/2020*. (Skripsi, Universitas Sebelas Maret)
- Rahmah, S., Yuliati, L., & Irawan, E. B. (2017). Penguasaan Konsep IPA Pada Siswa Sekolah Dasar. 3(1).
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Deepublish.

- Wulandari, B., & Surjono, H. D. (2013). Pengaruh Problem-Based Learning terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 178-180. doi: <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i2.1600>
- 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. doi: <https://doi.org/10.24252/jb.v5i1.3455>
- Yanuarti, A., & Sobandi, A. (2016). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 1(1), 11-18. doi: <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3261>