

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* TIPE TANDUR TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TEKANAN ZAT DI MTs AL-HAMIDIYAH NW SIDEMEN

Fitratul Aulia^{1*}, Lalu A. Didik¹⁾, Alwan Mahsul²⁾

- 1) Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Jln. Gajah Mada 100, Jempong Baru, Mataram, Indonesia
- 2) Program Studi Tadris IPA Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Jln. Gajah Mada 100, Jempong Baru, Mataram, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima April 2020
Disetujui Juni 2020
Dipublikasikan Juni 2020

Kata Kunci:

Model Pembelajaran *Quantum Teaching*, Tipe TANDUR, motivasi dan hasil belajar.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Penelitian ini mengambil sampel 16 siswa pada kelas eksperimen dan 20 siswa pada kelas kontrol. Teknis analisis data menggunakan rumus uji t dengan jenis test *pooled varian*. Berdasarkan data angket dan *posttest* yang telah dikumpulkan, didapatkan rata-rata nilai motivasi pada kelas eksperimen 79,6 dan pada kelas kontrol 50,8. Sedangkan untuk nilai rata-rata *posttest* diperoleh 78,1 pada kelas eksperimen dan 67,5 pada kelas kontrol. Berdasarkan analisis hipotesis diperoleh nilai data angket motivasi belajar $t_{hitung} = 8,576 \geq t_{tabel} = 2,042$. Jadi dalam penelitian ini terdapat pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi tekanan zat kelas VIII di MTs Al-Hamidiyah NW Sidemen

© 2020 Universitas Islam Negeri Mataram

* Corresponding Author: fitratul.aulia22@gmail.com

Alamat korespondensi:

Gedung Pasca Sarjana Lantai 3 Kampus 2 UIN Mataram, Jl. Gajah Mada 100 Jempong Mataram, Indonesia
Email: jurnalkonstan@uinmataram.ac.id

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan bernegara peranan pendidikan sangat penting, karena pendidikan adalah wahana dalam meningkatkan dan mengembangkan kualitas dari sumber daya manusia [1]. Peningkatan mutu pendidikan merupakan prioritas dalam pelaksanaan pendidikan. Melalui departemen pendidikan nasional pemerintah telah berupaya untuk meningkatkan mutu pendidikan yang berkualitas contohnya dalam penyempurnaan kurikulum, pengadaan bahan ajar, peningkatan mutu guru dan fasilitas belajar serta peningkatan hasil belajar [2-4].

Untuk meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran salah satu cara pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* Tipe TANDUR. Model pembelajaran *Quantum* merupakan model pembelajaran yang menggabungkan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar situasi belajar. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur efektif yang mempengaruhi kesuksesan belajar siswa.

Sintak dari pembelajaran *Quantum Teaching* dikenal dengan istilah TANDUR. Adapun Keenam tahapan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut yaitu, (1) Tumbuhkan, langkah awal pada tahap ini yaitu menumbuhkan minat belajar dan motivasi siswa dengan cara penciptaan suasana kelas atau dengan cara mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. (2) Alami, pada tahap ini, pendidik memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman-pengalaman umum yang dapat dimengerti oleh siswa, sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman mereka. (3) Namai, pada tahap ini, pendidik menyediakan kata-kata kunci, konsep, teori, prinsip dan lain-lain yang merupakan materi utama yang menjadi pesan pembelajaran. dan memuaskan otak siswa dengan pertanyaan mengenai pengalamannya. (4) Demonstrasikan, pendidik menyediakan kesempatan bagi siswa untuk dapat menunjukkan atau menerapkan kemampuannya, memberikan kesempatan siswa melakukan unjuk kerja, mempresentasikan hasil kerja, dan mendiskusikannya. Sedangkan untuk tugas pendidik adalah sebagai fasilitator dan mediator diskusi. (5) Ulangi, memperkuat koneksi saraf dengan pendidik menunjukkan kepada siswa cara-cara mengulang materi dan menegaskan bahwa siswa benar-benar tahu dan paham tentang apa yang telah mereka dipelajari. (6) Rayakan, tahap terakhir yaitu pendidik memberikan pengakuan seperti memberikan selamat atau hadiah atas upaya yang telah dilakukan siswa dalam menampilkan penyelesaian, partisipasi, pemerolehan keterampilan, dan ilmu pengetahuannya [5].

