

Pengaruh Metode Pembelajaran *Talking Stick* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika

¹Dwi Apriliyani, ²Lambok Simamora, & ³Roida Eva Flora Siagian
^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

Metode Pembelajaran, Talking Stick, Kemampuan Komunikasi Matematika



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract : *The purpose of this study was to test and prove empirically the effect of the Talking Stick learning method on students' mathematical communication skills, with a sample size of 62 students, which were divided into two classes, namely class X TKR 2 and class X TKR 3. Each class contains 31 students. The class was selected by simple random sampling. The class was selected by making a paper lottery to determine the experimental class and the control class. The instrument used was 10 questions that had been tested. The data analysis technique used the t test. The amount of $t = 64.26$ and the amount of t table = 2.39. So that $t_{count} > t_{table}$, then reject H_0 . The results of hypothesis testing concluded that there was a significant effect of the Talking Stick learning method on the mathematics communication skills of students.*

Abstrak : Tujuan dari penelitian ini untuk menguji dan membuktikan secara empiris pengaruh metode pembelajaran *Talking Stick* terhadap kemampuan komunikasi matematika peserta didik, dengan besar sampel 62 siswa, yang terbagi menjadi dua kelas, yaitu kelas X TKR 2 dan kelas X TKR 3. Masing-masing kelas berisi 31 peserta didik. Kelas dipilih secara *simple random sampling*. Kelas dipilih dengan cara membuat undian dengan kertas untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan sebanyak 10 soal yang telah diuji coba. Teknik analisis data menggunakan uji t. Besar $t_{hitung} = 64,26$ dan besar $t_{tabel} = 2,39$. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 . Hasil pengujian hipotesis diperoleh kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan metode pembelajaran *Talking Stick* terhadap kemampuan komunikasi matematika peserta didik.

Correspondence Address: TB Simatupang, Jl. Nangka Raya No. 58 C, RT 5/RW 5, Tj Barat, Jakarta Selatan, 12530, Indonesia; e-mail: dwiapriyaniakawaji@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Apriliyani, D., Simamora, L., & Siagian, R, E, F. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Talking Stick Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika. *Prosiding Seminar Nasional dan Diskusi Panel Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI*, Jakarta, 457-462.

Copyright: Apriliyani, D., Simamora, L., & Siagian, R, E, F., (2020)

PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan watak serta peradaban bangsa yang demokratis serta tanggung jawab. Pendidikan yang bermutu dan terstruktur dengan baik dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan kuantitas. Seperti menurut Rahmadani dan Arrofa (2017:16) mengatakan bahwa “pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Namun untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas mutu pendidikan di sekolah bukanlah hal yang mudah untuk dihadapi. Sistem pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu, serta relevansi, dan efisiensi manajemen pendidikan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan dilakukan dengan cara diselenggarakannya rangkaian pendidikan. Rangkaian pendidikan salah satunya yaitu pendidikan formal seperti sekolah. Sekolah mempunyai tingkatan dari taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi. Sekolah mempunyai susunan keorganisasian, salah satunya terdapat siswa. Siswa merupakan investasi bangsa karena siswa adalah generasi bangsa yang harus dididik sejak dini. Kualitas anak bangsa pada masa yang akan datang ditentukan dari kualitas anak bangsa sekarang. Sekolah juga terdapat serangkaian bidang studi yang harus dikuasai dengan baik oleh siswa, salah satunya adalah matematika.

Kemampuan komunikasi matematika masih rendah juga terjadi di SMK Garuda Nusantara. Berdasarkan observasi awal penelitian pada SMK Garuda Nusantara melalui wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMK Garuda Nusantara bahwa penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran matematika masih tergolong rendah salah satunya pada materi persamaan dan fungsi kuadrat. Guru tersebut berkata bahwa “siswa masih sulit mengerjakan soal fungsi dan persamaan kuadrat, selain itu siswa juga masih sulit mengerjakan soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal yang diberikan oleh guru”.

Matematika sangat diperlukan di sekolah agar siswa mampu berkomunikasi dengan baik, menulis. Seperti menurut Ramdani (2012:47), ”Kemampuan komunikasi matematika sebagai kemampuan untuk berkomunikasi yang meliputi kegiatan penggunaan keahlian menulis, menyimak, menelaah, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide, simbol, istilah, serta informasi matematika yang diamati melalui proses mendengar, mempresentasi, dan diskusi”. Komunikasi yang terjadi di sekolah antara lain komunikasi guru dengan guru, guru dengan siswa, siswa dengan siswa. Komunikasi yang terjadi antara guru dengan siswa sering terjadi dalam proses pembelajaran. Komunikasi yang terjadi dalam pembelajaran diantaranya interaksi tanya jawab yang dilakukan guru kepada siswa atau sebaliknya.

