



## Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Metode *Super Quantum Teaching* dengan Metode Ekspositori di Kelas X SMA Negeri 5 Pematangsiantar

Rajainal saragih<sup>1</sup>, Idawati Situmorang<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Efarina, Indonesia

E-mail: [rajainalsaragih72@gmail.com](mailto:rajainalsaragih72@gmail.com)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2021-11-15 Revised: 2021-11-28 Published: 2021-12-17	The purpose of this study was to determine the differences in students' mathematics learning outcomes using the Super Quantum Teaching method and those using the expository method. The student learning outcomes in question are the scores obtained by students after being given a test at the end of the experiment. This research was carried out at SMA Negeri 5 Pematangsiantar in July 2019. The samples of this research were 36 students from X-PMIA-1 and 36 students from X-PMIA-3 class. In sampling, the variance similarity test and the mean similarity test were first carried out based on the students' daily test scores. From the results of the variance similarity test, it was found that $b=2,09 < x_{(0,94:4)}^2=9,94$ and the average similarity test was $F_{hit}= 0,0032 < F_{(0,05:4,175)}=2,4275$ . From the results of data analysis obtained the arithmetic mean and standard deviation of the group using the Super Quantum Teaching method $X = 11,22$ and $S = 2,80$ . The average group using the expository method, $Y = 9,33$ and $S = 2,56$ , meaning that the average and standard deviation of student learning outcomes using the Super Quantum Teaching method are higher than student learning outcomes using the expository method.
<b>Keywords:</b> <i>Super Quantum Teaching;</i> <i>Expository Method;</i> <i>Mathematics Learning Outcomes.</i>	

Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2021-11-15 Direvisi: 2021-11-28 Dipublikasi: 2021-12-17	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan metode <i>Super Quantum Teaching</i> dan yang menggunakan metode Ekspositori. Hasil belajar siswa yang dimaksud adalah skor yang diperoleh siswa setelah diberikan tes pada kahir eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Pematangsiantar pada bulan Juli Tahun 2019. Sampel penelitian ini adalah X-PMIA-1 sebanyak 36 orang dan kelas X-PMIA-3 sebanyak 36 orang. Dalam pengambilan sampel terlebih dahulu dilakukan uji kesamaan varians dan uji kesamaan rata-rata berdasarkan nilai ulangan harian siswa. Dari hasil uji kesamaan varians diperoleh bahwa $b = 2,09 < x_{0,94:4}^2 = 9,94$ dan uji kesamaan rata-rata yaitu $F_{hit} = 0,0032 < F_{0,05:4,175} = 2,4275$ . Dari hasil analisis data diperoleh rata-rata hitung dan standart deviasi kelompok yang menggunakan metode <i>Super Quantum Teaching</i> $\bar{X} = 11,22$ dan $S=2,80$ . Rata-rata kelompok yang menggunakan metode ekspositori, $\bar{Y} = 9,33$ dan $S=2,56$ , artinya rata-rata dan standar deviasi hasil belajar siswa yang menggunakan metode <i>Super Quantum Teaching</i> lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan metode ekspositori.
<b>Kata kunci:</b> <i>Super Quantum Teaching;</i> <i>Metode Ekspositori;</i> <i>Hasil Belajar Matematika.</i>	

### I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting diberbagai jenjang Pendidikan, dimulai dari jenjang Pendidikan dasar sampai pada jenjang Pendidikan atas, sehingga perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh karena matematika merupakan dasar dari ilmu lain. Selain itu matematika juga digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Mengingat begitu besar peran matematika dalam kehidupan manusia, siswa diharapkan dapat menguasai konsep dasar matematika secara benar sehingga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Banyak upaya yang dilakukan berbagai pihak terkait untuk meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pemerintah.