Model pembelajaran *Quantum teaching* tipe TANDUR memiliki beberapa kelebihan di antaranya yaitu, (1) Siswa lebih memahami materi karena suatu materi dibahas 3 kali yaitu saat “Namai”, “Demonstrasi”, “Ulangi” dan sebelumnya telah mendapat pengalaman dari sintak “Alami” (2) Mengajarkan siswa untuk lebih percaya diri dan lebih aktif; memotivasi siswa untuk mengembangkan potensinya. (3) Setiap yang dimiliki siswa dihargai (pengalaman yang didapat dalam kehidupan sehari-hari juga dapat digunakan dalam pembelajaran [6].

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru bidang studi IPA siswa kelas VIII MTs Al-Hamidiah NW Sidemen jika dilihat dari nilai rata-rata MID Semester siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA yang diperoleh siswa

yaitu, pada kelas A memperoleh nilai rata-rata 65 dan nilai pada kelas B memperoleh rata-rata 67 sedangkan nilai ketuntasan kompetensi minimal (KKM) di sekolah untuk mata pelajaran IPA Terpadu adalah 70. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Selain itu ada beberapa hal-hal yang mempengaruhi motivasi dan hasil belajar fisika yaitu sebagai berikut: (1) Banyaknya siswa yang tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran, (2) Siswa malas mengerjakan soal, mudah menyerah dan tidak mau mencoba. (3) siswa kurang mengutarakan pendapat, (4) Kurang percaya diri karena takut salah dengan jawabannya sendiri.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan peneliti dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Tipe TANDUR Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Tekanan Zat Di MTs Al-Hamidiyah NW Sidemen Tahun Akademik 2018/2019”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperimen* yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana kelompok eksperimen dibelajarkan dengan model pembelajaran *quantum teaching* tipe TANDUR, sedangkan kelompok kontrol dibelajarkan dengan menggunakan model konvensional. Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian [6]. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII dan diambil 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas A sebagai kelas kontrol dan kelas B sebagai kelas eksperimen. Penelitian dilaksanakan di MTs Al-Hamidiyah NW Sidemen pada semester genap tahun akademik 2018/2019. Desain penelitian ini adalah *pretest-posttest Control Group Design* seperti yang ditunjukkan pada tabel 1

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	<i>Preetest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T1	X	T2
Kontrol	T3	-	T4

Keterangan :

T1 : Tes awal (*pretest*) sebelum diberi perlakuan pada kelas eksperimen

T2 : Tes Akhir (*Posttest*) Setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen

T3 : Tes awal (*Preetest*) Sebelum diberi perlakuan pada kelas kontrol

T4 : Tes Akhir (*Posttest*) Seielah diberi perlakuan pada kelas kontrol

X : Perlakuan terhadap kelompok Eksperimen yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR

Alat pengumpulan data dalam penelitian adalah menggunakan tes, angket, wawancara, dan dokumentasi. tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa dalam bentuk soal pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal. Angket digunakan untuk mengumpulkan data motivasi belajar siswa yang terdiri dari 20

pernyataan. Wawancara dan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data lengkap atau data-data lainnya.

Teknik pengumpulan data penelitian yaitu dengan memberikan *pretest* dan *posttest* pada kedua sampel. kemudian kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki motivasi dan hasil belajar yang berbeda setelah model pembelajaran *Quantum teaching* tipe TANDUR dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Analisi data yang digunakan yaitu menggunakan uji validasi instrumen, uji prasyarat dan uji Hipotesis [8]. Uji validasi instrumen, menggunakan persamaan *product moment* dengan persamaan 1.

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (1)$$

Uji Prasarat terdiri dari uji normalitas menggunakan persamaan 2, uji homogenitas menggunakan persamaan 3 dan uji hipotesis menggunakan persamaan 4.

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (2)$$

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \quad (3)$$

$$t\text{-test} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (4)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa data yang dikumpulkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal, dan data yang di kumpulkan homogen. Selain itu penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Sebelumnya telah dilakukan uji validasi instrumen. Hasil uji validasi yang diperoleh yaitu terdapat 20 soal yang valid dari 30 jumlah soal yang di uji untuk uji reliabilitas soal dengan tingkat reliabel kategori tinggi. Untuk Angket dan instrumen lainnya menggunakan uji validasi Ahli.

