

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Number Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan *Jigsaw* Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa di SMPN 21 Bengkulu Utara

Eko Wahyulianto^{1,2)}, Hilyati Mila¹⁾, Santoso¹⁾

¹Prodi Magister Pendidikan Biologi, Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

²Guru Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, SMP Negeri 21 Bengkulu Utara

¹Email : ekowahyulianto70@gmail.com

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penerapan kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran IPA Terpadu menggunakan *Numbered Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan *Jigsaw*. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMPN 21 Bengkulu Utara Kelas VIII yang berjumlah 93 orang siswa yang terbagi ke dalam tiga kelas, yaitu kelas VIIIA, VIIIB dan VIIC. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Test Post-Test Purposive Sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes obyektif (*pilihan ganda*) dan *essay* untuk mengukur kemampuan kognitif dan angket minat belajar siswa. Kemudian data dianalisis menggunakan uji *One Way Anova*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Terdapat perbedaan kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran IPA Terpadu menggunakan *Numbered Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan *Jigsaw*. Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan minat belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan *Jigsaw*.

Kata Kunci: *Kemampuan Kognitif, Minat Belajar, NHT, TPS dan Jigsaw.*

PENDAHULUAN

Peran pendidikan nasional adalah terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan beribawah untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Fatmawati (2011) mengemukakan bahwa kemajuan suatu bangsa dalam HDI (*Human Development Index*) meliputi kesehatan dan kependudukan, pendidikan serta ekonomi. Salah satu aspek yang penting dalam perkembangan sumber daya manusia adalah pendidikan.

Sutedjo (2016) mengemukakan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar merupakan kurikulum hasil refleksi, pemikiran, dan pengkajian ulang dari kurikulum yang telah berlaku sebelumnya. Dengan tujuan dapat membantu mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan dimasa depan, serta untuk memberikan keterampilan dan keahlian bertahan hidup dalam kondisi yang penuh dengan berbagai perubahan, persaingan, ketidakpastian, dan kerumitan dalam kehidupan. Kurikulum ini disusun untuk menciptakan lulusan yang kompeten, cerdas dalam membangun integritas sosial, serta mewujudkan karakter nasional. Salah satu kurikulum yang dikaji ulang adalah pembelajaran IPA.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu bidang studi yang diberikan di sekolah. Bidang studi IPA dalam pelaksanaan pendidikan sudah diajarkan kepada siswa mulai dari Sekolah Dasar sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SD-SMA) sederajat. Konsekuensi logis pembelajaran bidang studi IPA diberikan di

sekolah dikarenakan bidang studi IPA dapat membantu siswa dalam mempelajari berbagai konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA pada kurikulum 2013 bertujuan untuk 1) meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran 2) meningkatkan minat dan motivasi siswa dan 3) meningkatkan kompetensi dasar siswa. Berdasarkan tujuan pembelajaran IPA tersebut kemampuan kognitif dan minat siswa merupakan bagian dari tujuan pembelajaran IPA di sekolah.

Kemampuan kognitif merupakan kemampuan yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir. Menurut teori yang dikemukakan oleh Benyamin S. Bloom (Vidayanti, 2017) kualitas pendidikan yang baik diperoleh dengan menerapkan semua tingkat ranah kognitif dalam setiap pembelajaran yaitu; mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Selain itu salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran adalah faktor minat belajar siswa. Minat belajar adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap suatu gairah keinginan untuk suatu perubahan yang terjadi pada seseorang dalam melaksanakan kegiatan belajar (Muldayanti, 2013). Pemusatan perhatian dalam proses pembelajaran sangat diperlukan karena kehadiran minat belajar dalam pribadi seseorang akan merangsang keinginan untuk belajar yang lebih besar. Seseorang yang dikatakan berminat dalam belajar adalah orang yang memiliki sikap perhatian, relawan, percaya diri, dan kepuasan terhadap proses belajar mengajar maupun hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukannya peningkatan kualitas dan inovasi dalam pembelajaran di kelas. Menurut Widada (2015) bahwa peningkatan kualitas pembelajaran dapat dicapai melalui pembelajaran yang berkualitas. Sejalan dengan itu, Wena (2010) yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran sangat perlu untuk mempermudah proses pembelajaran sehingga dapat mencapai hasil yang optimal. Beberapa model yang dapat mengoptimalkan kualitas pembelajaran diantaranya model pembelajaran kooperatif Number Head Together (NHT), Think Pair Share (TPS) dan Jigsaw.

