



**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
QUANTUM TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR
TEMA 6 PANAS DAN PERPINDAHANNYA KELAS V
UPT SD 064025 JL. FLAMBOYAN RAYA
MEDAN T.P 2023/2024**

***THE INFLUENCE OF APPLICATION OF THE QUANTUM
TEACHING LEARNING MODEL ON LEARNING
OUTCOMES THEME 6 HOT AND ITS TRANSFER
CLASS V UPT SD 064025 JL. FLAMBOYAN RAYA
MEDAN T.P 2023/2024***

Natasya Br Tarigan⁽¹⁾, Restio Sidebang⁽²⁾, ⁽¹⁾²Universitas Quality, ⁽¹⁾²Prodi PGSD
FKIP Universitas Quality, Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Kode Pos
12345, Indonesia)

Penulis Korespondensi: ¹natasyatarigan@gmail.com, ²restiosidebang@gmail.com

Abstrak

Subyek penelitiannya adalah siswa kelas V-A dan V-B dengan jumlah siswa kelas V-A sebanyak 28 siswa dan kelas V-B sebanyak 24 siswa. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (quasi eksperimen) dengan lima soal essay tester yang telah divalidasi oleh tester. Rata-rata nilai tes awal Kelas V-A sebesar 48,89 dan rata-rata nilai tes awal Kelas V-B sebesar 54,22. Setelah dilaksanakan pembelajaran di kelas V-A dengan model pembelajaran Quantum Teaching rata-rata hasil belajar siswa sebesar 85,60 dan pada kelas V-B dengan metode pembelajaran konvensional hasil belajar terkonsentrasi rata-rata sebesar 80,60. Berdasarkan perhitungan untuk menguji hipotesis dengan menguji dua faktor independen yaitu siswa yang diajar dengan model quantum teaching dan siswa yang diajar dengan metode pembelajaran konvensional diperoleh hasil $X_{hitung} (X^2) = 10,94 > X_{tabel} = 9,49$. Oleh karena itu H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh model pembelajaran Quantum Education terhadap hasil belajar Topik 6 Kalor dan Perpindahan siswa kelas V SDN 064025 Jl.Flamboyan Raya Medan T.P 2023/2024.

Kata Kunci: Model Quantum Teaching, Hasil Belajar

Abstract

The research subjects were students in classes V-A and V-B with a total of 28 students in class V-A and 24 students in class V-B. This type of research is a quasi-experiment (quasi-experiment) with five tester essay questions that have been validated by the tester. The average initial test score for Class V-A is 48.89 and the average initial test

score for Class V-B is 54.22. After learning was carried out in class V-A with the Quantum Teaching learning model the average student learning outcome was 85.60 and in class V-B with the conventional learning method the average learning outcome was 80.60. Based on calculations to test the hypothesis by testing two independent factors, namely students taught using the quantum teaching model and students taught using conventional learning methods, the results obtained were $X_{count} (X_2) = 10.94 > X_{table} = 9.49$. Therefore, H_0 is rejected and H_1 is accepted, which means that there is an influence of the Quantum Education learning model on the learning outcomes of Topic 6 Heat and Displacement for class V students at SDN 064025 Jl.Flamboyan Raya Medan T.P 2023/2024.

Keywords: Quantum Teaching Model, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang sangat penting dalam kehidupan manusia baik bagi individu itu sendiri maupun bangsa dan negara. Secara umum pendidikan merupakan transfer pengetahuan yang dilakukan oleh seorang pendidik kepada peserta didik lewat sebuah pembelajaran yang dilakukan secara formal. Tujuan dari Pendidikan yaitu menginginkan agar siswa dapat mengerti, memahami, dan menguasai isi dari pengetahuan yang disampaikan oleh guru serta dapat menanamkan pengetahuannya dalam kehidupan nyata. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mewujudkan tujuan pendidikan adalah dengan cara meningkatkan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan pada jenjang sekolah khususnya jenjang Sekolah Dasar harus lebih ditingkatkan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas, bukan hanya segi pengetahuan saja tetapi diharapkan memiliki kemampuan dan keterampilan untuk bekal mengikuti pendidikan selanjutnya (Wahyudi, 2020: 32). Menurut Anzelina, D. (2018) Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan penelitian.

