

Pengaruh Strategi Pembelajaran *Active Knowledge Sharing* Berbasis *Socio Scientific Issues* terhadap *Communication Skills* Siswa Kelas X SMAS PAB 4 Sampali pada Materi Keanekaragaman Hayati

Siti Muthia Rahma Wardani¹, Indayana Febriani Tanjung², Reflina³
^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan
Email: sitimuthiarahma.w@gmail.com¹, indayanafebriani@uinsu.ac.id²
reflina@uinsu.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *active knowledge sharing* berbasis *socio scientific issues* terhadap *communication skills* siswa pada materi keanekaragaman hayati. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen dan desain yang digunakan adalah *nonequivalent control group desain*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMAS PAB 4 Sampali. Sampel dalam penelitian ini adalah 25 siswa untuk kelas eksperimen dan 25 siswa untuk kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah *tes-t*. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa kemampuan komunikasi tulis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran *active knowledge sharing* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan melalui uji hipotesis dengan menggunakan *test-t* yang dapatkan t hitung = 2,628 dengan melihat kriteria uji taraf 5% diperoleh t tabel = 2,008, dimana dengan kriteria uji t hitung lebih besar dari t tabel = 2,628 > 2,008, sehingga H_0 ditolak, berarti H_a diterima.

Keyword : Active Knowledge Sharing, Kemampuan Komunikasi.

Abstract

This study aims to determine the effect of active knowledge sharing learning strategies based on socio scientific issues on students' communication skills on the subject of biodiversity. This type of research is a quasi-experimental research and the design used is a nonequivalent control group design. The population in this study were all students of class X IPA SMAS PAB 4 Sampali. The sample in this study was 25 students for the experimental class and 25 students for the control class. Data collection techniques used are observation, documentation, and tests. The data analysis technique used is the t-test. Based on the results of the study, it was found that the students' written communication skills in the experimental class using active knowledge sharing learning strategies were higher than the control class using conventional learning. This is evidenced through hypothesis testing using a t-test that gets t count = 2,628 by looking at the test criteria for the 5% level, it is obtained t table = 2,008, where the t test criteria is greater than t table = 2,628 > 2,008, so H_0 is rejected, means H_a is accepted.

Keywords : Active Knowledge Sharing, Communication Skills

PENDAHULUAN

Abad ke 21 disebut juga sebagai abad pengetahuan, abad ekonomi berbasis pengetahuan, abad teknologi informasi, globalisasi, revolusi industri 4.0, dan sebagainya. Berbagai kompetensi yang dibutuhkan oleh peserta didik di era globalisasi saat ini sering disebut juga dengan keterampilan abad 21 (*21st Century Skill*) dan konsep pendidikannya

lebih dikenal dengan istilah pembelajaran abad 21 (*21st Century Learning*). Kompetensi abad 21 ini sudah diadaptasi dalam sistem pendidikan di Indonesia melalui Kurikulum 2013.

Tujuan pengembangan kurikulum 2013 menurut Kemendikbud adalah mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan fektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Kurikulum 2013 menekankan pada peningkatan dan keseimbangan *soft skills* dan *hard skills* yang meliputi aspek kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. *Soft skills* adalah kemampuan komunikasi, kecerdasan seseorang, kecerdasan sosial yang melekat, serta kemampuan beradaptasi dengan baik di dalam kehidupan.

Berdasarkan hasil observasi di sekolah SMAS PAB 4 Sampali pada tanggal 16 Maret 2020 melalui wawancara dengan guru bidang studi Biologi bahwa kemampuan berkomunikasi yang terjadi saat pembelajaran masih kurang. Selama pembelajaran, komunikasi siswa kelas X cukup baik. Guru sering kali memberitugas merangkum daripada latihan soal. Metode yang dilakukam guru yaitu menerangkan dan tanya jawab. Ketika tanya jawab siswa cukup terlibat aktif, tetapi hanya siswa tertentu saja. Selain itu strategi pembelajaran yang digunakan guru tersebut masih belum sesuai dengan proses kegiatan belajar mengajar dan siswa kurang aktif selama kegiatan belajar mengajar.