Menurut Kristyasari (2015) *Number Head Together* (NHT) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang heterogen terdiri dari 4-5 orang, Model pembelajaran ini mempunyai ciri khusus yaitu setiap orang dalam kelompok tersebut harus memahami semua permasalahan yang disajikan lewat diskusi karena pada tahap pemberian jawaban, guru akan secara acak memanggil salah satu nomor kelompok tersebut dan nomor yang sama akan diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan. Dengan pembelajaran seperti ini, pembelajaran di kelas akan lebih aktif dikarenakan setiap kelompok akan mengungkapkan pendapat pada saat pembelajaran di kelas dan setiap kelompok diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap pendapat dari kelompok lain sehingga semua anggota kelompok harus menguasai dan memahami tugas kelompoknya. Dengan demikian, pembelajaran di kelas akan berpusat pada siswa (*student centered*) sehingga kemampuan kognitif dan minat siswa akan lebih mudah dioptimalkan.

Sedangkan, menurut Marlina (2017) model *Think Pair Share* (TPS) merupakan metode belajar mengajar berpikir, berpasangan, dan berbagi. Model ini memberikan peserta didik kesempatan untuk belajar mandiri dan bekerja satu sama lain. Model *Think Pair Share* (TPS) memiliki tiga langkah yaitu *think*, *pair*, *share*. Setiap langkah-langkah dalam model *Think Pair Share* (TPS) tersebut siswa diajak untuk berpikir lebih mendalam (*think*), siswa diajak untuk berdiskusi dengan pasangannya (*pair*) dan siswa diberikan kesempatan untuk membagikan hasil yang mereka diskusikan. Dengan pembelajaran seperti ini, siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran di kelas.

Selain, model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan *Think Pair Share* (TPS) terdapat lagi model pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Menurut Rusman (2010) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah sebuah model belajar kooperatif yang menitikberatkan pada

kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Dalam pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini setiap siswa diberikan banyak kesempatan untuk mengeluarkan pendapat dan siswa dapat mengolah informasi yang mereka temukan dan dapat mengoptimalkan kemampuan setiap siswa. Sehubungan dengan itu, dalam pembelajaran kooperatif tipe jigsaw setiap kelompok bertanggung jawab atas keberhasilan setiap kelompok untuk menyampaikan informasinya kepada kelompok lain. Dengan pembelajaran seperti ini, kemampuan kognitif dan minat belajar setiap siswa akan lebih mudah dioptimalkan.

Berdasarkan uraian di atas *Number Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan *Jigsaw* dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan kognitif dan minat belajar siswa. Fakta tersebut diperkuat dengan beberapa penelitian yaitu penelitian Kristyasari (2015) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan *Think Pair Share* (TPS) dapat memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Hasil penelitian Marlina (2017) menunjukkan bahwa minat belajar siswa setelah diterapkannya model *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dibandingkan dengan penerapan pembelajaran konvensional. Sedangkan Abadi (2012) dari hasil penelitiannya secara keseluruhan terdapat pengaruh antara pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Hal ini dapat dilihat dari hasil uji hipotesis dan rataan hasil belajar siswa dengan menggunakan kedua pembelajaran tersebut serta terdapat pengaruh minat belajar siswa kategori tinggi dengan siswa yang minat belajarnya rendah terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Hal ini terbukti dari hasil uji hipotesis dan rata-rata hasil belajar siswa yang memiliki minat belajar tinggi lebih baik dari hasil belajar siswa yang memiliki minat belajar rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMPN 21 Bengkulu utara, guru masih menerapkan metode ceramah dalam pembelajaran, terutama pada mata pelajaran IPA. Dimana siswa hanya sebagai pendengar sehingga kurang melibatkan aktivitas siswa secara langsung. Menurut penjelasan dari guru IPA kelas VIII, beliau mengatakan pernah sesekali menggunakan metode diskusi dalam proses pembelajarannya. Namun mengingat waktu dan target materi yang harus diterapkan dalam pembelajaran, maka metode ceramah dianggap sebagai metode yang paling cepat dalam menyelesaikan materi pembelajaran. Metode ceramah yang digunakan oleh guru dan pembelajaran guru yang kurang variatif, serta kurangnya sarana prasarana sebagai media dalam pembelajaran IPA hal ini dapat menyebabkan