Pendidikan tidak semata-mata hanya sebagai sarana untuk persiapan kehidupan masa depan, tetapi juga untuk kehidupan anak-anak sekarang yang sedang mengalami perkembangannya menuju tingkat kedewasaan. Pendidikan sangat mempengaruhi

kemampuan kepribadian serta kehidupan seseorang dalam pergaulan sehari-hari di masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan memiliki banyak manfaat dan sebagai salah satu langkah yang dilakukan untuk membentuk manusia yang cerdas dan berkualitas. Di Indonesia terdapat tiga jenjang pendidikan yaitu pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang alam sekitar beserta isinya. Hal ini berarti IPA mempelajari semua benda yang ada di alam, peristiwa dan gejala-gejala yang muncul di alam, ilmu dapat diartikan sebagai suatu pengetahuan yang bersifat objektif. IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan kurikulum KTSP (Depdiknas:2006). Istilah IPA adalah suatu pengetahuan yang bersifat objektif tentang alam sekitar beserta isinya. mendefinisikan sains sebagai “suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, dan yang tumbuh sebagai hasilnya eksperimentasi dan observasi berguna untuk diamati dan dieksperimentasikan lebih lanjut.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa dengan wali kelas V pada bulan September 2023 di SDN 0604025 Medan Tuntungan bahwa terdapat masalah yang dihadapi siswa pada saat proses pembelajaran yaitu proses belajar siswa belum maksimal, kurang efektif dan kondusif, banyak siswa yang bercerita, siswa kurang memperhatikan guru saat menjelaskan, siswa juga cenderung pasif ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, sebagian siswa belum mencapai kriteria minimum (KKM), Mata pelajaran Tema 6 Panas Dan Perpindahannya yang tergolong sulit dan kurang menyenangkan bagi siswa dan guru masih belum menerapkan model pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran berlangsung kurang menarik perhatian siswa. Disebabkan karena pembelajaran lebih banyak berpusat pada guru (teacher centered).

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian adalah cara atau langkah-langkah yang sistematis dalam mengumpulkan data. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari perlakuan tertentu. Jenis eksperimen yang digunakan di dalam penelitian ini ialah Quasy Eksperimen. Sedangkan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pre Test dan Posttest Control Group Design, alasan peneliti menggunakan desain Pre Test dan Posttest Control Group Design karena pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Penelitian ini menggunakan teknik test yang berupa Pre Test dan Post Test. Dimana Pre Test adalah Pre Test sebelum dilakukan eksperimen pada sampel penelitian dan menjadi langkah awal penyamaan kondisi antara kelompok kontrol dan eksperimen. Sedangkan Post test adalah Post Test yang bertujuan untuk mendapatkan nilai sampel pada kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan dan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data dalam hasil penelitian ini yaitu Model Pembelajaran Quantum Teaching dan Pembelajaran Konvensional di kelas SDN 064025 Jl. Flamboyan Raya Medan T.P 2023/2024 terdiri dari Pre Test (sebelum pembelajaran dilaksanakan) dan Post Test (setelah pembelajaran dilaksanakan), pada pembahasan berikut ini:

Hasil Pre Test siswa diperlukan untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran dan juga berfungsi untuk mengetahui kesetaraan hasil belajar siswa antara dua kelas. Hasil rata-rata Pre Test siswa pada mata pelajaran Tema 6 Panas Dan Perpindahannya materi Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan kelas V SDN 064025 Jl. Flamboyan Raya Medan.

Tabel 4.1 Hasil Rata-Rata Nilai Pre Test Tema 6 Panas dan Perpindahannya

Kelas	Rata-rata Nilai Awal Siswa
V- A	48,89
V- B	54,22

Tabel 4.1 diperoleh rata-rata nilai siswa Pre Test untuk kelas V-A = 48,89 dan nilai rata-rata untuk kelas V-B = 54,22. Dari hasil rata-rata nilai siswa kelas V-A dan V-B relatif setara sehingga dapat dinyatakan memiliki kemampuan yang setara.

Berdasarkan tabel frekuensi nilai, frekuensi dinyatakan dengan banyak data yang terdapat dalam tiap kelas diubah kedalam bentuk absolut. Kedua kelas mengalami hasil yang sama, maka diperoleh frekuensi relatif data Pre Test kelas V-A sebagai berikut:

Tabel. 4. 2 Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku V-A

No	Nilai	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	40,00 – 46,99	3	43,50	1891,82	130,485	5675,45
2	47,00 – 53,99	3	50,50	2549,75	151,49	7649,24
3	54,00 – 60,00	7	57,50	3305,68	402,47	23139,73
4	61,00 – 67,99	4	64,50	4159,61	257,98	16638,42
5	68,00 – 74,99	5	71,50	5111,54	357,48	25557,68
6	72,00 – 81,99	6	78,50	6161,47	470,97	36968,79
Σ		28			1369,86	115629,29