Adapun hasil skor angket motivasi dan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan dalam tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Skor Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
Eksperimen	94	60	79,6	10,8	117,0
Kontrol	69	35	50,8	10,6	111,8

Tabel 3. Nilai *Post Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	<i>Posttest</i>				
	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
Eksperimen	95	60	78,1	10,6	112,9
Kontrol	85	40	67,5	13,4	180,2

Pada tabel 2 terlihat bahwa adanya perbedaan perolehan rata-rata motivasi belajar siswa. Pada kelas eksperimen diperoleh 79,6 dan pada kelas kontrol 50,8. Sedangkan pada tabel 3 menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR dengan nilai rata-rata 78,1 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai sebesar 67,5.

Data yang telah dikumpulkan di analisis menggunakan uji prasyarat dimana, terdiri dari uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis. Data yang telah di analisis telah terdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan analisis uji homogenitas dan hipotesis, adapun perolehan data uji homogenitas dan hipotesis dapat dilihat pada tabel 3 dan 4.

Tabel 4. Nilai Uji Homogenitas Data Motivasi dan Hasil Belajar *Post Test* pada Kelas Eksperimen

Data	Jumlah Siswa	F_{hitung}	F_{tabel}
Motivasi	16	1,046	2,39
Hasil Belajar	16	1,596	2,39

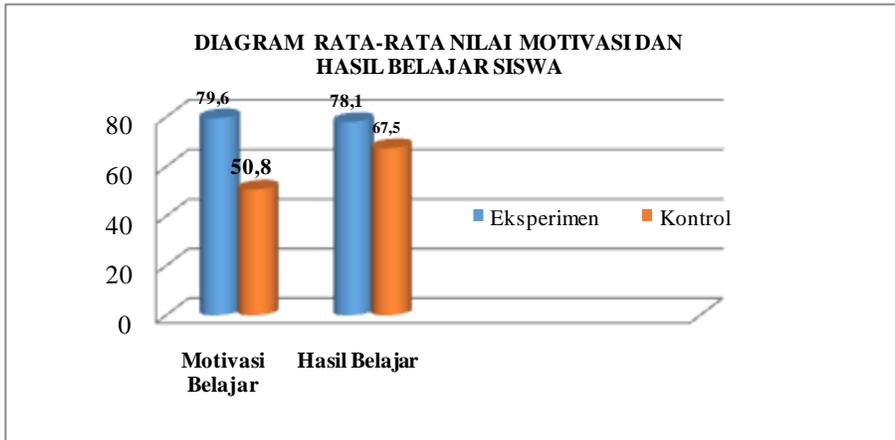
Kriteria pengujian homogenitas, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data homogen. Karena $1,046 < 2,39$ dan $1,596 < 2,39$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua data motivasi dan hasil belajar dengan masing-masing sampel homogeny dengan taraf signifikansi (α) 0,05, $n_1 = 16$ dan $n_2 = 20$. Maka $F_T = F_{(0,05;15;19)} = 2,39$.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Angket Motivasi dan Hasil Belajar *Post Test* pada Kelas Eksperimen.

Data	Jumlah Siswa	T_{hitung}	T_{tabel}
Motivasi	16	8,037	2,042
Hasil Belajar	16	2,576	2,042

Penarikan kesimpulan dari uji t-test diperoleh dari perbandingan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} . Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 16 + 20 - 2 = 34$ dan $\alpha = 0,05$. Maka $t_{tabel} = 2,042$. Dari hasil perhitungan terlihat bahwa pada data angket motivasi belajar diperoleh $t_{hitung} = 8,037 \geq t_{tabel} = 2,042$, sedangkan hasil perhitungan data hasil belajar siswa diperoleh $t_{hitung} = 2,576 \geq t_{tabel} = 2,042$ yang dapat di simpulkan terdapat perbedaan yang

signifikan atau terdapat pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR terhadap motivasi dan hasil belajar siswa [9].