Strategi pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya adalah strategi pembelajaran *active knowledge sharing*. Silberman dalam dalam Aty dan Haryanto menjelaskan bahwa *active knowledge sharing* merupakan cara bagus untuk mengenalkan siswa kepada materipelajaran yang diajarkan.Strategi ini dapat digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan para peserta didik selagi pada saat yang sama, melakukan beberapa bangunan tim (*team building*). Strategi ini bekerja dengan beberapa psembelajar dan dengan beberapa materi pembelajaran.

Satu persoalan penting dalam pembelajaran Biologi adalah penyajian kontekas fakta dan persoalan biologi kepada peserta didik. Hal ini menunjukkan kesulitan siswa untuk mampu menciptakan relevansi antara pengetahuan biologi yang mereka pelajari dengan persoalan hidup sehari-hari. Pembelajaran biologi dengan pendekatan kontekstual akan meningkatkan *skills* dalam berpikir dan berkomunikasi. Dari sinilah strategi pembelajaran *active knowledge sharing* dikaitkan dengan *Socio Scientific Issues* (SSI). Dalam hal ini siswa akan mendapat pengalaman nyata dari kehidupan disekelilingnya.

Sadler menjelaskan SSI merupakan isu-isu dilematis atau problematis di mana pengetahuan sains (biologi) dan kesadaran sosial saling berkaitan satu sama lain dan menghadirkan konflik mental yang memerlukan kemampuan mebuat keputusan guna memecahkannya. SSI merepresentasikan isu-isu atau persoalan dalam kehidupan sosial yang berkaitan dengan sains. Isu-isu yang diangkat terkait dengan pembelajaran biologi yang erat kaitannya dengan lingkungan sosial saat ini seperti kepunahan, bencana alam, kerusakan lingkungan, dll.

Salah satu contohnya adalah ancaman keanekaragaman hayati. Dilansir dari *National geograpich* bumi mengalami ancaman kepunahan. Banyak hewan mamalia hanya tersisa beberapa individu hal ini juga terjadi pada reptil, amfibi, pisces, bahkan insecta. Kehilangan habitat yang didorong oleh ekspansi manusia untuk pengembangan lahan perumahan, pertanian atau peternakan menjadi ancaman terbesar bagi spesies, dengan disusul adanya perburuan dan penangkapan illegal. Berdasarkan kompetensi dasar dari Permendikbud No 24 Tahun 2006, siswa diajak untuk menganalisis dan menyajikan hasil observasi pada tingkat keanekaragaman hayati dan upaya pelestariannya dengan metode pembelajaran yang inovatif dan ditekankan pada siswa sebagai pusat pembelajaran.

Ancaman keanekaragaman hayati sebagai SSI harus dianalisis siswa sebagai objek belajar agar tujuan pembelajaran dalam KD bisa tersampaikan. Seseorang yang menghadapi satu SSI tentunya harus mampu membuat pemikiran-pemikiran yang lantas disampaikannya secara argumentatif yang berhubungan dengan kemampuan siswa dalam berkomunikasi.Dalam rangka membentuk keputusan atas isu yang dihadapi.

Kurangnya kemampuan komunikasi yang dimiliki siswa seperti mengidentifikasi objek dan peristiwa, selama proses pembelajaran sebagian siswa juga merasa kesulitan saat melakukan identifikasi objek dan peristiwa yang dipelajarinya. Ketika siswa diminta untuk mendeskripsikan objek dan peristiwa saat pembelajaran, siswa mengalami kesukaran dalam mendeskripsikan objek dan peristiwa yang dipelajarinya. Membantu mendeskripsikan sehingga yang lain dapat mengidentifikasi objek yang tidak diketahui, siswa merasa kegiatan mendeskripsikan objek dan peristiwa secara berkelompok merupakan hal yang sulit dan membosankan, akibatnya siswa lain yang tidak mengerti tidak dapat mengidentifikasi objek dan peristiwa yang dipelajarinya. Membagikan informasi secara akurat kepada yang lain dengan lisan maupun tulisan, siswa seringkali mengeluh ketika diminta untuk membagikan informasi kepada yang lain dengan lisan maupun tulisan hasil yang dipelajarinya. Sebagaimana firman Allah dalam Quran Surah Thaha ayat 25-28.

