

KEMAMPUAN KOMUNIKASI BELAJAR SISWA MELALUI MODEL TALKING STICK BERBASIS MEDIA ANIMASI

Joni Wilson Sitopu¹, Thiur Dianti Siboro², Nur Annisa Batubara³

^{1,2,3}Pendidikan Biologi Universitas Simalungun

Email : jwsitopu@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan komunikasi belajar siswa setelah diterapkannya model *Talking Stick berbasis media animasi* pada materi Kingdom Animalia di kelas X SMA YPK Pematangsiantar. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X MIPA 3 sebagai kelas Eksperimen dengan jumlah 33 siswa yang akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model Talking Stick berbasis Media Animasi dan kelas X MIPA 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 33 siswa yang akan diberikan perlakuan dengan menggunakan metode ceramah atau konvensional. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen. Analisis data dilakukan dengan mencari uji normalitas, uji homogenitas, n-gain score, dan uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dari perhitungan diperoleh nilai rata-rata pretest kontrol (X MIPA 2) 40,96, dan kelas eksperimen (X MIPA 3) 43,15. Nilai rata-rata posttest kelas kontrol (X MIPA 2) 70,84 dan kelas eksperimen (X MIPA 3) 83,27. Analisis uji t untuk data kemampuan komunikasi belajar siswa diperoleh $t_{sig} = 0,000$. Kriteria adalah jika nilai sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Dari hasil signifikan equal variances assumed adalah 0,000 lebih kecil dari 0,05. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran Talking Stick pada materi Kingdom Animalia di kelas X SMA YPK Pematangsiantar.

Kata kunci : Kemampuan Komunikasi Belajar, Talking Stick, Media Animasi.

PENDAHULUAN

Pendidikan yang efektif dapat terlihat dari hasil belajar yang baik dan memuaskan, untuk memperoleh hasil tersebut diperlukan kemampuan memperoleh, memilih dan mengelola informasi yang melibatkan atau membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerja yang efektif, (dalam (Wiwid Suryono, Rendi Hadian A. Tamagola., dkk., (2023)). Tujuan pendidikan di Indonesia untuk mengembangkan dan menggali seluruh sumber daya serta kecerdasan yang dimiliki peserta didik. Hal ini sesuai UU No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pada pasal pertama, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensinya.

Kualitas pendidikan dapat ditingkatkan dengan memperbaiki sistem pembelajaran yang dilakukan. Belajar merupakan sebuah proses merubah perilaku berdasarkan pengalaman yang dilaluinya (Gagne dalam (Agung Prasetyo., dkk., (2023)). Dalam

belajar siswa akan mengalami kegiatan mempelajari suatu topik tertentu, pada saat itu siswa sedang proses belajar dan nantinya diharapkan ada hasil belajar yang diperoleh. Sistem pembelajaran dapat ditingkatkan dengan memperbaiki kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran dapat dipengaruhi oleh faktor antara lain siswa, guru, kurikulum, metode pengajaran serta sarana dan prasarana. Dalam sistem pembelajaran yang menepati posisi struktural dan ujung tombak adalah guru. Guru memegang peranan sentral dalam proses belajar mengajar, untuk itu mutu pendidikan disuatu sekolah sangat ditentukan oleh kemampuan yang dimiliki seorang guru dalam menjalani tugasnya (Sudjana, 2009).

Selama ini pembelajaran lebih banyak berpusat pada guru sehingga kurang mendorong kreatifitas dan kemampuan berpikir siswa. Keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar sangat kecil. Ini yang menyebabkan siswa cenderung bosan dan kurang berpikir dalam mengikuti pelajaran. Otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu, untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Sanjaya, 2007). Oleh sebab itu untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam kegiatan pembelajaran, salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan dan hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan metode dan media yang tepat dalam kegiatan pembelajaran.

Penggunaan metode dan media pembelajaran yang tepat juga diperlukam dalam pembelajaran IPA Biologi, sehingga siswa tidak hanya menghafal materi akan tetapi siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, selain itu siswa juga mampu mengkonstruksi pengalaman belajarnya. Media pembelajaran sangat membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran. Oleh karena itu adanya media pembelajaran dalam Biologi dapat mempermudah guru dalam memvisualisasikan objek kajian biologi khususnya materi yang bersifat abstrak.