kurangnya kemampuan kognitif dan minat belajar siswa. Dilihat dari proses pembelajaran masih banyak siswa yang tidak memperhatikan saat guru menjelaskan di kelas, mereka juga masih kurang dalam menjawab pertanyaan dari guru, siswa juga enggan untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat pada saat pembelajaran di kelas. Kurangnya minat siswa dalam pembelajaran di kelas akan berdampak pada hasil belajar mereka, secara keseluruhan siswa kelas VIII yang mencapai Nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 50%. Rendahnya hasil belajar siswa merupakan manifestasi rendahnya kualitas pembelajaran di kelas. Hal tersebut berkaitan dengan bagaimana dan apa yang dilakukan guru dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan uraian di atas maka dengan ini, peneliti ingin melakukan penelitian tentang "Pengaruh model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan *Jigsaw* terhadap kemampuan kognitif dan minat belajar siswa di SMPN 21 Bengkulu Utara.

METODE

Penelitian diawali dengan memberikan *pretest* (tes awal) kepada siswa baik kepada kelas eksperimen satu, kelas

eksperimen dua, maupun kelas eksperimen tiga. *Pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan kognitif awal yang dimiliki oleh siswa. Hasil dari *pretest* antara kelas eksperimen satu, kelas eksperimen dua, dan kelas eksperimen tiga diharapkan tidak ada perbedaan dikarenakan ketiga kelas tersebut adalah homogen.

Setelah diketahui bahwa kelas eksperimen satu, kelas eksperimen dua, dan kelas eksperimen tiga adalah homogen, maka dilanjutkan dengan memberikan perlakuan berupa model *Number Head Together* (NHT) di kelas eksperimen I, *Think Pair Share* (TPS) di kelas eksperimen II, pembelajaran dan *Jigsaw* di kelas eksperimen III.

Setelah semua kelas selesai diberi perlakuan maka selanjutnya akan diberikan *posttest* (tes akhir) pada akhir proses pembelajaran untuk mengetahui perbedaan antara kemampuan kognitif dan minat belajar siswa di kelas eksperimen I (kelas yang mendapatkan perlakuan model NHT), perbedaan antara kemampuan kognitif dan minat belajar siswa di kelas eksperimen yang kedua (kelas yang mendapatkan perlakuan model TPS), serta perbedaan antara kemampuan kognitif dan minat belajar siswa di kelas eksperimen ketiga (kelas yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran *Jigsaw*). Rencana penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen 1	Y ₁	X ₁	Y ₂
Eksperimen 2	Y ₁	X ₂	Y ₂
Eksperimen 3	Y ₁	X ₃	Y ₂

Sumber : Arikunto 2010

Tabel 2. Variabel Penelitian

Variabel Bebas (X)	Variabel Terikat (Y)
Model NHT	Kemampuan Kognitif
Model TPS	Minat Belajar
Model <i>Jigsaw</i>	

Lembar tes dalam penelitian ini adalah lembar tes yang berisi soal-soal essay untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Lembar tes terlebih dahulu disusun berdasarkan aspek yang ingin diukur, menyusun soal, dan kunci jawaban. Sebelum lembar tes diberikan kepada siswa untuk dikerjakan terlebih dahulu melakukan validasi soal.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest* dan *posttest* untuk mengukur hasil belajar mahasiswa. Tes diberikan kepada siswa kelas eksperimen satu, kelas eksperimen dua dan kelas eksperimen tiga. *Pretest* diberikan sebelum kegiatan belajar berlangsung atau sebelum memberikan perlakuan, sedangkan *posttest* dilakukan setelah kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran *Number*

Head Together (NHT), *Think Pair Share* (TPS), dan *Jigsaw* pada mata pelajaran IPA.

Uji hipotesis bertujuan untuk membuktikan apakah hipotesis yang ditetapkan diterima atau ditolak. Untuk data yang berdistribusi normal dan memiliki homogenitas maka dilakukan analisis dengan uji Anova satu jalur (*One Way Anova*) pada taraf signifikansi 0,05 (5%).

Uji lanjut dilakukan apabila hipotesis H₀ ditolak. Uji lanjut digunakan adalah uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Kriteria pengambilan keputusan adalah jika beda absolut dari dua perlakuan lebih besar daripada nilai BNT (X₁-X₂ > BNT_{0,05}) maka dapat disimpulkan bahwa kedua perlakuan tersebut berbeda nyata pada huruf α.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan kognitif dan minat belajar siswa pada Mata pelajaran IPA Terpadu dengan materi sistem ekskresi menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan *Jigsaw*, serta mendeskripsikan hasil rerata skor komponen kemampuan kognitif dan respon jawaban angket minat belajar sesuai indikator minat belajar. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program *IBM SPSS Series 17*.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan diperoleh data hasil penelitian dianalisis untuk mendapatkan suatu kesimpulan. Data awal dilakukan untuk mengetahui kondisi awal sampel, dan analisis data akhir dilakukan untuk mengetahui hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan, sedangkan analisis data angket minat belajar untuk mengetahui seberapa besar minat belajar siswa dalam suatu pembelajaran.

Data yang diperoleh dan dianalisis dalam penelitian ini skor tes kemampuan kognitif dan minat belajar siswa pada kelas VIII sebanyak 93 siswa SMP Negeri 21 Bengkulu Utara pada mata pelajaran IPA Terpadu

Tabel 1. Distribusi hasil skor *pre-test* kemampuan kognitif siswa

	Kelas		
	NHT	TPS	Jigsaw
Jumlah Skor	963	839	835
Rata-Rata	29,18	27,97	27,83
Standar Deviasi	5,31	5,27	6,17
Varians	28,15	27,76	38,07
Nilai Minimum	19	19	14
Nilai Maximum	39	38	39

Tabel 1 dapat kita lihat bahwa skor berdasarkan perbandingan hasil perhitungan rata-rata skor tes awal (*pre-tes*) yang diberikan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) adalah 29,18 untuk model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah 27,97 sedangkan untuk pembelajaran *Jigsaw* adalah 27,83. Sebelum melakukan uji Anova satu jalur harus

Tabel 2. Uji Normalitas *pre-test* kemampuan kognitif siswa

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
<i>Numbered Head Together</i> (NHT)	.134	33	0.175
<i>Think Pair Share</i> (TPS)	.141	30	0.133
<i>Jigsaw</i>	.133	30	0.187

Data *pre-test* kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan nilai signifikansi 0.175, pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dengan nilai signifikansi 0.133 dan pembelajaran *Jigsaw* dengan nilai signifikansi 0.187, ketiga kelas

Tabel 3. Uji Homogenitas *pre-test* kemampuan kognitif siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.391	2	90	0.677

dengan materi Sistem Ekskresi yang terdiri dari kelas dengan model *Numbered Head Together* (NHT) sebanyak 33 orang siswa, kelas dengan menggunakan model *Think Pair Share* (TPS) sebanyak 30 orang siswa dan kelas dengan model *Jigsaw* sebanyak 30 orang siswa. Dalam penelitian ini analisa data dilakukan dengan menggunakan uji anova satu jalur (*One way Anova*), dimana sebelumnya data diuji terlebih dahulu dengan uji homogenitas dan uji normalitas. Uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene*. Sedangkan untuk analisis minat belajar siswa menggunakan uji anova satu jalur (*One way Anova*).

Pengambilan data kemampuan kognitif ini menggunakan soal obyektif (pilihan ganda) dan essay yang mewakili indikator. Indikator kemampuan kognitif yakni terdiri 6 rana yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. kemampuan kognitif menekankan akan kebutuhan lingkungan belajar dengan menyediakan kesempatan siswa belajar untuk mengembangkan dan membangun pengetahuan melalui pengalamannya. Oleh karena itu, lingkungan sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran siswa. Berikut ini data *pre-tes* dan *post-tes* kemampuan kognitif dari sampel 93 siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

dilakukan uji normalitas distribusi dan homogenitas varians distribusi. Uji normalitas data skor pretes kemampuan kognitif menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* (Z) dengan kriteria, jika $Asymp.sig. (2-tailed) > \alpha = 0,05$ maka data skor pretest berdistribusi normal.

tersebut berdistribusi normal. Setelah diketahui normalitas data, dilanjutkan dengan uji homogenitas varians, dengan menggunakan uji *levene*. Hasil uji homogenitas varians pretest adalah sebagai berikut :

Tabel 3 dapat dilihat signifikansi sebesar 0,677 ini berarti lebih besar dari 0,05 sehingga kita ketahui bahwa data *pre-test* kemampuan kognitif melalui model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan pembelajaran Jigsaw mempunyai varians yang homogen. Setelah diketahui bahwa data

pre-test kemampuan kognitif ini berdistribusi normal, maka selanjutnya perlu kita lihat perbedaan rata-rata antara model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan pembelajaran Jigsaw. Berikut ini Table Anova *pre-test* kemampuan kognitif siswa:

Tabel 4. Hasil Uji *One Way Anova pre-test* kemampuan kognitif siswa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	35.248	2	17.624	.564	0.571
Within Groups	2810.042	90	31.223		
Total	2845.290	92			

Dilihat dari hasil uji Anova pada tabel 4, diperoleh nilai signifikansi 0.571 yaitu lebih besar dari 0,05 ini berarti hasil *pre-test* kemampuan kognitif untuk ketiga

kelas tersebut tidak ada perbedaan nyata, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas memiliki kemampuan awal yang sama.

Tabel 5. Distribusi hasil skor *post-test* kemampuan kognitif siswa

	Kelas		
	NHT	TPS	Jigsaw
Jumlah Skor	2604	2406	2235
Rata-Rata	78,91	80,20	74,50
Standar Deviasi	5,34	5,51	5,08
Varians	28,52	30,37	25,78
Nilai Minimum	70	70	63
Nilai Maximum	88	90	85

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa perhitungan rata-rata skor *post-test* siswa yang diberi model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) adalah 78,91 untuk model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah 80,20 sedangkan untuk pembelajaran Jigsaw adalah 74,50 Untuk mengetahui signifikan tidaknya perbedaan skor hasil *post-test* tersebut, dilakukan uji

Anova satu jalur terlebih dahulu menguji normalitas dan homogenitas data skor hasil *post-test*. Uji normalitas data skor *post-test* kemampuan kognitif menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test (Z)* dengan kriteria, jika $Asymp.sig. (2-tailed) > \alpha = 0,05$ maka data skor *post-test* berdistribusi normal.

Tabel 6. Uji Normalitas *post-test* kemampuan kognitif siswa

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
<i>Numbered Head Together</i> (NHT)	.115	33	0.200 [*]
<i>Think Pair Share</i> (TPS)	.128	30	0.200 [*]

Data posttest kemampuan pemecahan masalah siswa dengan pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan nilai signifikansi 0.200 > 0.05, model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dengan nilai signifikansi 0.200 > 0.05 dan pembelajaran Jigsaw

dengan nilai signifikansi 0.200 > 0.05, ketiga kelas tersebut berdistribusi normal. Setelah diketahui normalitas data, dilanjutkan dengan uji homogenitas varians, dengan menggunakan uji *Levene*. Hasil uji homogenitas varians *post-test* adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Uji Homogenitas *post-test* kemampuan kognitif siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.269	2	90	0.765

Tabel 7 dapat dilihat signifikansi sebesar 0,765 ini berarti lebih besar dari 0,05 sehingga kita ketahui

bahwa data *post-test* kemampuan kognitif melalui model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT),

Think Pair Share (TPS) dan pembelajaran Jigsaw mempunyai varians yang homogen. Setelah diketahui bahwa data *post-test* kemampuan kognitif ini berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya perlu kita lihat perbedaan rata-rata antara model

pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan pembelajaran Jigsaw. Berikut ini tabel Anova *post-test* kemampuan kognitif siswa:

Tabel 8. Hasil Uji *One Way Anova post-test* kemampuan kognitif siswa

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	539.102	2	269.551	9.547	0.000
Within Groups	2541.027	90	28.234		
Total	3080.129	92			

Dilihat dari hasil uji Anova pada tabel 4.8 diatas, diperoleh nilai signifikansi 0,000 yaitu lebih kecil dari 0,05 ini berarti hasil *post-test* kemampuan kognitif

untuk ketiga kelas tersebut terdapat perbedaan nyata, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas memiliki kemampuan akhir yang tidak sama.

Tabel 9. Uji LSD *post-test* kemampuan kognitif siswa

Kelas		Selisih Rerata	Sig.	H ₀
NHT	TPS	-1.291	.338	Ditolak
	Jigsaw	4.409*	.001	Diterima
TPS	NHT	1.291	.338	Ditolak
	Jigsaw	5.700*	.000	Diterima
Jigsaw	NHT	-4.409*	.001	Diterima
	TPS	-5.700*	.000	Diterima

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Hasil analisis Anova pada tabel 4.8 diperoleh nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 berarti terdapat perbedaan, maka perlu dilanjutkan dengan uji LSD untuk melihat perbedaan tersebut. Dari tabel 4.9 dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang nyata antara model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan pembelajaran Jigsaw. Jika nilai sig-nya lebih kecil dari 0,05 berarti terdapat perbedaan. Antara model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) diperoleh nilai sig 0,001, antara model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan pembelajaran Jigsaw diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000. Sedangkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dengan pembelajaran Jigsaw diperoleh nilai sig 0,001. Dari data nilai rata-rata diketahui bahwa kemampuan kognitif siswa untuk skor tertinggi model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) diperoleh sebesar 78,91 *Think Pair Share* (TPS) diperoleh sebesar 80,20 dan Jigsaw diperoleh sebesar 74,50 maka dapat disimpulkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah model pembelajaran yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada pembelajaran eksresi pada mata pelajaran IPA Terpadu.

Jigsaw sebagai perlakuan di ketiga kelas eksperimen tersebut, terlihat bahwa berdasarkan uji anova satu jalur ditemukan perbedaan dan setelah dilakukan uji lanjut dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang nyata antara model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan *Think Pair Share* (TPS) begitupun dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan Jigsaw serta *Think Pair Share* (TPS) dan Jigsaw. Dari ketiga model pembelajaran tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah model pembelajaran yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada pembelajaran sistem eksresi pada mata pelajaran IPA Terpadu.

Berdasarkan hasil penelitian pada minat belajar siswa juga terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan Jigsaw. Berdasarkan data minat belajar siswa dari ketiga kelas tersebut, dapat disimpulkan bahwa minat belajar siswa kelas *Think Pair Share* (TPS) lebih tinggi persentasenya dibandingkan siswa kelas *Numbered Head Together* (NHT) dan kelas Jigsaw.

Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) memberi kesempatan lebih banyak pada siswa untuk mengkaji pemahaman secara individu dibanding dengan *Numbered Head Together* (NHT). Pengkajian

Setelah diterapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan



pemahaman secara individu sangat penting bagi proses konstruksi skema kognitif (Merdekawati, 2011). Siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih bergairah dalam menerima pelajaran, karena siswa diarahkan untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran, sehingga materi akan lebih berkesan dan akan tersimpan lama dalam memori siswa yang akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa (Suhaeni, 2015).

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) merupakan variasi metode pembelajaran yang dimaksudkan untuk menarik minat belajar siswa, sehingga siswa akan lebih berperan aktif dalam mengikuti pelajaran. Antusias siswa dalam mengikuti pelajaran akan lebih meningkat bila, didukung dengan penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan menarik minat siswa dan perhatian siswa. Aqib (2006) mengatakan di samping penggunaan model pembelajaran yang variatif dan inovatif, keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran juga dipengaruhi oleh faktor intern siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan kognitif belajar siswa pada pelajaran IPA Terpadu dengan menggunakan *Numbered Head Together* (NHT), *Think Pair Share* (TPS) dan Jigsaw.
2. Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dalam meningkatkan kemampuan kognitif belajar siswa dibandingkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan Jigsaw.

DAFTAR PUSTAKA

Abadi, H. (2012). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Dan NHT Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa. *Pedagogy*, 1-9.

Amargawati, D. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil

Kurnia, R. D. (2014). *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa dan Peningkatan Mutu*

Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Karangploso. *Cendekia*, 13-30.

Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

Fatmawati, E. (2011). *Implementasi Pembelajaran IPA Terpadu Oleh Guru Biologi SMP Negeri di Kabupaten Sragen*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Hanafiah. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Hasanah, U. (2016). Eksperimentasi Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) Dan *Think Pair Share* (TPS) Pada Materi Operasi Bentuk Aljabar Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional kelas VII Smp Negeri Se-Kab Lombok Utara. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 924-935.

Hermawati. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Penguasaan Konsep Biologi Dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa*. Artikel. Program Studi Pendidikan Sains Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.

Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Jurnal Intelektualita*, 3(1), 27–38.

Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*.

Khamidah, N. (2017). *Upaya Guru Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Fikih Kelas VIII di SMP AL-Islam Kartasura*.

Kristiyasari, M. L. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* dan *Think Pair Share* Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Kemampuan Matematika Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 8 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 31-38.

Lulusan Alumni Fasikom Unsri Berbasis E-Learning (studi kasus: matakuliah pemrograman web). *Jurnal Sistem Informasi*, 6(1), 645–654.

Kurniawan, A. H. (2012). *Pengaruh Kemampuan Kognitif Terhadap Kemampuan Psikomotorik Mata Pelajaran Produktif Alat Ukur Siswa Kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Di Smk Muhammadiyah*

- Prambanan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lestari, S. K., & Ningrum. (2016). *Pengaruh Penggunaan Cooperative Learning Tipe Think-Pair-Share (TPS) Terhadap Hasil Belajar Kewirausahaan Siswa Kelas X Semester Genap SMK Kartikatama 1 Metro*. Jurnal Pendidikan Ekonomi, 4(1), 21–34. Retrieved from <http://ojs.fkip.ummetro.ac.id>
- Mardiana. (2014). *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sd Negeri 1 Kaur Selatan Kabupaten Kaur*.
- Marlina, L. (2017). Pengaruh Penerapan Model TPS (Think Pair Share) Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas VII Pada Mata Pelajaran Biologi di MTs Negeri 1 Palembang. *Bioilmi* , 25-37.
- Muldayanti. (2013). *Pembelajaran Biologi Model Stad TGT Ditinjau dari Keingintahuan dan Minat Belajar Siswa*. In Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban*. Jakarta: Grasindo.
- Oktafiani, Z. (2017). Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Kognitif dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Wedung Tahun Pelajaran 2016/2017 . *Jurnal Pendidikan dan Profesi Pendidik* , 59-73.
- Ratnawati, L. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Biologi berbasis Reading-Concept Map-Jigsaw terhadap Minat Baca dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X SMA Malang. *Symposium on Biology Education* , 158-165.
- Riskiyah. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X DI SMK N 3 Klaten*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rosa, F. O. (2015). Analisis Kemampuan Siswa Kelas X pada Ranah Kognitif, Afektif dan Psikomotorik. *Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika* , 24-28.
- Rosyidah, U. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Metro*. Jurnal SAP, 1(2), 115–124.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Shoimin, A. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siregar, F. (2012). *Pengaruh Model Kooperatif Tipe Nht Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Medan*, 1(1), 33–38.
- Sugiarti, R. (2004). Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dan Jigsaw Terhadap Peningkatan Keterampilan Sosial Pada Siswa SMA. *Bio-Edu* , 113-128.
- Suhaeni. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *Jurnal Dinamika* , 25-33.
- Sutedjo, B. (2016). *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Vidayanti, N. (2017). Analisis Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 11 Jember Ditinjau Dari Gaya Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Pokok Bahasan Lingkaran. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember* , 137-144.
- Wahyuni. S. 2015. *Kemampuan Kognitif Dan Minat Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Perkembangan Hewan Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dan Jigsaw di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu*. Program Pascasarjana Magister Pendidikan Biologi (S-2) Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- Wena, Made. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer (suatu tinjauan konseptual operasional)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Widada, W. (2015). *Pengembangan Model Pendidikan Karakter Siswa SMP Kota Bengkulu Melalui Pembelajaran Matematika yang Membumi di Bumi Rafflesi*. Laporan Penelitian Hiba Unggulan.
- Widiasworo. 2017. *Strategi dan Metode Mengajar Diluar Kelas (Outdoor Learning) Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif dan Komunikatif*. Ar-Ruzz Media. Dempok, Sleman, Yogyakarta. ISBN : 978-602-313-006-5.

Widati, R. S. (2016). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe "think-pairshare" Untuk

meningkatkan prestasi belajar siswa kelas 1 SDN 1 Josari Kec. Jetis Kab. Ponorogo. *Jurnal Aristo* , 129-143.