قَالَ رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي وَاحْلُلْ عُقْدَةً مِّنْ لِّسَانِي يَفْقَهُوا قَوْلِي

Artinya : 25. Berkata Musa: "Ya Tuhanku, lapangkanlah untukku dadaku, 26. dan mudahkanlah untukku urusanku, 27. dan lepaskanlah kekakuan dari lidahku, 28. supaya mereka mengerti perkataanku.

Dikutip dari tafsir Al-Munir yang ditulis oleh Prof. Dr Wahbah Az-Zuhaili bahwa ayat ini menjelaskan tentang mukjizat kedua Nabi Musa yakni tangan yang bercahaya. Ketika Allah SWT memerintahkan Musa untuk menemui Fir'aun-dan ini adalah tugas yang berat-, dia meminta kepada Allah lima hal. Makna 3 diantaranya adalah:

1. Musa berkata, "Tuhanku, lapangkanlah dadaku dan hilangkanlah kesempitan darinya dalam menyambut risalah yang Engkau utus diriku dengannya." Karena ini merupakan perkara yang agung dan berat. Adapun sebab dari permintaan Nabi Musa ini adalah kata-katanya, Nabi Musa meminta kepada Allah SWT untuk menggantikan kesempitan adanya dengan kelapangan, agar dia mampu menghadapi gangguan orang-orang dan mengemban tugas risalah.
2. Mudahkanlah aku dalam melaksanakan tugas yang Engkau bebankan berupa menyampaikan risalah, dan kuatkanlah aku dalam melaksanakan misiku karena jika bukan Engkau yang menjadi penolongku dan pembelaku, maka aku tidak mempunyai kekuatan untuk menunaikan tugas itu.
3. Lancarkanlah lidahku dalam berbicara dan hilangkanlah kekakuan darinya agar mereka memahami ucapan dan perkataanku dalam menyampaikan risalah. Di lidah Nabi Musa terdapat kekakuan atau cedal karena ketika kecil ditawarkan kepadanya sebuah kurma dan bara api. Musa kecil lalu mengambil bara api tersebut dan meletakkannya di lidahnya, sehingga dia agak sulit berbicara.

Selaras dengan ayat tersebut apabila dikaitkan dalam proses pembelajaran, sukarnya siswa dalam mendeskripsikan atau menjelaskan suatu objek serta peristiwa, membuat permasalahan tersendiri dalam diri siswa baik hati, aktivitas belajar, dan alat-alat indera yang berhubungan dengan kemampuan berkomunikasi siswa seperti lidah. Siswa merasa tidak percaya diri, berat hati, serta membuat siswa malas untuk mengungkapkannya, dan tidak mau diungkapkannya secara langsung. Kemauan untuk aktif dalam proses pembelajaran hampir menghilang sehingga membuat suasana pelajaran terkesan membosankan dan membuat siswa menjadi jenuh. Ditambah kembali interaksi yang kurang diberikan kepada guru ke siswa. Ada lagi sebagian siswa yang merasa takut untuk mengungkapkan apa yang ia ketahui, maka dari itu hal ini meski perlu diberikan perhatian agar komunikasi berjalan secara lancar.

Karena komunikasi sangatlah penting bagi pendidik dan peserta didik saat pembelajaran. Semua orang membutuhkan komunikasi karena adanya komunikasi semuanya menjadi lebih mengerti. Komunikasi mempertemukan antara komunikator dengan komunikan. Komunikan yang menerima sedangkan komunikator yang menyampaikan pesan. Melalui jalinan komunikasi ini amat dimungkinkan bagi siswa untuk memilih cara pandangan dan menentukan strategi pemikiran yang akan digunakan untuk menyelesaikan konflik yang muncul pada isu yang dikaji