Pada pelajaran Biologi bukan hanya berfokus pada penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip saja tetapi juga suatu proses penemuan. Pembelajaran Biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri, alam sekitar serta perkembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari.

Materi Kingdom Animalia termasuk dalam materi yang sifatnya abstrak, dimana pada materi tersebut merupakan materi yang sulit untuk dipahami, dan banyak dipelajari

klasifikasi kingdom animalia, pembelajaran ini juga cenderung berpusat kepada guru membuat siswa kurang aktif dan hasil belajar kurang maksimal. Oleh karena itu dalam mempelajarinya diperlukan suatu metode dan media pembelajaran sehingga siswa lebih mudah dalam mempelajarinya.

Pembelajaran telah mengalami perkembangan pesat seiring dengan kemajuan teknologi, terutama dalam hal penggunaan media. Media dalam pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam memfasilitasi dan meningkatkan proses belajar mengajar. Media juga merupakan unsur penting dalam proses pembelajaran (dalam (Inno Cahyaning Tyas, Yurfiah, dkk, (2023))). Metode Pembelajaran merupakan perencanaan secara menyeluruh untuk menyajikan materi pembelajaran secara tertur, tidak ada satu bagian yang bertentangan dan semua berdasarkan pada suatu pendekatan tertentu, Sujana (dalam (Agung Prasetyo, Ahmad Fadillah, Joni Wilson Sitopu., dkk., (2023))). Suatu model pembelajaran yang menarik, menumbuhkan motivasi/ minat belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, salah satunya adalah model pembelajaran Talking Stick. Model pembelajaran Talking Stick adalah proses pembelajaran dengan bantuan tongkat dengan berfungsi sebagai alat untuk menentukan siswa yang menjawab pertanyaan guru. Metode pembelajaran Talking Stick merupakan model pembelajaran yang inovatif dimana pembelajaran dibantu dengan sebuah tongkat kecil yang dijalankan secara bergiliran.

Pembelajaran yang lebih baik lagi metode pembelajaran Talking Stick dapat dipadukan dengan media pembelajaran contohnya seperti penggunaan media Animasi yang dapat menarik perhatian siswa, mendorong untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta untuk mengurangi peran guru dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti kepada guru IPA kelas X di SMA YPK Pematangsiantar, model pembelajaran biologi yang berlangsung selama ini masih berupa pembelajaran yang berpusat pada guru (model pembelajaran konvensional), yang mana hanya guru yang aktif dalam memberikan informasi sedangkan siswa cenderung sebagai penerima informasi, pembelajaran biologi dikelas X MIPA juga belum menggunakan media yang bisa membantu proses pembelajaran, contohnya penggunaan media animasi, sehingga proses belajar sedikit membosankan.

Peserta didik dituntun untuk memiliki kompetensi berpikir dan berkomunikasi sehingga mampu bersaing dalam dunia kerja yang kompetitif. baik tuntunan kurikulum dan dapat merancang serta mengimplementasikannya dalam pembelajaran. Namun kenyataannya berdasarkan observasi di lapangan, hasil belajar peserta didik masih ada yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) (dalam (Baso Intang Sappaile, Ellyas Palalas, dkk., (2023)). Berdasarkan dari tabel di atas masih ada siswa yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (70.00), dikarenakan pada pembelajaran biologi yang berlangsung selama ini masih berupa pembelajaran yang berpusat pada guru (model pembelajaran ceramah), yang mana hanya guru yang aktif dalam memberikan informasi sedangkan siswa cenderung sebagai penerima informasi, pembelajaran biologi dikelas X MIPA juga belum menggunakan media yang bisa membantu proses pembelajaran, contohnya penggunaan media animasi, sehingga proses belajar sedikit membosankan.

Berdasarkan masalah diatas, tujuan penelitian tentang Kemampuan Komunikasi Belajar Siswa Melalui Model Talking Stick Berbasis Media Animasi Pada Materi Kingdom Animalia Di Kelas X SMA YPK Pematang Siantar, yang mana dengan model ini sudah banyak para peneliti yang berhasil meningkatkan kemampuan komunikasi belajar siswa karena model pembelajaran Talking Stick selain untuk melatih berbicara, model pembelajaran ini akan menciptakan suasana yang menyenangkan, membuat siswa aktif, meningkatkan motivasi, kepercayaan diri dan life skill yang mana pendekatan tersebut ditujukan untuk memunculkan emosi dan sikap positif belajar dalam proses belajar mengajar yang berdampak pada peningkatan kecerdasan otak dan membuat pembelajaran lebih menarik.

METODE PENELITIAN

Dalam tulisan ini dipakai metode penelitian yaitu metode eksperimen dengan desain berbentuk *randomized pre test-post test control grup design*. Dari populasi diambil sampel 2 kelas yang jumlah siswanya sama (homogen) dan dilakukan dengan model pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen, diberikan model Talking Stick berbasis Media Animasi dan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan model ceramah. Desain metode penelitian dapat digambarkan sebagai berikut (dalam (Joni Wilson Sitepu, (2009)):

A	O	X1	O
A	O	X2	O

Gambar 1. Disain Penelitian

Dimana :

A : Pengelompokan kelas

O : Pretesr dan Postest

X₁: Kelas eksperimen (model Talking Stick berbasis Media Animasi)

X₂: Kelas kontrol (metode ceramah)

Pada kelas eksperimen dilakukan model *Talking Stick* berbasis *Media Animasi* dan kelas kontrol, metode ceramah. Setiap kelas diberi tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Instrumen untuk mengumpulkan data adalah tes IPA pada materi Kingdom Animalia dan angket dengan skala sikap siswa. Tes IPA dilakukan pada kedua kelas (*pretest* dan *posttest*) kemudian angket pada kelas eksperimen setelah *posttest*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA YPK Pematang Siantar Tahun Pelajaran 2022/2023, yang terdiri dari 4 kelas yang berjumlah 132 siswa. Teknik pengambilan sampel yaitu, *sampling purposive*. *Sampling purposive* merupakan teknik pengambilan sampel dengan tujuan mengambil 2 kelas dengan jumlah siswa pada kedua kelas adalah sama, diperoleh yaitu, kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 3 sebagai kelas kontrol masing-masing berjumlah 33 siswa dan total kedua kelas ini yaitu 66 siswa. Pengujian hipotesis digunakan adalah Uji t pada tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis varian (anava) merupakan metode statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas suatu kelompok. Anova yaitu analisis komparatif, baik dari rata-rata dua kelompok sampel atau lebih kelompok sampel. Anava digunakan sebagai perlengkapan menganalisis pengujian hipotesis penelitian agar diketahui apakah ada perbedaan rata-rata antar kelompok. Hasil akhir analisis varian merupakan nilai F hitung. (dalam Elfira Rahmadani, dkk., 2023). Analysis of variance (ANOVA) adalah teknik statistik untuk menganalisis variabilitas data untuk menyimpulkan ketidaksetaraan antara rata-rata populasi. Anava digunakan untuk melakukan analisis komparasi (perbandingan,

perbedaan) multivariable. Uji t hanya efektif untuk mencari perbedaan 2 mean (rata-rata). (dalam KMT Lasmiatun, dkk., 2023)

Dalam penelitian ini, setelah dilakukan pengolahan data, diperoleh yaitu data *skor pretest*, *skor posttest* dan hasil angket. Pengolahan data yang dilakukan menggunakan *software SPSS 21* (dalam Sitopu, Joni Wilson., Purba, IR. dan Sipayung, T. (2021)). Untuk mengubah data ordinal kedalam data interval pada angket dalam pengujian hipotesis digunakan *Microsoft Excel 2010*. Hasil yang diperoleh dari data tersebut, yaitu terdiri dari 33 siswa kelas eksperimen dengan model *Talking Stick* berbasis Media Animasi dan 33 siswa kelas kontrol dengan model ceramah.

A) Kemampuan Komunikasi Belajar Siswa

1. Data Pretest

Tabel 1. Deskripsi Statistik

Statistik	Nilai Pretest	
Mean	Kontrol	Eksperimen
	40,96	43,15
Std. Deviasi	7,817	8,739
Nilai Max	56	60
Nilai Min	28	32

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2023

Pada Tabel 1 di atas, diperoleh data nilai komunikasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan model Ceramah (X MIPA-2) dengan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 40.96, Median 40, Modus 36, Standard Deviasi 7,817. Nilai terendah adalah 28 dan nilai tertinggi adalah 56. Sedangkan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen (X MIPA 3) menggunakan model *Talking Stick* berbasis Media Animasi adalah 43,15, Median 40, Modus 36, dan Standar Deviasi 8,739. Nilai terendah adalah 32 dan nilai tertinggi adalah 60.

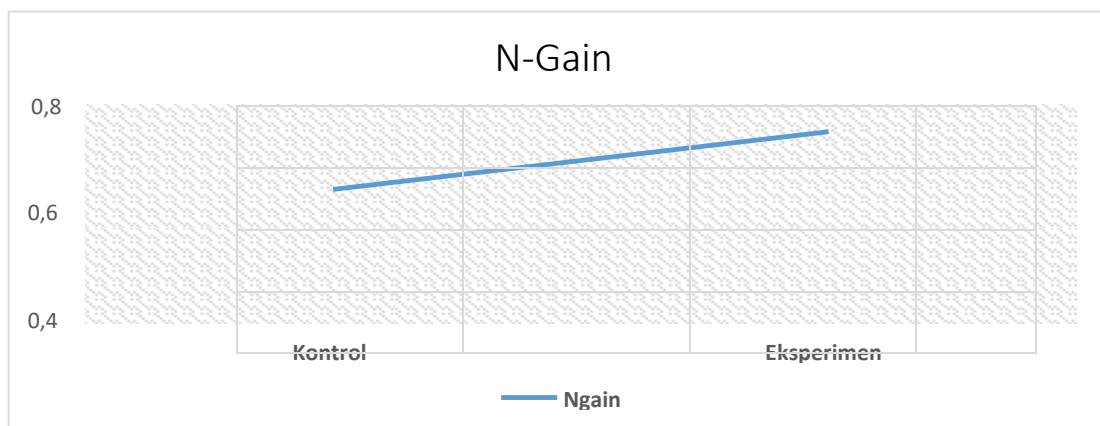
Tabel 2. Kemampuan komunikasi Belajar kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Descriptives				
	kelompok		Statistic	Std. Error
		Mean	,7022	,01889
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,6637
			Upper Bound	,7407
		5% Trimmed Mean	,7041	
		Median	,6875	
		Variance	,012	
		Std. Deviation	,10854	

Ngain	kelas eksperimen	Minimum		,45	
		Maximum		,91	
		Range		,45	
		Interquartile Range		,12	
		Skewness		,022	,409
		Kurtosis		-,042	,798
	kelas kontrol	Mean		,4975	,02062
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4555	
			Upper Bound	,5395	
		5% Trimmed Mean		,4986	
		Median		,5000	
		Variance		,014	
		Std. Deviation		,11844	
		Minimum		,27	
		Maximum		,71	
		Range		,43	
		Interquartile Range		,19	
		Skewness		-,052	,409
		Kurtosis		-,713	,798

Sumber : Pengolahan Data SPSS statistik 21

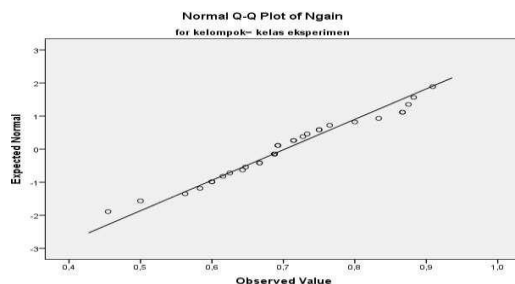
Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 33 siswa kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata *N-gain* 0,70, nilai tengah (Median) 0,68. Sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 33 siswa diperoleh nilai rata-rata *N-gain* 0,49, nilai tengah (Median) 0,50.