Pemerintah dengan berbagai cara melakukan perbaikan-perbaikan di sector Pendidikan dengan meningkatkan mutu Pendidikan melalui pelatihan guru ataupun sertifikasi. Melalui pelatihan peningkatan mutu guru ini, diharapkan mampu menjadi agen perubahan dalam menjalankan *transfer of knowledge* kepada siswa, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Kegiatan mengajar merupakan suatu keterampilan mengajar yang harus dikuasai oleh guru baik secara teori maupun praktek. Seorang guru harus bersifat layaknya sebagai sosok yang mampu mengajak semua siswa untuk mengikuti pelajaran dengan baik dan kondusif dalam kelas. Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika tidak cukup hanya dengan mentransfer

ilmu dari guru ke siswa. Oleh karena itu, guru memerlukan ke-terampilan untuk membuat pembelajaran yang lebih inovatif melalui metode pembelajaran yang lebih memacu semangat siswa dan menjadikan belajar sebagai kegiatan yang menyenangkan sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Untuk menyikapi permasalahan di atas, muncul inovasi dalam pembelajaran matematika yang menjadikan lebih efektif dan menyenangkan. Inovasi pembelajaran tersebut adalah dengan menggunakan metode *Super Quantum Teaching*. Dalam metode ini tercipta suasana belajar yang menyenangkan. Dalam keseluruhan proses belajar mengajar disekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Belajar merupakan proses aktif dalam memperoleh pengalaman/pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku (Hudojo, 1998:71). Belajar matematika berkenaan dengan ide(gagasan-gagasan), struktur-struktur, dan hubungan-hubungannya diatur secara logika sehingga matematika berkenaan dengan konsep-konsep yang abstrak (Hudojo, 1998:37). Hasil belajar siswa merupakan hasil belajar yang diperoleh siswa dari usaha-usaha yang dilakukan siswa dalam mempelajari pelajaran tertentu. Hasil belajar siswa berkaitan dengan metode pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran tersebut. Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang telah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal (Sanjaya, 2011:147). *Super Quantum Teaching* merupakan suatu metode pembelajaran yang membangun kultur belajar ramah otak. Ramah otak merupakan suatu metode pembelajaran yang terintegrasi kedalam sikap atau cara mendidik di kelas. Sehingga apa yang disampaikan guru kepada siswanya betul-betul berstandar pada koridor penemuan-penemuan bagaimana otak manusia bekerja (Mahfudz, 2012:80). Pembelajaran yang ramah otak menciptakan suasana pembelajaran yang sangat menyenangkan dan memberdayakan. Penggunaan konsep ini bukan hanya sebatas dalam proses pembelajaran saja, namun ramah otak diaplikasikan pada penataan bangunan, warna bangunan, dan penataan di dalam lingkungan kelas. Lingkungan yang ramah merupakan lingkungan belajar yang tidak membuat siswa tertekan, terbelenggu pada saat pembelajaran. Dengan demikian diharapkan penggunaan metode *Super Quantum Teaching* ini dapat

meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen yaitu membandingkan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode *Super Quantum Teaching* dengan metode Ekspositori. Hasil belajar siswa yang dimaksud adalah skor yang diperoleh siswa setelah diberikan tes pada akhir eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 pematangsiantar pada bulan Juli Tahun 2019. Sampel penelitian ini adalah X-PMIA-1 sebanyak 36 orang dan kelas X-PMIA-3 sebanyak 36 orang. Dalam pengambilan sampel terlebih dahulu dilakukan uji kesamaan varians dan uji kesamaan rata-rata berdasarkan nilai ulangan harian siswa. Dari hasil uji kesamaan varians diperoleh bahwa  $b = 2,09 < x_{0,94;4}^2 = 9,94$  dan uji kesamaan rata-rata yaitu  $F_{hit} = 0,0032 < F_{0,05;4,175} = 2,4275$ . Instrument yang digunakan untuk memperoleh data adalah tes. Tes yang digunakan adalah tes tertulis berbentuk objektif tes berupa pilihan berganda sebanyak 20 butir soal. Tes diberikan pada akhir pembelajaran setelah diberi perlakuan. Setelah data yakni skort es dikumpulkan maka Langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data. Langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data adalah menentukan rata-rata dari masing-masing sampel (Simbolon, 2009:31), menghitung standar deviasi dari masing-masing sampel (Simbolon, 2009: 42), menguji normalitas sampel (Sudjana, 2002:466), uji homogenitas dan uji hipotesis (Simbolon, 2009:161).