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen*. Penelitian *quasi eksperimen* ini merupakan eksperimen semu, dimana variabel-variabelnya tidak dikontrol secara penuh. Desain penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Penelitian ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dibandingkan. Kelompok eksperimen akan memperoleh perlakuan melalui strategi *active knowledge sharing* berbasis *socio scientific issues* terhadap *communication skills* siswa, sedangkan kelompok kontrol akan mendapatkan metode konvensional. Dua kelompok tersebut diberikan pretest dan posttest. Pretest diberikan untuk mengetahui keadaan awal pengetahuan siswa, adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini di uji cobakan pada siswa kelas X SMAS PAB 4 Sampali Tahun Pelajaran 2021/2022. Uji coba tes ini dilakukan pada kelas X IPA dimana terdapat jumlah populasi sebanyak 50 orang, dan dibagi kedalam 2 kelompok kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran *active knowledge sharing* sedangkan kelas kontrol hanya diberi model pembelajaran ceramah. Diawal pembelajaran untuk kedua kelas dilaksanakan *pretest* dan diakhiri *posttest* untuk mendapatkan data hasil belajar kemampuan komunikasi tulis siswa. Adapun materi tes berkenaan dengan materi ajar yang telah diajarkan.

Nilai yang telah diperoleh masing-masing siswa baik dari kelas eksperimen yaitu berjumlah 25 siswa maupun kelas kontrol yaitu 25 siswa. Adapun nilai yang diperoleh oleh masing-masing siswa dapat dilihat pada tabel 1. Adapun gambaran hasil belajar biologi berkenaan dengan data nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimal, nilai minimal, angka yang sering muncul (*modus*), nilai tengah (*median*), dan standar deviasi dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1 Sebaran Data Hasil Belajar Statistics

	Pretest Eksperimen	Posttest Eksperimen	Pretest Control	Posttest Control
N Valid	25	25	25	25
N Missing	0	0	0	0
Mean	51,52	69,16	44,48	57,56
Median	60,00	70,00	45,00	55,00
Mode	60	60	36	45
Std. Deviation	20,255	17,934	11,424	12,858
Minimum	16	35	26	40
Maximum	85	100	75	85

Sumber : Data Hasil Olahan 2021

Berdasarkan sebaran data yang diperoleh untuk masing-masing kelas sebagaimana terlihat dalam tabel diatas, skor kemampuan komunikasi tulis pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata atau mean lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki nilai mean untuk pretest 51,52 dan posttest 69,16, sedangkan kelas kontrol untuk pretest 44,48 dan posttest 57,56. Untuk median kelas eksperimen untuk pretest 60,00 dan posttest 70,00, sedangkan kelas kontrol untuk pretest 45,00 dan posttest 55,00. Untuk modus kelas eksperimen untuk pretest 60 dan posttest 60, sedangkan kelas kontrol untuk pretest 36 dan posttest 45. Untuk nilai standar deviasi kelas eksperimen untuk pretest 20,255 dan posttest 17,934, sedangkan kelas kontrol untuk pretest 11,424 dan posttest 12,858. Untuk minimum atau minimal kelas eksperimen untuk pretest 16 dan posttest 35, sedangkan kelas kontrol untuk pretest 26 dan posttest 40. Untuk maximum atau maksimal kelas eksperimen untuk pretest 85 dan posttest 100, sedangkan kelas kontrol untuk pretest 75 dan posttest 85.

Analisis Data Deskriptif Kuantitatif

Pada analisis ini di lihat untuk mengetahui analisis data tentang aktivitas guru dan siswa dalam strategi *active knowledge sharing* adalah hasil observasi selama proses pembelajaran, dengan melihat kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Untuk menentukan keberhasilan aktivitas guru dan siswa dalam penerapan *strategi active knowledge sharing* diolah dengan menggunakan rumus persentase, yaitu sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{57}{64} \times 100\% = 89 \%$$

Dari hasil data yang diperoleh hasil persentasi menunjukan angka 89%. Dimana dapat disimpulkan bahwa aktivitas pembelajaran pada stratesgi *active knowledge sharing* dikategorikan sangat baik.

Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Pada Uji normalitas ini, menggunakan variabel terikat yaitu hasil belajar siswa. Uji Normalitas ini dipakai untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Tes uji normalitas ini selesai untuk persyaratan utama untuk menentukan Uji hipotesis. Uji normalitas data ini memanfaatkan uji *Kolmogorov Smirnov* yang memanfaatkan program Komputer SPSS Versi 20 terhadap hasil pembelajaran di siswa, tes ini dilakukan pada hasil data pretest dan postets dari uji kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji normalitas dipaparkan berikut ini:

**Tabel 2. Analisis Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		50
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	13,17939814
	Absolute	,096
Most Extreme Differences	Positive	,096
	Negative	-,053
Kolmogorov-Smirnov Z		,682
Asymp. Sig. (2-tailed)		,741

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui hasil signifikansi 0,741 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan homogen. Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Gunakan program komputer SPSS Versi 20 (*One-Way ANOVA*) untuk menguji data. Berikut hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 3 Analisis Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	2,030	1	48	,161
	Based on Median	2,226	1	48	,142
	Based on Median and with adjusted df	2,226	1	45,13 2	,143
	Based on trimmed mean	2,104	1	48	,153

Dapat dilihat dari tabel di atas hasil uji homogenitas hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol signifikansi sebesar 0,161. Berdasarkan data pengambilan keputusan uji homogenitas jika signifikansi pada *based on mean* > 0,05 maka data homogen, jika signifikansi pada *based on mean* < 0,05 maka data tidak homogen. Dan dapat disimpulkan jika data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variabel yang homogen, atau data tersebut berasal dari populasi dengan varian homogen. Hal ini dikarenakan probabilitas hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05.

Analisis Data

1. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dipakai untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi dengan menggunakan Strategi *Active Knowledge Sharing* dengan pembelajaran menggunakan metode konvensional. Dalam uji persyaratan, uji normalitas dan uji homogenitas telah terpenuhi, dan dipakai program SPSS versi 20 untuk pengujian koefisien t dengan menggunakan *independent sample t-test*. Hipotesis atau dugaan yang penulis ajukan ialah H_a : ada pengaruh yang signifikan pada pengaruh strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* berbasis *Socio Scientific Issues* terhadap kemampuan komunikasi tulis siswa sedangkan yang kedua H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan pada pengaruh strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* berbasis *Socio Scientific Issues* terhadap kemampuan komunikasi tulis siswa.

Dasar pengambilan keputusan yang pertama jika nilai signifikansinya atau sig. (2-tailed) < 0,05 jadi H_0 ditolak dan H_a diterima, yang kedua jika nilai signifikansinya atau sig. (2-tailed) > 0,05 jadi H_0 diterima dan H_a ditolak

**Tabel 4. Analisis Hasil Uji Hipotesis
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	
HASIL BELAJAR Equal variances assumed	2,030	,161	2,628	48	,011	11,600	4,414	2,726	20,474	

Equal variances not assumed			2,628	43,51 7	,012	11,60 0	4,414	2,702	20,49 8
--------------------------------------	--	--	-------	------------	------	------------	-------	-------	------------

Dari penggunaan *paired* sample t-test terhadap hasil belajar dan didapat hasil perhitungan signifikansi atau sig. (2-tailed) ialah 0,011, dan H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan tabel nilai signifikansi (2-tailed) $0,011 < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel. Oleh karena itu, data yang didapat membuktikan jika penggunaan strategi *Active Knowledge Sharing* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi tulis siswa.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penjelasan di atas dan uraian nilai-nilai hasil analisis deskriptif terhadap data yang diperoleh dari hasil tes setelah dikonversi menjadi skala seratus, menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan strategi *Active Knowledge Sharing* dengan mereka yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Menurut hasil penelitian yang peneliti lakukan, terdapat cukup hasil belajar pada kelas eksperimen dengan menggunakan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* yaitu terdapat 11 siswa pada kelas eksperimen yang sudah mencapai KKM dan 14 siswa yang belum mencapai KKM dan nilai rata-rata akhir ialah 69,16. Pada kelas kontrol, 3 siswa mencapai KKM, sedangkan sebanyak 22 siswa tidak mencapai KKM, dengan nilai rata-rata akhir 57,56 dengan catatan KKM kategori pembelajaran Biologi kelas X IPA di SMAS PAB 4 Sampali ialah (73). Artinya belum sepenuhnya siswa dapat mencapai KKM yang distandarkan oleh sekolah. Namun dengan adanya upaya pembelajaran aktif terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas yaitu strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing*, dan variabel terikat yaitu kemampuan komunikasi tulis. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X IPA SMAS PAB4 Sampali. Dari hasil uji hipotesis, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,628 > 1,676$) jadi bisa disimpulkan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* secara konsisten terhadap kemampuan komunikasi tulis siswa Kelas X IPA. Kelas menggunakan strategi *Active Knowledge Sharing* mendapatkan nilai rata-rata 69,16 dan Kelas yang menggunakan metode konvensional mendapatkan rata-rata 57,56.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aty Nurdiana dan Haryanto, memperoleh hasil Diimana didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,16 > 1,99$. Kelas menggunakan strategi *Active Knowledge Sharing* mendapatkan nilai rata-rata 76,97 dan Kelas yang menggunakan metode konvensional mendapatkan rata-rata 55,70. Dengan demikian diperoleh bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan strategi *Active Knowledge Sharing* lebih tinggi dari rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran konvensional.

Peningkatan kemampuan komunikasi tulis ini bisa terjadi dikarenakan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dapat membantu dan mengarahkan siswa untuk memahami dan menambah wawasan pengetahuannya dengan cara belajar secara berkelompok dan pembelajaran yang dijalankan sangat menyenangkan tanpa memberikan kesan membosankan. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Active Knowledge Sharing* siswa lebih antusias dalam proses pembelajaran, karena motivasi menggunakan strategi *Active Knowledge Sharing* dalam pembelajaran ialah aktif mencari informasi diberbagai kelompok untu menyelesaikan permasalahannya, dan hasil belajar dijadikan sebagai acuan pedoman hasil belajar nilai.

Menurut teori Silberman tentang strategi pembelajaran aktif atau *Active Knowledge Sharing*, salah satu kelebihan dari strategi ini terletak pada proses pembelajaran yang

berpusat pada siswa, mengarahkan siswa untuk aktif dalam mencari informasi bukan hanya menerima pengetahuan saja, dan pembelajaran dilakukan dengan proses yang menyenangkan, membuat siswa lebih bersemangat dan saling termotivasi, dan itu semua membawa dampak positif pada proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

Tidak hanya keberhasilan yang didapatkan oleh peneliti, namun juga terdapat kendala dalam penerapan strategi pembelajaran pada penelitian ini. Hambatan tersebut merupakan kelemahan dari strategi *Active Knowledge Sharing* yaitu siswa tidak memanfaatkan waktunya secara maksimal dalam proses pembelajaran, dan siswa kurang konsentrasi jika mengerjakan tidak didampingi guru, diskusi terkesan ke segala arah atau tidak terfokus, sehingga diperlukan perhatian yang besar dari guru saat pembelajaran berlangsung. Kelemahan ini bisa diminimalisir dengan cara guru harus mendampingi siswa pada setiap tahapan proses pembelajaran.

Sebelum analisis data atau pengujian hipotesis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (t_{hitung}), terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan, meliputi uji normalitas data dan uji homogenitas varians. Hasil ini dipergunakan agar data yang di uji berdistribusi normal dan data berasal dari kelompok yang mempunyai varians yang sama.

Berdasarkan hasil perhitungan Uji Normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* menggunakan program komputer SPSS versi 20 didapat hasil uji normalitas diketahui hasil signifikansi $0,741 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan data hasil belajar kelas eksperimen berdistribusi normal atau memenuhi syarat uji normalitas untuk melanjutkan analisis homogenitas dan kelas kontrol memenuhi syarat uji normalitas untuk melanjutkan analisis homogenitas.

Setelah hasil uji normalitas berdistribusi normal, langkah selanjutnya ialah melakukan uji homogenitas untuk melihat apakah kedua sampel memiliki varians yang sama. Selain itu, kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh hasil *post-test* dengan signifikansi $0,161$. Dari hasil tersebut kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen atau berasal dari varian yang sama. Hal ini dikarenakan hasil belajar untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol $> 0,05$. Berdasarkan hasil analisis homogenitas bisa diketahui jika hasil belajar siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol memiliki varians sama atau homogen.

Berdasarkan uji hipotesis dengan memakai rumus *independent sample t-test*, hasil hitung *independentsample t-test* untuk hasil kemampuan komunikasi tulis ialah signifikan atau sig. (2-tailed) ialah $0,011$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini karena signifikansi atau sig. (2-tailed) $> 0,05$. Dengan demikian, rata-rata kemampuan komunikasi tulis siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* tidak sama dengan rata-rata kemampuan komunikasi tulis siswa dengan menggunakan metode konvensional. Dengan demikian yang didapat membuktikan jika penggunaan strategi *Active Knowledge Sharing* berpengaruh positif terhadap hasil kemampuan komunikasi tulis siswa kelas X IPA SMAS PAB 4 Sampali.

Selain itu penelitian yang dilakukan memperoleh hasil dilihat dari perkembangan social, psikologis dan kemampuan kognitif peserta didik. Dari segi social perkembangan komunikasi skill siswa menggunakan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* memperoleh hasil siswa dapat berkomunikasi dengan efektif, jelas, tenang, dan santun. Adanya komunikasi skill membuat siswa memiliki rasa percaya diri yang tinggi serta dapat melakukan kegiatan menyapa orang lain yakni bertanya lebih dulu, memulai percakapan, meminta bantuan untuk menjelaskan, meningkatkan pemecahan masalah melalui penjelasan yang diberikan teman lainnya, menekankan kerjasama, dan masih banyak lagi.

Secara psikologis siswa dapat memberikan motivasi kepada dirinya sendiri, memiliki rasa percaya diri untuk menyampaikan hasil pemikirannya kepada orang lain. Dalam hal ini siswa dapat lebih leluasa menyampaikan pendapat dan tanggapan kepada siswa lainnya dalam proses pembelajaran. Siswa memiliki kemampuan untuk memotivasi orang lain melalui kemampuannya berbicara sehingga banyak siswa yang terdorong untuk memberikan tanggapan.

Sedangkan secara kognitif siswa mengalami perkembangan diantaranya;

1. Kemampuan berbicara yang cukup baik antar teman dan guru,
Siswa yang dibuat menjadi kelompok-kelompok kecil mulai bekerjasama, saling berkolaborasi untuk memecahkan masalah dan berakhir dengan pembuatan keputusan yang selaras. Bentuk penyampaian dapat berupa lisan dan tulisan. Begitu juga dengan guru, siswa yang tidak mengerti akan meminta guru menjelaskan, meski guru hanya mendampingi dan siswa kembali aktif secara mandiri bersama kelompoknya setelah mendengar penjelasan guru.
2. Kemampuan bahasa tubuh, hal ini berhubungan dengan keterampilan komunikasi non-verbal siswa yang sangat mendukung komunikasi verbal. Mimik muka siswa, tatapan mata, gerakan tangan, menunjukkan keaktifan siswa didalam kelas. Siswa terlihat lebih aktif serta antusias dalam memanfaatkan anggota gerak tubuhnya, tidak seperti biasa.
3. Kemampuan menulis, siswa mampu mengungkapkan gagasan, pendapat, dan perasaan kepada pihak lain melalui tulisannya. Hal ini terbukti ketika siswa diberikan butir-butir pertanyaan melalui kertas post test dan pre test.
4. Kemampuan untuk mendengarkan. Selama pembelajaran berlangsung siswa terlihat mendengarkan arahan guru hingga selesai, hal ini dikarenakan siswa merasa proses pembelajaran yang berlangsung terlihat berbeda dan siswa merasa khawatir melewatkan penjelasan guru selama proses pembelajaran.
5. Kemampuan melakukan presentasi. Kemampuan ini berhubungan dengan kecakapan siswa dalam berbicara. Selain menulis, komunikasi ini dapat menyampaikan gagasan serta pendapat siswa didepan kelas. Hal yang sangat jarang dilakukan dalam pembelajaran yang berpusat pada guru.