Sumber : Pengolahan Data SPSS statistik 21

Gambar 2 Perbandingan antara Rata- rata Skor *N-Gain*

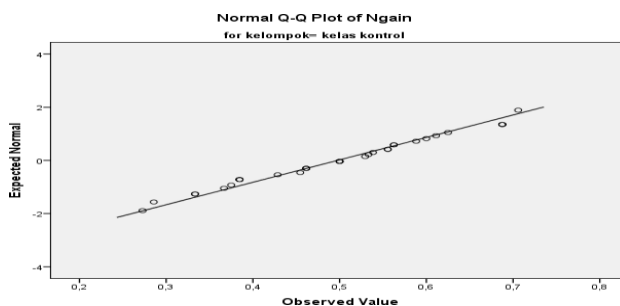
Berdasarkan perbandingan antara rata- rata skor *N-Gain* di kelas kontrol diperoleh 0,49 sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,70.



Sumber : Pengolahan Data SPSS statistik 21

Gambar 3 Grafik uji normalitas kelas eksperimen

Pada gambar 3 menunjukkan gambar membentuk garis diagonal berdistribusi normal. Dalam gambar ini titik-titik yang berada didekat garis merupakan keadaan data yang diuji. Jika titik-titik kebanyakan berada sangat dekat dengan garis, maka data yang diuji mengikuti distribusi normal.



Sumber : Pengolahan Data SPSS statistik 21

Gambar 4 Grafik uji normalitas kelas kontrol

Berdasarkan gambar 4 menunjukkan gambar membentuk garis diagonal mengikuti distribusi normal. Jika Titik-titik dekat garis adalah keadaan data yang diuji pada kelas kontrol. Jika titik-titik kebanyakan berada sangat dekat dengan garis, maka data yang diuji, maka data mengikuti distribusi normal. Dilihat dari gambar banyak titik-titik yang menempel, ini membuktikan bahwa hasil data padakelas kontrol berdistribusi normal.

2. Data Posttest

Tabel 3. Deskripsi Statistik

Statistik	Nilai Posttest	
	Kontrol	Eksperimen
Mean	70,84	83,27
Std. Deviasi	5,847	5,780
Nilai Max	80	96
Nilai Min	60	72

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2023

Terlihat pada Tabel 3 di atas, mean skor *posttest* adalah 83,27 dengan standar deviasi 5,780 pada kelas eksperimen. Pada kelas kontrol diperoleh mean 70,84 dengan standar deviasi 5,847. Nilai *posttest* pada kelas eksperimen yang terendah adalah 72 dan nilai tertinggi 96, pada kelas kontrol diperoleh nilai *posttest* terendah kelas kontrol adalah 60 dan nilai tertinggi 80. Dari analisis terlihat bahwa deskripsi data mean skor kelas eksperimen > mean skor kelas kontrol dengan selisih rata-rata 12,43.

B) Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Tabel 4. Tests of Normality							
	kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ngain	kelas eksperimen	,112	33	,200*	,970	33	,471
	kelas kontrol	,103	33	,200*	,971	33	,509
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2023

Uji normalitas pada penelitian ini pada tingkat kepercayaan $\alpha=0,05$. Dengan kriteria jika nilai Sig > 0,05, maka data berdistribusi normal dan sebaliknya, jika nilai Sig < 0,05. Maka data tidak berdistribusi normal. Pada tabel 5, diperoleh nilai pre test pada kelas eksperimen, yaitu nilai Sig (0,471) > 0,05 artinya data berdistribusi normal pada kelas eksperimen dan nilai pre test kelas kontrol nilai Sig (0,509) > 0,05 artinya data berdistribusi normal pada kelas kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Sehingga untuk selanjutnya dilakukan *Test of Homogeneity of Variances* untuk melihat varians kelas sampel pada pretest kemampuan komunikasi belajar siswa yang sama atau berbeda, digunakan *Test of Homogeneity of Variances* berikut ini,

Tabel 5. Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,629	1	64	,431

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2023

Dari tabel 5. *Test of Homogeneity of Variances*, diperoleh nilai sig 0,431. Nilai Sig. 0,431 > 0,05, maka artinya H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pretest (kemampuan awal) kemampuan komunikasi belajar siswa adalah sama atau setara pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga penelitian dapat dilanjutkan dengan memberikan perlakuan yang berbeda.

c. Uji t

Tabel 6 Uji t Kelas Kontrol dan Eksperimen

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Ngain	Equal variances assumed	,629	,431	7,319	64	,000	,20469	,02797	,14882	,26056

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan tabel 7 hasil perhitungan dengan menggunakan analisis uji t untuk data kemampuan komunikasi belajar siswa diperoleh 0,000. Sesuai dengan kriteria pengujiannya, jika nilai sig. < 0,05 maka H_0 ditolak. Dari hasil signifikan *equal variances assumed* adalah 0,000 lebih kecil dari 0,05. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi belajar siswa melalui model pembelajaran *Talking Stick* pada materi Kingdom Animalia filum Invertebrata di kelas X SMA YPK Pematangsiantar.