Tabel 4.3 Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku V-B

No	Nilai	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	35,00 – 42,99	2	39,00	1520,61	77,99	3041,22
2	43,00 – 50,99	3	47,00	2208,53	140,99	6625,59
3	51,00 – 58,99	2	55,00	3024,45	109,99	6048,90
4	59,00 – 66,99	5	63,00	3968,37	314,98	19841,85
5	67,00 – 74,99	3	71,00	5040,29	212,99	15120,87
6	75,00 – 82,99	9	79,00	6240,21	710,96	56161,89
Σ		24			1464,88	106840,32

Uji normalitas data untuk dua kelas sampel kelas V-A dan V-B yaitu dihitung dengan menggunakan uji Chi-Square seperti berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data Pre Test

Kelas	χ^2	$\chi^2 < \chi^2(1-\alpha)(k-3)$	Kelas
V-A	6,77	7,81	V-A
V-B	3,47	7,81	V-B

Uji normalitas pada kelas V-A diperoleh $6,77 < 7,81$ untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = 6-3$ karena $\chi^2 < \chi^2(\alpha)$ maka H_0 diterima, sehingga data Pre Test pada kelas V-A berdistribusi normal. Uji normalitas pada kelas V-B diperoleh $3,47 < 7,81$ untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = 6-3$ karena $\chi^2 < \chi^2(\alpha)$ maka H_0 diterima, sehingga data Pre Test pada kelas V-A berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas data dan data Pre Test berdistribusi normal maka uji persyaratan dilanjutkan dengan uji homogenitas varians.

Perhitungan uji homogenitas dua varians data menggunakan uji F. Hasil pengujian homogenitas disusun pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Data Pre Test

Kelas	F	$F(0.05)_{23.27}$
V-A dan V-B	1,42	2,02

Uji homogenitas pada kelas V-A dan V-B diperoleh $F = 1,42$ dan $F(\alpha)(v_1.v_2) = 2,02$ untuk $\alpha 5\%$ dan $F(0.05)(23.27)$. Nilai persentil distribusi F untuk pembilang dan penyebut $F(0.05)(23.27)$ maka H_0 diterima artinya kriteria pengujian hipotesis homogen.

Setelah data Pre Test, yaitu kelas V-A dan V-B sudah berdistribusi normal dan variansnya dinyatakan homogen maka dapat dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t. Uji t untuk kedua kelas V-A dan V-B yang dihitung dengan menggunakan uji t dapat disusun pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Uji t

Kelas	t_{hitung}	t_{tabel}
V-A dan V-B	0,59	2,01

Berdasarkan Tabel 4.6 dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} ternyata $t_{hitung} < t_{tabel}$ $0,59 < 2,01$ maka H_0 diterima dalam taraf nyata 0,05. Sehingga dapat

dinyatakan bahwa kemampuan awal siswa kedua kelas V-A dan V-B SDN 064025 Jl. Flamboyan Raya Medan dalam materi Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan tersebut mempunyai kemampuan yang setara atau tidak ada perbedaan.

Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Quantum Teaching dan pembelajaran Konvensional dan melakukan Post Test untuk dapat mengetahui cara belajar mana yang lebih baik digunakan pada saat pembelajar. Hasil rata-rata Post Test siswa di kelas SDN 064025 Jl. Flamboyan Raya Medan T.P 2022/2023.

Tabel 4.7 Hasil Rata-rata Nilai Post Test Materi Panas dan Perpindahannya

Kelas	Model	Rata -rata Nilai Post Test Siswa
V-A	Quantum Teaching	85,60
V-B	Pembelajaran Konvensional	80,60

Dari tabel 4.7 diperoleh rata-rata nilai Post Test siswa untuk kelas V-A model Quantum Teaching = 85,60 dan rata-rata nilai untuk pembelajaran Konvensional = 80,60. Dari hasil rata-rata tersebut model pembelajaran Quantum Teaching lebih berpengaruh terhadap hasil belajar siswa daripada pembelajaran Konvensional.