Gambar 1. Diagram Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar

Adanya perbedaan hasil belajar yang diperoleh dapat terjadi karena model pembelajaran *Quantum teaching* tipe TANDUR memiliki kelebihan sebagaimana yang di kemukakan oleh Samidi bahwa dalam model pembelajaran *Quantum teaching* tipe TANDUR siswa akan lebih memahami materi karena akan dibahas 3 kali dan mengajarkan siswa untuk lebih percaya diri [6]. Selain itu terdapat pendapat lain yaitu menurut pendapat Enco Mulyasa yang dikutip oleh Audi Wibowo (2018) yang menyatakan bahwa kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil [10]. Proses pembelajaran dikatakan berhasil jika setidaknya peserta didik terlibat secara aktif, baik secara fisik, mental, ataupun sosial selama proses pembelajaran. Selain itu, siswa juga harus menunjukkan motivasi atau kegairahan tinggi terhadap pembelajaran. siswa mengalami perubahan positif dan output yang bermutu tinggi [11-14]. Peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dapat dilihat pada diagram batang.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan, yaitu Ada pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi tekanan zat kelas VIII di MTs Al-Hamidiyah NW Sidemen tahun akademik 2018/2019. Dapat dilihat dari analisis data hipotesis diperoleh nilai data angket motivasi belajar $t_{hitung} = 8,576 \geq t_{tabel} = 2,042$, sedangkan hasil perhitungan data hasil belajar siswa diperoleh $t_{hitung} = 2,576 \geq t_{tabel} = 2,042$. Penarikan kesimpulan dari uji *t-test* diperoleh dari perbandingan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} . Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan derajat kebebasan $(dk) = n_1 + n_2 - 2 = 16 + 20 - 2 = 34$ dan $\alpha = 0,05$. Maka $t_{tabel} = 2,042$.

Bagi guru mata pelajaran Fisika diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran *Quantum teaching* tipe TANDUR karena model ini dapat mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengangkat model pembelajaran *Quantum Teaching* Tipe TANDUR pada penelitiannya bisa menerapkannya pada materi lain, karena model ini sangat cocok untuk semua materi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang sebesar-besarnya peneliti sampaikan kepada Lalu Ahmad Didik Meiliyadi, MS., Alwan Mahsul, M.Pd., H. Salehun, S.Pd., Qurratul Aini, S.Pd., Ervina Apriani dan semua pihak yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wibowo, A. (2018). Peningkatan Pemahaman Materi Gerak Lurus Berubah Beraturan pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Solving. *Pinus*,4(1),3.
- [2] Didik, Lalu A dan Fitratul Aulia. 2019. Analisa Tingkat Pemahaman dan Miskonsepsi pada Materi Listrik Statis Mahasiswa Tadris Fisika Menggunakan Metode 3-Tier Multiple Choices Diagnostic. *Phenomenon*, 9 (1), hal. 99-111
- [3] Ikas Mayanti., Ahzan, S., & Putrayadi, W. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Tipe Tandur Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Lensa*, 3(2), 282–287.
- [4] Didik, Lalu A. 2019. Workshop Pembuatan Media Pembelajaran Listrik Magnet dari Barang Bekas untuk Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa Calon Guru Fisika. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, 3 (2). Hal. 70-74
- [5] Ma'aruf, Z., & Salamiah, S. (2008). Pembelajaran Quantum Teaching dengan Pendekatan Multi Kecerdasan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika. *Geliga Sains*, 2(1), 32–39.
- [6] Samidi. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Satuan Luas Dengan Alat Peraga Spektrum Satuan (Studi Kelas V Di Sdn Betet 3 Kec. Pesantren Kota Kediri). *Pendidikan Dasar Nusantara*, 2(1), 81–91.
- [7] Arikunto, S. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [8] Mulya Alfira A, *Statistika Penelitian*. Mataram: Insan Madani publishing, 2016.
- [9] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R dan D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- [10] Hardianti, S., & Juliani, R. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching terhadap Hasil Belajar Siswa di SMKN 1 Patumbak. *Ikatan Alumni Fisika UNM*, 2(4), 42–48.
- [11] Ladani, J., Yerizon, Nilawasti, Z., A. (2012). Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

Think Talk Write. *JPM*, 1(1),84.

- [12] Lini Khansa, S., Pramudya, I., & Kuswardi, Y. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Strategi Arias untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar pada Materi Relasi dan Fungsi. *JPMM*, 2(4), 259–272.
- [13] Yulia, P., & Lukman, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Tipe Visual Auditory Kinesthetic (VAK) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 17 Batam Tahun Pelajaran 2013/2014. *Phythagoras*, 4(2), 30-31.
- [14] Ni Putu, I., & Semara, P. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning Berbantuan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *PGSD*, 5(2), 4.