



PENGARUH MODEL *THINK PAIR AND SHARE* BERBASIS MEDIA *TREE CHART* TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI

Yolanda Ave Queen^{1*}, Markus Iyus Supiandi², Benediktus Ege²

¹Mahasiswa Pendidikan Biologi, STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

²Dosen Pendidikan Biologi, STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

*Corresponding author: yolandaa71771@gmail.com

DOI: 10.31932/jpbio.v4i1.355

ABSTRAK

Hasil belajar kognitif adalah salah satu dari tiga jenis hasil belajar yang diukur pada suatu proses pembelajaran. Hasil belajar kognitif siswa akan lebih baik apabila menerapkan berbagai model maupun media pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran *Think, Pair and Share* (TPS) berbasis media *Tree Chart*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model TPS berbasis media *Tree Chart* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas X SMA Negeri 1 Silat Hulu pada materi Keanekaragaman Hayati. Pendekatan dalam penelitian ini berupa pendekatan kuantitatif dengan bentuk penelitian *Quasi Eksperimental Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas X SMA Negeri 1 Silat Hulu terdiri dari 129 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan total sampel 58 siswa, 29 siswa untuk kelas eksperimen dan 29 siswa untuk kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik pengukuran. Instrumen untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa berupa soal pilihan ganda sebanyak 30 item. Berdasarkan uji hipotesis pada *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,00 dan $\alpha = 0,05$. Pengujian hipotesis membuktikan bahwa nilai sig. (2-tailed) $< \alpha$ ($0,002 < 0,05$) yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima, yakni terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pengukuran akhir *posttest*.

Kata kunci: hasil belajar kognitif, TPS, *tree chart*, keanekaragaman hayati.

ABSTRACT

Cognitive learning result is one of three types of learning result that is measured in a learning process. So that students' cognitive learning result can be better, learning model and media are needed, one of which is the TPS (Think, Pair and Share) -based media tree chart. This study was conducted to determine the effect of TPS models (Think, Pair and Share) based on media Tree Chart on improving critical cognitive learning outcomes of class X students of SMA 1 Silat Hulu on Biodiversity material. The approach in this study is a quantitative approach with the form of Quasi Experimental Design research. The population in this study were all students in class X of SMA 1 Silat Hulu consisting of 129 students. The sampling technique used purposive sampling technique with a total sample of 58 students, 29 students for the experimental class and 29 students for the control class. Data collection technique uses measurement technique. Instrument to measure student cognitive learning result in the form of 30 multiple choice questions. Based on the hypothesis test on the posttest experimental class and control class, the sig value was obtained. (2-tailed) of 0.00 and $\alpha = 0.05$. Hypothesis testing proves that the value of sig. (2-tailed) $< \alpha$ ($0.002 < 0.05$) which means that H_0 is rejected and H_1 is accepted, ie there are differences in the results of students' learning result between the experimental class and the control class at the final posttest measurement.

Keywords: cognitive learning, tps, tree chart media, biodiversity material.

PENDAHULUAN

Pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan (Notoatmodjo, 2003: 16). Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1). Melalui proses pendidikan, suatu individu akan berkembang sesuai dengan tahapan usia dan proses yang ia tempuh. Ketercapaian suatu pembelajaran haruslah disertai dengan berkembangnya potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Potensi yang dimiliki oleh siswa tidak akan tumbuh begitu saja apabila guru tidak serius dalam proses pengajaran di kelas.

Namun seringkali terdapat berbagai kendala dalam proses pembelajaran mengingat potensi dan kemampuan yang berbeda yang dimiliki oleh peserta didik. Tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan akan berhasil terlaksana apabila guru mampu memberikan pengajaran melalui strategi yang tepat dan akurat. Situasi yang terjadi dimana masih ada guru kurang memperhatikan kebutuhan peserta didik di kelas. Peserta didik perlu untuk mengembangkan potensi dan kecakapan dalam dirinya, namun metode dan model pembelajaran yang digunakan oleh guru terkesan monoton dan membosankan serta hanya terfokus pada guru itu sendiri. Hal ini membatasi ruang gerak berekspresi dan berkeaktifitas yang harusnya dilakukan oleh peserta didik. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar siswa terutama hasil belajar kognitif menjadi kurang baik.