Berdasarkan tabel frekuensi nilai, frekuensi dinyatakan dengan banyak data yang terdapat dalam tiap kelas diubah dalam bentuk absolut. Jika frekuensi dinyatakan dalam persen, maka diperoleh frekuensi relatif data Post Test kelas Quantum Teaching sebagai berikut:

Tabel 4.8 Rata-rata dan Simpangan Baku V-A Eksperimen

No	Nilai	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	45,00 - 52,99	2	49,00	2400,51	97,99	4801,02
2	53,00 - 60,99	2	57,00	3248,43	113,99	6496,86
3	61,00 - 68,99	2	65,00	4224,35	129,99	8448,70
4	69,00 - 76,99	6	73,00	5328,27	437,97	31969,62
5	77,00 - 84,99	9	81,00	6560,19	728,96	59041,71
6	85,00 - 92,99	7	89,00	7920,11	622,97	55440,77
Σ		28			2397,86	166198,68

Tabel 4.9 Rata-rata dan Simpangan Baku V-B Kontrol

No	Nilai	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	45,00 - 51,99	3	48,50	2351,77	145,49	7055,30
2	52,00 - 58,99	2	55,50	3079,70	110,99	6159,39
3	59,00 - 65,99	6	62,50	3905,63	374,97	23433,75
4	66,00 - 72,99	3	69,50	4829,56	208,49	14488,67
5	73,00 - 79,99	6	76,50	5851,49	458,97	35108,91
6	80,00 - 86,99	4	83,50	6971,42	333,98	27885,66
Σ		24			2182,88	114131,67

KESIMPULAN

Penelitian dilaksanakan di Kelas V SDN 064025 Jl. Flamboyan Raya Medan T.P 2023/2024. Peneliti mengambil dua kelas VA sebagai kelas eksperimen dan satu kelas VB sebagai kelas kontrol. Sebelum peneliti melakukan penelitian dilakukan pretest sehingga diperoleh data pretest dengan mean kelas V-A = 63,25 dan mean kelas V-B = 65,33.

Berdasarkan tabel frekuensi nilai pre-test VA dan VB dapat didistribusikan dalam bentuk tabel frekuensi absolut dan tabel frekuensi relatif, kemudian diubah menjadi histogram untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum pelaksanaan tes. belajar. Dari hasil data pre-test yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa kelas V-A dan kelas V-B dapat dikatakan sama. Setelah melakukan Pretest peneliti melakukan pembelajaran di kelas V-A dengan menggunakan model Quantum Teaching dan di kelas V-B dengan menggunakan Conventional Learning.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, A., Jaenudin, R., & Koryati, D. (2018). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 15 Palembang. *Jurnal Profit: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 4(1), 1-11.
- Anzelina, D. (2018). Penerapan Metode Utama (Ular Tangga) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV SD Negeri No. 101731 Hal 2.
- Aunurrahman. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.



- Dimiyati, H. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Gerak Dasar Lompat Jauh Melalui Pendekatan Pembelajaran Bermain Pada Siswa Kelas iv SD Negeri 4 Terasan Kecamatan Juwiring Kabupaten Klaten tahun pelajaran 2013/2014.
- Faizah, S. N. (2017). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 175-185.
- Gaol, R. L., & Simarmata, E. J. (2019). Efektivitas Bahan Ajar Tematik Sekolah Dasar Berbasis Budaya Lokal Melalui Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Aktivitas Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 3(4), 1032–1035.
- Imelda, & Anazelina, D. (2019). Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Higher Order Thinking Skill. *Jurnal of Mathematics Education and Science*, 5(1), 11–19.
- Kaban, R. H., Anzelina, D., Sinaga, R., & Silaban, P. J. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 102-109.
- Khairani, D. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle terhadap Keaktifan Siswa Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Mts Al-Jam'iyatul Washliyah Tembung Tahun 2017/2018* (Doctoral dissertation, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Khairani, I., & Safitri, R. (2017). Penerapan metode pembelajaran problem solving untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi usaha dan energi di MAN Rukoh Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 32-40.
- Oktiani, I. (2017). Kreativitas Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal kependidikan*, 5(2), 216-232.
- Rusman, M. P. (2017). *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media.
- Sadjim dkk. (2020). *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar P-ISSN. 2622-5069, E-ISSN. 2579-3403 Volume 4, Nomor 1, Juli 2020* Available online at: <http://e-journal.unp.ac.id/index.php/jippsd>.
- Sinaga, R., Zai, E. M., Anzelina, D., & Silaban, P. J. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema Indahnya Kebersamaan Di Kelas IV Efri Mawati Zai , Dewi Anzelina , Reflina Sinaga , Patri Janson Silaban Universitas Katolik Santo Thomas Medan , Indonesia Pendahuluan. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 344–349.
- Sugiyono. (2017b). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjo, S., Tabrani, T., Shabri, A., & Maspan, M. (2022). Teamwork Pelaksanaan Pendidikan Islam. *Sultra Educational Journal*, 2(3), 229-236.