Pembahasan

Kemampuan komunikasi belajar siswa diperoleh nilai tertinggi dari *pretest* kelas kontrol adalah 56 dan nilai terendah adalah 28, diperoleh jumlah nilai *pretest* kelas kontrol adalah 1352 dengan rata-rata 40,96, Sesuai dengan KKM (70.00) maka *pretest* di kelas kontrol tidak ada siswa yang mampu mencapai KKM. Dan untuk nilai tertinggi *pretest* kelas eksperimen (X MIPA 3) adalah 60 dan terendahnya adalah 32. Diperoleh jumlah *pretest* kelas eksperimen adalah 1424 dengan rata-rata 43,15. Sesuai dengan KKM (70.00) maka *pretest* di kelas eksperimen tidak ada siswa yang mampu mencapai KKM.

Kemampuan komunikasi belajar siswa diperoleh nilai tertinggi dari *posttest* kelas kontrol (X MIPA 2) adalah 80 dan nilai terendah adalah 60 . Diperoleh jumlah nilai kelas kontrol 2338 dengan nilai rata-rata 70,84. Sesuai KKM (70.00) maka 57 % siswa mencapai KKM. Dan untuk nilai tertinggi dari *posttest* kelas eksperimen (X MIPA 3) adalah 96 dan nilai terendah 72 . Diperoleh jumlah nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 2748 dengan rata-rata 83,27. Sesuai dengan KKM (70.00) maka 100 % siswa mencapai KKM.

Analisis uji t untuk data kemampuan komunikasi belajar siswa diperoleh 0,000. Dengan kriteria pengujian jika nilai sig. < 0,05, maka H_0 ditolak. Dari hasil signifikan *equal variances assumed* adalah 0,000 lebih kecil dari 0,05. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat peningkatan kemampuan komunikasi belajar siswa melalui model pembelajaran *Talking Stick* Berbasis Media Animasi pada materi Kingdom Animalia di kelas X SMA YPK Pematangsiantar.

Model Pembelajaran ini sudah banyak para peneliti yang berhasil meningkatkan kemampuan komunikasi belajar siswa karena model pembelajaran *Talking Stick* selain untuk melatih berbicara, model pembelajaran ini akan menciptakan suasana yang menyenangkan, membuat siswa aktif, meningkatkan motivasi, kepercayaan diri dan *life skill* yang mana pendekatan tersebut ditujukan untuk memunculkan emosi dan sikap positif belajar dalam proses belajar mengajar yang berdampak pada peningkatan kecerdasan otak dan membuat pembelajaran lebih menarik. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi belajar siswa melalui model pembelajaran *Talking Stick* Berbasis Media Animasi pada materi Kingdom Animalia di kelas X SMA YPK Pematangsiantar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang kemampuan komunikasi belajar siswa melalui model pembelajaran *Talking Stick* Berbasis Media Animasi pada materi Kingdom Animalia di kelas X SMA YPK Pematangsiantar dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Analisis uji t untuk data kemampuan komunikasi belajar siswa diperoleh 0,000. Dengan kriteria pengujian, jika nilai sig. < 0,05 maka H_0 ditolak. Dari hasil signifikan *equal variances assumed* adalah 0,000 lebih kecil dari 0,05. Maka H_0

ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat peningkatan kemampuan komunikasi belajar siswa melalui model pembelajaran *Talking Stick* Berbasis Media Animasi pada materi Kingdom Animalia di kelas X SMA YPK Pematangsiantar.

2. Untuk penelitian selanjutnya, yang meneliti peningkatan kemampuan komunikasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi agar mencari model pembelajaran lain dan mengkombinasikan dengan model pembelajaran *Talking Stick* agar partisipasi belajar dapat lebih meningkat lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Prasetyo, Ahmad Fadillah, Joni Wilson Sitopu, Y., Fitria Khasanah, Nanang, W.N.Y. and Nurul Ainun Fajriah, S.Y.N. (2023) *Strategi Pembelajaran Matematika*. 1st edn, *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 1st edn. Padang: PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Sappaile, B.I. *et al.* (2023) 'Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik dengan Bantuan Aplikasi Geogebra untuk Siswa Kelas VIII SMP', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), pp. 9872–9878.
- Eko Sudarmanto, Yenni, Ima Rahmawati *et al.*, (2022). Metode Riset Kuantitatif dan Kualitatif. In *yayasan kita menulis* (p. 266).
- Elfira Rahmadani, Mohan Taufiq Mashuri, Joni Wilson Sitopu, M. Iqbal Hasanuddin, I Made Suarsana, Muhammad Asriadi, Jihan Hidayah Putri, Israq Maharani, M. Imran Hasanuddin, Maswar, Hetty Elfina, I. (2023) *Statistika Pendidikan*. 1st edn, *GET PRES*. 1st edn. Edited by Y. Ari. Padang: PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.P. *et al.* (2023) *TEKNIK ANALISIS DATA PENELITIAN: Univariat, Bivariat dan Multivariat*, *Get Press Indonesia*. Get Press Indonesia.
- Hani Subakti, Dina Chamidah, Rosmita Sari, dkk. (2021). *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Medan : Yayasan Kita Menulis. ISBN : 978-623-342-228-4.
- Inno Cahyaning Tyas, Yurfiah, Janner Simarmata, Etriana Meirista Iwan, Welliam Hamer, Hadi Nasbey, Nur Azmi Rohimajaya Nita Suleman, Ira Mahartika, D.R.S. and Ledy Nurlaly, Mitra Rahayu, Ester Julinda Simarmata Sutrisno Sadji Evenddy, J.W.S. (2023) *Dasar-Dasar Media Pembelajaran*. 1st edn. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Lasmiatun, KMT, Solehudin Maitri Anindita, Rusydi Fauzan, Suwito Pomalingo, Herda Ariyani, Ryryn Suryaman Prana Putra, Putri Rahmadani, Joni Wilson Sitopu, Sedyanto, Nova Suryani, Abdul Wahab, Adhar Arifuddin, Syamsu Rijal, dan Fahira Nur. Manajemen dan Analisis Data. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi, 2023.

- Sitepu, J.W. (2009) 'PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN DAN PROSES BERPIKIR TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA SMP KOTA PEMATANGSIANTAR TAHUN AJARAN 2008/2009', *Masters thesis, UNIMED*. [Preprint]. Available at: <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/3278>.
- Sitopu, J. W. (2020). Pengaruh Sikap Mahasiswa Dalam Pembelajaran Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Dasar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP USI Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Metabio*. 2020., 8(1), 17–30.
- Sitopu, J.W. (2023) 'KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI BUDAYA LITERASI DAN NUMERASI SISWA', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(1), pp. 4178–4193.
- Sitopu, J. W., Purba, I. R., & Sipayung, T. (2021). Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Menggunakan Aplikasi SPSS. *Dedikasi Sains Dan Teknologi*, 1(2), 82–87. <https://doi.org/10.47709/dst.v1i2.1068>.
- Sitopu, J. W. (2022). PENGARUH SIKAP SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA. *JURNAL ILMIAH AQUINAS*, 5(1), 192–196. <https://doi.org/https://doi.org/10.54367/aquinas.v5i1>
- Suhendi Syam, Hani Subakti, Sonny Kristianto et al., 2022. *Belajar dan Pembelajaran*, Medan : Yayasan Kita Menulis.ISBN : 978-623-342-371-7.
- Wiwid Suryono, Rendi Hadian A. Tamagola, Dina Mayadiana Suwarma, Hersiyati Palayukan, Joni Wilson Sitopu, Baso Intang Sappaile., (2023)). Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Learning Cycle Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 6 Surabaya. *Journal on Education*. Volume 06, No. 01, September-Desember 2023, pp. 1700-1706 E-ISSN: 2654-5497, P-ISSN: 2655-1365.
- .