Metode pembelajaran *talking stick* merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan kerjasama siswa. Seperti menurut Kauchack dan Eggen dalam Isjoni (2010:18), bahwa “metode pembelajaran *talking stick* sebagai salah satu pembelajaran yang kooperatif, yang melibatkan siswa untuk bekerja secara kolaboratif dalam mencapai tujuan”. Metode pembelajaran *talking stick* dapat merangsang partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, memfasilitasi siswa dengan berbagai pengalaman belajar sehingga siswa dapat memiliki sikap kepemimpinan. Siswa dalam mempelajari metode pembelajaran *talking stick* dapat membuat keputusan dalam kelompok dan memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama meskipun berbeda latar belakang. Metode pembelajaran *talking stick* siswa berkesempatan mengembangkan kemampuan berinteraksi, kerjasama dan kemampuan mengemukakan pendapat dalam proses serta dapat mengambil kesimpulan-kesimpulan.

Dengan menggunakan metode pembelajaran *Talking Stick* ini, siswa dapat memahami, mengkomunikasikan dan mempelajari matematika berdasarkan pada situasi kehidupan nyata siswa. Sehingga dalam penggunaan metode pembelajaran *Talking Stick* siswa dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematikanya.

METODE

Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan oleh seorang peneliti untuk memperoleh hasil penelitian. Menurut Arikunto (2010:9) yang menyatakan, “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah SMK Garuda Nusantara Cikarang pada tahun ajaran 2019/2020 selama kurang lebih 1 bulan dengan banyaknya populasi adalah 189 siswa. Metode penelitian ini menggunakan quasi eksperimen pada dua kelas dengan perlakuan berbeda. Dalam hal ini instrumen penelitian kemampuan komunikasi matematika dibagi menjadi dua yaitu dengan konseptual sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan dan operasional dimana mengubah masalah kedalam kalimat matematika dengan menyelesaikan masalah menggunakan rumusan, ide matematika, menyusun prosedur penyelesaian masalah. Teknik penelitian yang digunakan adalah teknik *simple random sampling*. Rancangan desain penelitian dari kedua variabel diatas dapat digambarkan sebagai berikut:

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	X ₁	O ₁
Kontrol	X ₂	O ₂

Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

- X₁ = Kelas eksperimen (pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran *talking stick*)
- X₂ = Kelas kontrol (pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *snowball throwing*)
- O₁ = Hasil *post test* kelas eksperimen
- O₂ = Hasil *post test* kelas kontrol

HASIL

Hasil deskriptif data terdiri dari mean, median, modus, varian dan standar deviasi secara deskriptif, data penelitian ini dapat dinyatakan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 1. Kesimpulan Analisis Data

Kelas	Skor Maks	Skor Min	Mean	Median	Modus	Varians	Simpangan Baku
Eksperimen	95	65	81,15	79,61	83,1	79,969	8,74
Kontrol	79	24	50,63	40,25	43,1	5.529,86	129,04

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, perlu dilakukan uji normalitas data pada masing-masing kelompok untuk mengetahui apakah kedua kelompok tersebut berdistribusi normal atau tidak. Setelah kedua sampel berdistribusi normal, baru kemudian sampel tersebut dilakukan pengujian kesamaan dua variansi (uji homogenitas) untuk mengetahui apakah data kelompok tersebut normal.

Tabel 2. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen

Interva I	f	Xi	Tepi kelas	Z _i	Z _{tabel}	F(Z _i)	L _i	f _e	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
65 – 69	5	67	64,50	-1,9044	0,4713	0,0287	0,0631	1,9561	4,7366
70 – 74	3	72	69,50	-1,3324	0,4082	0,0918	0,1318	4,0858	0,2886
75 – 79	4	77	74,50	-0,7603	0,2764	0,2236	0,2011	6,2341	0,8006
80 – 84	7	82	79,50	-0,1882	0,0753	0,4247	0,2233	6,9223	0,0009
85 – 89	5	87	84,50	0,3838	0,148	0,6480	0,1824	5,6557	0,0760
90 – 95	7	92,5	89,50	0,9559	0,3315	0,8304			
			135,5	6,2189					
				8					
Σ	31								5,902707312

Dari data hasil perhitungan uji normalitas kelas eksperimen didapat nilai χ^2_{hitung} 5,902 dan χ^2_{tabel} 11,070. Kesimpulan : karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ (5,902 < 11,070) maka terima H_0 , dan dapat disimpulkan bahwa data populasi kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Normalitas Data Kelas Kontrol