SIMPULAN

Dari perhitungan yang dilakukan dalam penelitian ini diperoleh bahwa rata-rata kemampuan komunikasi tulis kelas eksperimen yaitu 69,16, sedangkan kelas kontrol yaitu 57,56. Data ini di dukung oleh analisis statistika di dapat t hitung = 2,628 dengan melihat kriteria uji taraf 5% diperoleh t tabel = 1,676, dimana dengan kriteria uji t hitung lebih besar dari t tabel = 2,628 > 1,676, sehingga H_0 ditolak, berarti H_a diterima yang artinya "Rata-rata kemampuan komunikasi tulis siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* lebih tinggi dari rata-rata kemampuan komunikasi tulis siswa dengan menggunakan metode konvensional pada siswa kelas X IPA SMAS PAB 4 Sampali. Maka dapat disimpulkan bahwa "Ada pengaruh penerapan strategi *Active Knowledge Sharing* terhadap kemampuan komunikasi tulis siswakeselas X IPA SMAS PAB 4 Sampali tahun ajaran 2021/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Harahap, R.A. & Putra, F.E. (2020). *Buku Ajar Komunikasi Kesehatan*. Jakarta : Kencana.
- Hartono. (2010). *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru : Zanafa Publishing.
- Kurniawan, A.W & Puspitaningtyas, Z. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta : Pandida Buku.
- Masganti Sit. (2020). *Panduan Penulisan Skripsi*. Medan : Merdeka Kreasi Group.
- Nurdiana, A. & Haryanto. (2019). Pengaruh *Active Knowledge Sahring* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ssiwa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *LENTERA :Jurnal Ilmiah Kependidikan*, **12(2)**, 211-222.
- Panuju, R. (2018). *PENGANTAR STUDI (ILMU) KOMUNIKASI Komunikasi sebagai Kegiatan Komunikasi sebagai Ilmu*. Jakarta : Kencana.
- Permendikbud No.93 Tahun 2013, *Tentang Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas / Madrasah Aliyah*.
- Permendikbud No.22 Tahun 2016, *Tentang Satndar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*.
- Prof. Dr. Wahbah Al-Zuhaili. 2016. *Tafsir Al-Munir* (Jilid 8). Gema Insani

- Ramadina , A & Laily Rosdiana. (2021). Keterampilan Komunikasi Siswa Setelah Diterapkan Strategi Active Knowledge Sharing Ketika Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Sains*, **9(2)**, 247-251.
- Redhana, I.W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, **13(1)**, 2239-2253
- Rozak, Abdul. (2012). *.Pengantar Statistika*, Malang: Intimedia
- Salmawati. (2017). Pengaruh Strategi Pembelajaran Active Knowledge Sharing Terhadap Keterampilan Bertanya dan Motivasi Belajar Siswa kelas XI SMA Negeri 11 Makassar. *Skripsi Universitas Al-Auddin Makasar*. Makasar
- Septikasari, R., dan Rendy N.F. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 Dalam pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al-Awalad*, **8(2)**, 112-122.
- Silberman, M.L. (2014). *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung : Nuasa Cendikia.
- Siska, T, W. Maryuningsih, Y. & Ubaidillah, M. (2020). Penerapan Pembelajaran Berbasis Socio Scientific Issues Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Ilmiah. *Edusains : Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, **8(1)**, 22-33.
- Subiantoro, A.W. (2017). Pembelajaran Biologi berbasis *Socio-scientific Issues* (SSI) untuk Mengasah Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Makalah Seminar Nasional Pendidikan Biologi Jurusan Tadris IPA-Biologi, IAIN Syekh Nurjati Cirebon 2017* : 1-11.
- Subiantoro, A.W., Ariyanti, N.A., & Suliaty. (2013). Pembelajaran Materi Ekosistem Dengan Socio-Scientific Issues dan Pengaruhnya Terhadap Reflectie Judgment Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, **2(1)**, 41-47.
- Sudjono, A. (2014). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers
- Suharsimi Arikunto, (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Syahrum dan Salim. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung : Ciptapustaka Media.
- Tanjung, I.F. (2018). *Strategi Pembelajaran Biologi*. Medan : CV. Widya Puspita.
- Tim Penulis. (2018). *Telaah Kurikulum Biologi*. Medan : UIN Sumatera Utara Press.
- Widyaningrum, G.L. (2020). *Manusia, Ancaman Kepunahan Massal Keanekaragaman Hayati di Bumi* <http://nationalgeographic.grid.id/2020/06/04>
- Wilsa, A.Z., Susilowati, A.M.E., & Rahayu, E.S. (2017). Problem Based Learning Berbasis Socio-Scientific Issue untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Siswa. *Journal of Innovative Science Education*, **6(1)**, 129-137.
- Zeidler, D.L., dkk. (2019). New Directions in Socioscientific Issues Research. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Researc*, **1(11)**, 1-9.