Hasil Belajar kognitif yang kurang baik dapat dilihat dari hasil penelitian Reflianto et al. (2019) yang menunjukkan bahwa nilai hasil belajar kognitif siswa yang belum optimal yakni masih terdapat 55% siswa yang belum tuntas. Disisi lain, penelitian Mulyono et al. (2017) menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa biologi masih di bawah nilai ketuntasan minimal yakni baru mencapai 65% dengan kategori cukup. Lebih lanjut, fakta yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif belumlah memenuhi standar yang ditentukan. Melalui observasi yang dilakukan pada tanggal 24 Maret 2018 di SMA Negeri 1 Silat Hulu diketahui bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran biologi pada kelas X sebesar 65 dan belum memenuhi kriteria minimal. Hanya 13% siswa yang memperoleh nilai di atas KKM, sementara 83% belum memenuhi KKM dengan rata-rata nilai adalah 48,27. Melihat permasalahan tersebut maka diperlukan suatu model dan media pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dan hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran khususnya di SMAN 1 Silat Hulu, Kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat.

Salah satu model pembelajaran yang mampu mengatasi rendahnya hasil belajar kognitif adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* (TPS). Model pembelajaran TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang membutuhkan partisipasi dan kerja sama dalam kelompok. Pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan cara belajar siswa menuju belajar lebih baik, sikap tolong menolong dalam beberapa perilaku sosial. Disisi lain, penggunaan media *Tree Chart* dapat membantu siswa dalam menyederhanakan suatu permasalahan yang kompleks ataupun mempermudah siswa untuk mendapatkan gambaran pada suatu permasalahan yang kita hadapi. Model Pembelajaran TPS memberikan kesempatan pada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Keunggulan teknik ini adalah optimalisasi partisipasi siswa (Lie, 2010 : 57). Pada tiap sintak dalam model TPS, siswa akan diminta untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan sintaks pembelajaran yang meliputi *Thinking* (berpikir), *Pairing* (berpasangan), dan *Sharing* (berbagi).

Selain penggunaan model pembelajaran yaitu TPS, diperlukan adanya sebuah media yang dapat membantu mengefisienkan waktu pembelajaran dan mempermudah pemahaman siswa. Media yang dimaksud ialah media *Tree Chart*. Media *Tree Chart* dapat membantu siswa dalam menyederhanakan suatu permasalahan yang kompleks ataupun mempermudah siswa untuk mendapatkan gambaran pada suatu permasalahan yang kita hadapi. Pemakaian media *Tree Chart* dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang

baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada orientasi pembelajaran akan sangat membantu keaktifan proses pembelajaran dan menyampaikan pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Model TPS berbasis media *Tree Chart* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam TPS berbasis media *Tree Chart* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu.

Materi keanekaragaman hayati dianggap cocok dengan model TPS dan media *Tree Chart*. Hal ini dikarenakan materi keanekaragaman hayati memiliki kompleksitas pada elemen materi di dalamnya. Keanekaragaman hayati merupakan keberagaman makhluk hidup yang terdapat di alam. Keanekaragaman hayati dapat terjadi pada berbagai tingkat kehidupan, mulai dari organisme tingkat rendah sampai organisme tingkat tinggi. Misalnya, dari makhluk bersel satu hingga makhluk bersel banyak dan dari tingkat organisasi kehidupan individu sampai tingkat interaksi kompleks. Model TPS yang membangkitkan kerja sama dalam berdiskusi dan media *Tree Chart* yang mampu menyederhanakan materi keanekaragaman hayati yang kompleks merupakan pilihan yang tepat untuk mengefisienkan proses belajar mengajar di kelas. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian terkait pengaruh penggunaan model TPS berbasis media *tree chart* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi keanekaragaman hayati di kelas X SMA Negeri 1 Silat Hulu, Kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode *Quasi Experimental Design*. Penelitian ini menggunakan desain *pretest posttest Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini memiliki dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen menggunakan model *Think, Pair, and Share* (TPS) berbasis media peta konsep rantai kejadian sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Desain *pretest posttest Nonequivalent Control Group Design* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂
O ₃	-	O ₄

Keterangan :

O₁ = Tes awal kelas eksperimen

O₃ = Tes awal kelas kontrol

O₂ = Tes akhir kelas eksperimen

O₄ = Tes akhir kelas kontrol

X = Pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan model CIRC.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Silat Hulu yang terdiri dari 129 siswa dengan total sampel 58 siswa, 29 siswa untuk kelas eksperimen yaitu kelas X1 dan 29 siswa untuk kelas kontrol yaitu X3. Penentuan sampel dalam penelitian ini diambil secara *Purposive Sampling*. Sampel pada penelitian ini diambil berdasarkan pertimbangan dari nilai Mid Semester ganjil.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa soal test pilihan ganda sebanyak 30 soal dan angket sebanyak 20 pernyataan. Soal test digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa sedangkan angket digunakan untuk mengetahui respon siswa. Soal test dan angket yang digunakan telah divalidasi oleh tim ahli dan diujicoba untuk melihat validitas dan realibilitas. Hasil ujicoba menunjukkan 30 soal dan 20 item angket valid dan reliabel dengan reliabel 0,75 dengan kategori tinggi.

Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama adalah tahap pemberian *pretest*, pemberian *pretest* untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum diterapkan model pembelajaran TPS berbasis media *tree chart*. Tahap kedua adalah tahap pelaksanaan menggunakan model pembelajaran TPS berbasis media *tree chart* kejadian dalam pembelajaran diterapkan untuk dua kali pertemuan pada materi keanekaragaman hayati. Kemudian tahap ketiga adalah tahap pemberian *posttest*, pemberian *posttest* untuk melihat kemampuan akhir siswa setelah diterapkan model pembelajaran TPS berbasis media *tree chart*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data hasil belajar kognitif siswa pada penelitian ini menggunakan nilai *pretest* dan *posttest* siswa pada materi keanekaragaman hayati sesuai dengan model pembelajaran yaitu TPS berbasis media *tree chart*. Penilaian hasil belajar kognitif siswa dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bertujuan untuk membedakan hasil belajar menggunakan model pembelajaran TPS berbasis media *tree chart* dan pembelajaran konvensional.

HASIL PENELITIAN

Hasil belajar kognitif siswa pada penelitian ini dilihat dari *pretest* dan *posttest* siswa pada materi keanekaragaman hayati sesuai dengan model pembelajaran yaitu TPS (*Think, Pair, and Share*) berbasis media *tree chart*. Penilaian hasil belajar kognitif siswa dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bertujuan untuk membedakan hasil belajar menggunakan model pembelajaran TPS (*Think, Pair, and Share*) berbasis media *tree chart* dan pembelajaran konvensional. Berikut ini hasil tes hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Tertinggi	60	95	75	85
Nilai Terendah	20	60	30	50
Rata-rata	37,07	78,45	47,41	66,21

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa nilai rerata *pretest* siswa kelas eksperimen sebesar 37,07 dengan nilai tertinggi sebesar 60, nilai terendah sebesar 20, sedangkan nilai rerata *posttest* sebesar 74,85 dengan nilai tertinggi 95, nilai terendah 60. Pada kelas kontrol diperoleh nilai rerata *pretest* sebesar 47,41 dengan nilai tertinggi 75, nilai terendah 30. Pada *posttest* diperoleh rerata sebesar 66,21 dengan nilai tertinggi 85, nilai terendah 50.

Pada tes hasil belajar kognitif, peneliti fokus pada indikator C1 sampai C4. Adapun indikator tersebut yaitu mengingat, memahami, menerapkan dan menganalisis. Adapun rekapitulasi data hasil tes indikator hasil belajar kognitif siswa Setelah *Pretest* di kelas

Eksperimen pada Tabel 3 dan Hasil Analisis Indikator Hasil Belajar Kognitif setelah *Posttest* di kelas Eksperimen pada Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Analisis Indikator Hasil Belajar Kognitif Setelah *Prettest* di kelas Eksperimen

Indikator Belajar Kognitif	Skor aktual	Skor maksimal	Presentase skor %
1. C1 Mengingat	181	294	87,07
2. C2 Memahami	66	147	44,89
3. C3 Menerapkan	54	147	36,73
4. C4 Menganalisis	29	147	19,72
Jumlah	330	882	188,41
Nilai rata-rata	66	-	37,68

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa nilai indikator mengingat pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa 29 diperoleh nilai 87,07%, dengan skor aktual 181 dan skor maksimal 294. Pada indikator memahami diperoleh nilai 44,89%, dengan skor aktual 66 dan skor maksimal 147. Pada indikator menerapkan diperoleh nilai 36,73%, dengan nilai aktual 54 dan nilai maksimal 147. Sedangkan pada indikator menganalisis diperoleh nilai 19,72%, dengan skor aktual 29 dan skor maksimal 147. Nilai rata-rata yang diperoleh adalah 66 dengan presentase skor 37,68%.

Tabel 4. Hasil Analisis Indikator Hasil Belajar Kognitif Setelah *Posttest* di kelas Eksperimen

Indikator Belajar Kognitif	Skor aktual	Skor maksimal	Presentase skor %
1 C1 Mengingat	244	294	82,99
2 C2 Memahami	172	147	73,45
3 C3 Menerapkan	104	147	70,75
4 C4 Menganalisis	120	147	81,63
Jumlah	640	882	352,35
Nilai rata-rata	128	-	70,47

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa nilai indikator mengingat pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa 29 diperoleh nilai 82,99%, dengan skor aktual 244 dan skor maksimal 294. Pada indikator memahami diperoleh nilai 73,45%, dengan skor aktual 172 dan skor maksimal 147. Pada indikator menerapkan diperoleh nilai 70,75%, dengan nilai aktual 104 dan nilai maksimal 147. Sedangkan pada indikator menganalisis diperoleh nilai 81,63%, dengan skor aktual 120 dan skor maksimal 147. Nilai rata-rata yang diperoleh adalah 128 dengan presentase skor 70,47%.

Tabel 5. Hasil Analisis Indikator Hasil Belajar Kognitif Setelah *Prettest* dikelas Kontrol

Indikator Belajar Kognitif	Skor aktual	Skor maksimal	Presentase skor %
1 C1 Mengingat	128	294	43
2 C2 Memahami	152	147	67,35
3 C3 Menerapkan	47	147	31,97
4 C4 Menganalisis	56	147	38,09
Jumlah	383	882	216,46
Nilai rata-rata	76,6	-	43,29

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa nilai indikator mengingat pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa 29 diperoleh nilai 43%, indikator memahami diperoleh nilai 67,35%,

indikator menerapkan diperoleh nilai 31,97%, sedangkan indikator menganalisis diperoleh nilai 38,09%.

Tabel 6. Hasil Analisis Indikator Hasil Belajar Kognitif Setelah *Posttest* di kelas Kontrol

Indikator Belajar Kognitif	Skor aktual	Skor maksimal	Presentase skor %
1 C1 Mengingat	201	294	68,37
2 C2 Memahami	143	147	65,99
3 C3 Menerapkan	108	147	73,47
4 C4 Menganalisis	111	147	75,51
Jumlah	563	882	314,63
Nilai rata-rata	112,6		62,92

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa nilai indikator mengingat pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa 29 diperoleh nilai 68,37%, indikator memahami diperoleh nilai 65,99%, indikator menerapkan diperoleh nilai 73,47%, sedangkan indikator menganalisis diperoleh nilai 73,51%.

Hasil Analisis Uji Prasyarat

1. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas X1 sebagai kelas eksperimen dan X3 sebagai kelas kontrol. Berikut hasil uji normalitas secara umum pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Kelas	Jenis tes	\bar{x}	S	Sig.	A	Kesimpulan
Eksperimen	Pretest	48,62	9,44	0,397	0,05	Normal
	Posttest	78,45	8,77	0,339	0,05	Normal
Kontrol	Pretest	47,41	11,54	0,502	0,05	Normal
	Posttest	47,41	11,54	0,502	0,05	Normal

Hasil analisis data pada Tabel 7 menggambarkan hasil pengujian uji normalitas diketahui bahwa data untuk masing-masing tes semuanya berdistribusi normal.

2. Hasil Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis dengan *Indepeden Samples Test* dengan program *SPSS Statistic 18*. Hasil uji homogenitas *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil uji homogenitas *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Jenis tes	α	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	0,05	0,192	0,192 > 0,05
<i>Posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol	0,05	0,133	0,133 > 0,05

Berdasarkan Tabel 8 diperoleh nilai sig untuk *Pretest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar $0,192 > 0,05$ maka data *Pretest* homogen dan data *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol $0,133 > 0,05$ artinya data *Posttest* homogen. Jadi, dari hasil pengujian

dengan menggunakan *SPSS statistic 18* tersebut membuktikan bahwa semua data tes dinyatakan homogen.

3. Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk pengambilan keputusan hipotesis apakah kesimpulan H_0 atau H_1 yang diterima. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas maka diperoleh data untuk semua data normalitas berdistribusi normal dan hasil uji homogenitas data homogen untuk nilai *pretest* dan nilai *posttest* homogen, maka yang selanjutnya uji hipotesis menggunakan statistik parametrik yaitu *Independen Sampel Test* menggunakan *SPSS Statistic 18*. hasil uji hipotesis kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 9

Tabel 9. Uji Hipotesis

Jenis tes	Sig. (2-tailed)	α	Kesimpulan
<i>Pretest</i> kedua kelas	0,096	0,05	H_0 diterima
<i>Posttest</i> kedua kelas	0,002	0,05	H_1 diterima

Tabel 9 menggambarkan hasil uji hipotesis *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* $> \alpha$ yaitu $0,096 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yaitu tidak terdapat perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *pretest*, sedangkan hasil *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* $> \alpha$ yakni $0,002 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yakni terdapat perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pengukuran akhir (*posttest*).

PEMBAHASAN

Sebelum siswa diberikan perlakuan terlebih dahulu guru memberikan tes awal (*pretest*) pada kelas X3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X1 sebagai kelas kontrol. Dari hasil (*pretest*) diperoleh nilai rata-rata 37,06 untuk kelas eksperimen dan 47,41 untuk kelas kontrol. Analisis hasil *pretest* menunjukkan bahwa tidak terdapat siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65.

Nilai rata-rata tes akhir (*posttest*) setelah diberi perlakuan dengan menerapkan model TPS (*Think, Pair, and Share*) berbasis media *Tree Chart* untuk kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 78,45 dan 54,37 untuk kelas kontrol. Analisis hasil nilai rata-rata *posttest* kontrol menunjukkan bahwa tidak terdapat siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65, jika dilihat dari analisis data nilai rata-rata *posttest* terdapat perubahan nilai siswa dengan meningkatnya nilai *posttest* dikelas eksperimen.

Hasil belajar kognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, jika dilihat dari masing-masing indikator juga menunjukkan perbedaan. Nilai tertinggi indikator hasil belajar kognitif kelas eksperimen pada hasil *pretest* terdapat pada indikator mengingat dengan nilai sebesar 64,17% dan nilai terendah terdapat pada indikator memahami dengan nilai 46,67% serta nilai tertinggi *posttest* terdapat pada indikator menerapkan dengan nilai sebesar 79,17% serta nilai terendah terdapat pada indikator menganalisis dengan nilai sebesar 70%. Adapun *pretest* di kelas kontrol nilai tertinggi terdapat pada indikator mengingat dengan nilai sebesar 63,33% dan nilai terendah terdapat pada indikator menganalisis dengan nilai sebesar 48,33% serta nilai tertinggi *posttest* terdapat pada indikator memahami dengan nilai sebesar 69,17% dan nilai terendah terdapat pada indikator mengingat dengan nilai sebesar 43,33%.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis nilai *posttest* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *Think Pair and Share* berbasis Media *Tree Chart* terhadap hasil belajar kognitif Siswa Kelas X pada materi Keanekaragaman Hayati di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Silat Hulu. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Akadianto (2012) menunjukkan bahwa penerapan strategi TPS dalam pembelajaran matematika pada bangun datar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Dengan demikian, penggunaan model TPS berbasis media *tree chart* berpengaruh

signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi keanekaragaman hayati di kelas X SMA Negeri 1 Silat Hulu, Kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model TPS (*Think, Pair, and Share*) berbasis media Tree Chart mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif siswa pada materi keanekaragaman hayati. Hal tersebut terbukti dengan uji hipotesis yaitu menunjukkan nilai sig. (2-tailed) < nilai α ($0,002 < 0,05$).

Adapun saran yang dapat disampaikan yaitu bagi guru, diharapkan mampu untuk mempraktekkan model TPS (*Think, Pair, and Share*) berbasis media Tree Chart pada pembelajaran IPA sehingga hasil belajar kognitif siswa akan lebih meningkat serta bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menggunakan artikel ini dengan baik sebagai bahan acuan atau pembanding dalam penelitian yang serumpun dengan penelitian ini. Selain itu dapat melakukan penelitian pada sekolah lain dengan memberikan inovasi baru terhadap model TPS (*Think, Pair, and Share*) berbasis media Tree Chart sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat secara maksimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Bapak Drs. Rafael Suban Beding, M.Si selaku ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian dan Orang tua yang telah memberikan dukungan dan dana untuk melakukan penelitian serta Bapak Drs. Bambang Santosa selaku kepala SMA Negeri 1 Silat Hulu dan Bapak Dedy Kurniawan, S.Pd selaku guru biologi yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Silat Hulu.

REFERENSI

- Akadianto. (2012). Penerapan strategi TPS dalam pembelajaran matematika pada bangun datar untuk meningkatkan tanggung jawab dan prestasi belajar (studi pada materi pokok reaksi redoks). *Jurnal Keguruan*, 12(1), 2-18.
- Lie, A. (2010). *Cooperative learning mempraktikkan cooperative learning di ruang-ruang kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Mulyono, O., Bustami, Y., & Julung, H. (2017). Peningkatan hasil belajar kognitif siswa biologi sekolah menengah pertama melalui metode demonstrasi. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 2(2): 15-19.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pengembangan sumber daya manusia*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Reflianto, A., Bustami, Y., & Syafruddin, D. (2019). Efektivitas metode sosiodrama terhadap hasil belajar kognitif dan minat belajar siswa biologi. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education (AIJBE)*, 2(1): 1-6.