Interva I	f	Xi	Tepi kelas	Z _i	Z _{tabel}	F(Z _i)	L _i	f _e	$\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$
20 – 29	2	24,5	19,5 0	- 0,5933	0,2224	0,2776	0,0670	2,08	0,00285459 8
30 – 39	4	34,5	29,5 0	- 0,4027	0,1554	0,3446	0,0761	2,36	1,14134746 7
40 – 49	10	44,5	39,5 0	- 0,2121	0,0793	0,4207	-0,0039	-	-847,250759 0,12
50 – 59	6	54,5	49,5 0	- 0,0215	0,0832	0,4168	0,1468	4,55	0,46149702
60 – 69	6	64,5	59,5 0	0,1691	0,0636	0,5636	0,0619	1,92	8,67964834 5
70 – 79	3	74,5	69,5 0	0,3597	0,1255	0,6255			
			0,00			0,5			
Σ	31		132, 5						-836,965412

Dari Data hasil perhitungan uji normalitas kelas kontrol didapat nilai χ^2_{hitung} -836,965 dan χ^2_{tabel} 11,070. Kesimpulan : karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ (-836,965 < 11,070) maka H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa data populasi kelas kontrol berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji persyaratan analisis data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berdistribusi normal dan kontrol, maka pengujian selanjutnya yaitu pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan uji-t. Maka digunakan uji coba rerata dengan sampel bebas (tidak berpasangan) dimana hasil perhitungan deskriptifnya dimuat dalam tabel penolong ukuran sebagai berikut:

Tabel 4. Penolong Ukuran Deskriptif

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sampel	31	31
Nilai rata – rata	81,15	50,63
Varians	79,969	5.529,86

Berdasarkan hasil perhitungan uji t tersebut diperoleh t_{hitung} (64,26) lebih besar dari t_{tabel} (2,39), maka tolak H_0 , dan dapat disimpulkan bahwa nilai rerata kemampuan komunikasi matematika siswa yang diberi perlakuan dengan metode pembelajaran *Talking Stick* lebih baik dari nilai rerata kemampuan komunikasi matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing*. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran *Talking Stick* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol dengan nilai varians dan simpangan baku lebih tinggi dari kelas kontrol sedangkan untuk kelompok kelas kontrol lebih rendah dari kelas eksperimen dengan nilai varians simpangan baku lebih rendah dari kelas eksperimen. Sehingga berdasarkan hasil perhitungan uji t tersebut diperoleh t_{hitung} , lebih besar dari t_{tabel} , maka tolak H_0 , dan dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematika siswa yang diberi perlakuan dengan metode pembelajaran *Talking Stick* lebih baik dari nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing*. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran *Talking Stick* terhadap kemampuan komunikasi matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian metode pembelajaran *Talking Stick* memiliki pengaruh yang lebih besar dari pada metode pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi fungsi dan persamaan kuadrat kelas X SMK Garuda Nusantara Cikarang semester genap Tahun Ajaran 2019/2020 mendapatkan hasil sebagai berikut: Berdasarkan hasil perhitungan uji t tersebut diperoleh t_{hitung} (64,26) lebih besar dari t_{tabel} (2,39), maka tolak H_0 , dan dapat disimpulkan bahwa nilai rerata kemampuan komunikasi matematika siswa yang diberi perlakuan dengan metode pembelajaran *Talking Stick* lebih baik dari nilai rerata kemampuan komunikasi matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing*. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran *Talking Stick* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan yang baik ini, izinkanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan artikel ini, terutama kepada :

1. Prof. Dr. H. Sumaryoto selaku Rektor Universitas Indraprasta PGRI.
2. Tatan Zenal Mutakin, M.Pd Selaku Dekan Fakultas Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI.
3. Huri Suhendri, M.Pd selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah membimbing saya selama kuliah di Universitas Indraprasta PGRI.
4. Segenap Bapak dan Ibu dosen Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, motivasi, dan ketrampilan selama ini.
5. Kepala SMK Garuda Nusantara Cikarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
6. Ayah dan Ibu tercinta beserta adik-adikku tersayang, dan segenap keluarga yang telah menyemangati saya.
7. Siswa kelas X SMK Garuda Nusantara Cikarang yang telah mengikuti serangkaian penelitian dengan baik.

8. Teman-teman seperjuangan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dan semua pihak yang telah memberi pelajaran hidup dan segala kenangan di kampus.

Peneliti berharap semoga artikel ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang berniat baik terhadap segala hal yang terdapat dalam artikel ini, untuk kemajuan bangsa dan pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Isjoni. (2010). *Cooperative Learning*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Rahmadani, dkk. (2017). Melihat dan Menganalisis Pembelajaran Matematika di SLB YPPA Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*.1(1). 32.
- Ramdani, Y. (2012). *Pengembangan Instrumen dan Bahan Ajar untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi, Penalaran, dan Koneksi Matematis dalam Konsep Integral*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 13. No. 1 Halaman: 45.kim.ung.ac.id/index.php/KIMFMIPA/article/download/11525/11396 (diakses tanggal 21 Juni 2016 pukul 19:18).