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan skor yang diperoleh dari hasil penelitian diperoleh rata-rata, varians, dan simpangan baku seperti yang disajikan pada tabel 1 di bawah ini:

**Tabel 1.** Statistik Skor Kedua Sampel

Jenis Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N (banyaknya data)	36	36
Rata-rata	11,22	9,33
Varians	7,83	6,57
Simpangan Baku	2,80	2,56

Dari hasil perhitungan diperoleh uji normalitas data  $L_0 = 0,1611$  sedangkan  $L = 0,294$  untuk  $n = 10$  dan taraf nyata  $\alpha = 0,01$ . Untuk uji homogenitas diperoleh  $F_{hit} = 1,19$ . Jika dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,01$  dan

$v_1 = 35$  dan  $v_2 = 35$  maka dengan menggunakan uji satu pihak diperoleh titik-titik kritis  $F_{0,01;35,35} = 2,106$ , dimana daerah kritisnya adalah  $F_{Hit} > F_{Tabel}$ . Hipotesis berkenaan dengan perbandingan hasil belajar siswa, maka untuk pengujian hipotesis digunakan uji selisih dua rata-rata, yaitu dengan menggunakan uji t. dari hasil perhitungan diperoleh harga  $t_{hit} = 3,04$  untuk  $\alpha = 0,01$  dan  $v = 70$  titik kritiknya adalah  $t_{hit} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hit} > t_{Tabel}$ ,  $t_{Tabel} = 2,385$ .

## B. Pembahasan

Berdasarkan data statistik pada tabel 1 tampak skor kedua sampel. Skor maksimum dari penelitian ini adalah  $\frac{20}{20} \times 100\%$ . Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata skor hasil belajar kelas eksperimen adalah 56,1% dan rata-rata kelas kontrol 46,65% sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika pada metode *Super Quantum Teaching* lebih baik dari hasil belajar metode ekspositori. Berdasarkan uji normalitas data disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang mneyebar normal, hal ini dapat di lihat dari  $L_0 = 0,1611$  sedangkan  $L = 0,294$  untuk  $n = 10$  dan taraf nyata  $\alpha = 0,01$  sehingga diperoleh  $L_0 < L$ . Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah dilakukan diperoleh  $F_{hit}$  tidak berada pada daerah kritik, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua sampel berasal dari populasi yang bervariasi homogen. Dari hasil uji t yang telah dilakukan diperoleh harga  $t_{hit} = 3,04$  untuk  $\alpha = 0,01$  dan  $v = 70$  titik kritiknya adalah  $t_{hit} < -t_{Tabel}$  dan  $t_{hit} > t_{Tabel}$ ,  $t_{Tabel} = 2,385$  ternyata  $t_{hit}$  berada pada daerah kritik sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar kedua sampel berbeda secara signifikan, karena rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode *Super Quantum Teaching* lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode Ekspositori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode *Super Quantum Teaching* lebih baik digunakan dari pada metode pembelajaran ekspositori pada pembelajaran matematika.

## IV. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika

siswa yang menggunakan metode *Super Quantum Teaching* dengan metode Ekspositori di kelas X SMA Negeri 5 Pematangsiantar, hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata, simpangan baku, dan varians dari kedua sampel.

### B. Saran

Hendaknya peneliti selanjutnya agar dapat melihat keaktifan siswa dalam belajar dan mengembangkan metode-metode pembelajaran yang lain yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam belajar matematika.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2011. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah & Muhlisrarini. 2014. Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hudojo, Herman. 1988. Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Malang: Universitas Negeri Malang
- Jense, Erik. 2008. Brain-Based Learning. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mahfudz, Asep. 2012. Cara Cerdas Mendidik Yang Menyenangkan Berbasis *Super Quantum Teaching*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.
- Sagala. 2009. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung ALFABETA.
- Sanjaya, Wina. 2011. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana, Prenada Media.
- Simbolon, Hotman. 2009. Statistika. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta