

# **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS KELAS V**

## **THE INFLUENCE OF JIGSAW COOPERATIVE LEARNING TYPE ON ABILITY OF CRITICAL THINKING OF GRADE V**

**Ina Marlina<sup>1a</sup>, Teguh Prasetyo<sup>1</sup>, Wiworo Retnadi WR<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Djuanda Bogor, Jl. Tol Ciawi No. 1 Kotak Pos 35 Ciawi Bogor 16720

<sup>a</sup> Korespondensi: Ina Marlina, Email: [ina28marlina@gmail.com](mailto:ina28marlina@gmail.com)

### **ABSTRACT**

That class ambition to complete the aftermath of the jigsaw type cooperative learning model on the ability to think critically in science subjects of class V SDN Pasir Angin Subdistrict Megamendung. The approach in that class adoption a quantitative approach with the True Experimental method. The research design used was the Pretest-Posttest Control Group Design. The sample in this study amounted to 50 students. The method used are observation, tests, and documentation. The results of this study indicate the present are differences in the average value of the exploratory association and the command association. It was detect the increase in the average score of critical thinking skills in the exploratory assoviation was greater than the command association, namely in the exploratory association the number of increases was 9.08 while the commad association had an increase of 4.92. After calculating the Independent Sample Test test in the exploratory and command groups, it is known that tcount is -0.262 with signification of 0.795. Obtained t table of degrees of freedom (dk) = (n1 + n2) -2 = 48. At the 5% significance level is 2.011. So tcount <ttable and sig value> 0.05 so that H0 is accepted and Ha is rejected with the conclusion that there is no influence of critical thinking skills given the jigsaw type cooperative learning model on soil weathering material in class V of Pasir Angin 02 Elementary School.

**Keywords:** Jigsaw, Critical Thinking, IPA.

## ABSTRAK

Pengkajian ini berkegiatan dengan maksud ingin melihat adakah pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap keahlian bernalar kritis IPA murid kelas V SD Negeri Pasir Angin Kecamatan Megamendung. Pendekatan di pengkajian ini yaitu pendekatan kuantitatif dengan metode True Eksperimental. Desain penelitian menggunakan Pretest-Posttest Control Group Design. percontohan pada percobaan ini berjumlah 50 peserta didik. Tekniknya yakni observasi, tes, dan dokumentasi. Buah dari pengkajian ini menunjukkan adanya selisih nilai keseluruhan regu percobaan dan regu pengawasan. Terlihat kenaikan rata-rata skor kecakapan dalam berpikir kritis di regu percobaan lebih besar bobotnya daripada regu pengawasan yaitu pada regu percobaan jumlah kenaikannya 9.08 sedangkan kelompok kontrol kenaikannya 4.92. Setelah dilakukan perhitungan dengan uji Independent Sample Test pada regu percobaan dan pengawasan diketahui  $t_{hitung}$  bernilai -0,262 dengan signifikansi 0,795. Didapatkan  $t_{tabel}$  dari derajat kebebasan (dk) =  $(n_1+n_2)-2=48$ . Pada keadaan signifikan 5% adalah 2,011. Jadi  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan nilai sig  $> 0.05$  sehingga  $H_0$  dikabulkan dan  $H_a$  tidak dikabulkan dengan kesimpulan tidak memiliki pengaruh kecakapan dalam bernalar kritis yang disampaikan perlakuan model penelaahan kooperatif tipe jigsaw pada materi pelapukan tanah di kelas V SDN Pasir Angin 02.

**Kata kunci:** Jigsaw, Berpikir Kritis, IPA.

## PENDAHULUAN

Proses kelanjutan tumbuh kanak sebaya Sekolah Dasar (SD) pada masa operasional konkret. Di proses operasional konkret siswa sudah mempunyai kecerdasan yang dapat mengoordinasikan pemikiran orang lain beserta pemikirannya juga mempunyai tanggapan lebih baik bahwa pemikirannya melainkan beberapa dari banyaknya pandangan orang. Namun pada tahap ini, siswa mulai cakap berpikir teratur terhadap benda-benda dan kejadian konkret. Dengan pola pikir yang masih berdasar pada media-media dan kejadian konkret, siswa SD diupayakan untuk mampu menerima dan mengerti pokok pembahasan dari pembelajaran yang dilakukan. Pembelajaran SAINS/IPA di SD juga dituntut agar sesuai dengan tahap pertumbuhan operasional konkret didalam belajar mengajar pendidik wajib mempunyai cara-cara yang efektif supaya siswa ikut penelaahan yang semestinya dan sesuai dengan rencana pembelajaran. Maka dari itu pendidik wajib menjadikan kegiatan penelaahan materi menjadi kegiatan yang menggembirakan bagi siswa supaya siswa mempunyai rasa untuk mengikuti kegiatan penelaahan di sekolah. Sekolah merupakan sarana dimana siswa dapat menggali kemambuan yang diperoleh pada pribadinya untuk menjadikan siswa yang berilmu, kreatif, bertanggung jawab serta memiliki individu yang baik. Dalam mengembangkan potensi, murid bisa mengikuti proses penelaahan materi dengan aktif, pendidik sebagai penyedia pada cara penelaahan materi yang bisa menaikkan keterampilan siswa untuk menjadikan murid berpikir dengan kreatif, dapat menciptakan peluang besar untuk siswa.

Menurut Fathurrohman (2015) belajar merupakan runtutan perubahan berpikir, belajar berpikir menegaskan proses menggali juga mendapatkan pengetahuan melalui interaksi antar perorangan dan lingkungan. Dalam pembelajaran berpikir, proses guru di sekolah tidak hanya menegaskan kepada pengumpulan pengetahuan materi ajar saja namun yang didahulukan ialah kesanggupan murid agar didapat ilmunya sendiri (self regulated). Dengan bahasa lain, runtutan pembelajaran sebaiknya memicu siswa untuk mendapatkan pemahaman lebih banyak dan mengerjakan secara tekun dan cermat sekaligus mampu mengonfirmasi dengan proses berpikirnya sendiri. Guru ahli mempunyai kewajiban memiliki empat kemampuan dasar yang harus seorang guru punyai yaitu kompetensi dalam bidang pedagogik, kompetensi bermasyarakat, ahli dalam moral dan ahli profesional. Setiap pengajar yang mempunyai kompetensi pedagogik maka dengan langsung ia akan menciptakan sebuah kegiatan penelaahan yang disukai dan tidak monoton. Kompetensi pedagogik merupakan kesanggupan yang berhubungan dengan tingkat kecakapan siswa dan membuat pembelajaran yang mengajarkan lebih baik dan dialogis. pengajar yang mempunyai kompetensi pedagogik juga akan mampu membentangkan kemampuan yang dimilikinya maupun potensi dari peserta didiknya, kemampuan dalam menentukan model pembelajaran misalnya diharapkan dapat memperluas dan menciptakan pribadi sesuai dengan keperluan, kemampuan dalam diri dan minat sesuai dengan kondisi sekolah.

Kurniasih (2016) mengemukakan pendidik yang ahli harus mempunyai keahlian sebanyak empat kompetensi dasar seorang guru yaitu kompetensi dalam bidang pedagogik, kompetensi kemasyarakatan, ahli dalam moral dan ahli profesional. Setiap pendidik memiliki keleluasaan pedagogik dengan sendirinya akan berimbas pada terciptanya sebuah runtutan cara yang menggembirakan dan menarik. Kompetensi pedagogik yakni kemampuan yang saling berhubungan dengan memahami siswa dan mengatur pembelajaran yang didik dan komunikatif. Pengajar yang memiliki keahlian pedagogik juga akan mampu mendorong kemampuan yang dimilikinya maupun potensi dari peserta didiknya, kemampuan dalam menentukan model pembelajaran misalnya diharapkan mampu mendorong dan mengungkapkan yang disesuaikan dengan keperluan, kepandaian dan minat sesuai dengan kemampuan sekolah. Seorang pengajar yang profesional diharuskan untuk dapat memahami karakter siswa, dengan itu pengajar dapat menentukan model penelaahan yang selaras dengan keistimewaan peserta didiknya. Penentuan model penelaahan yang selaras menentukan ketercapaian nilai siswa. Penentuan model penelaahan melihat pada pendekatan digunakan,

mencakup pada tujuan pembelajaran, proses penelaahan materi, lingkup sekeliling dalam pembelajaran dan penggarapan kelas.

Berdasarkan observasi yang dikerjakan di kelas V di SD Negeri Pasir Angin 02 pada cara penelaahan mata pelajaran IPA berlangsung pada hari Jumat, 26 Januari 2018 ditemukan aspek-aspek yang menjadi pengamatan peneliti, yakni: (1) guru kurang kreatif memadukan materi dengan model pembelajaran, keadaan peserta didik, juga kemampuan daya nalar siswa menjadikan ruang belajar tidak aktif; (2) proses belajar yang terjadi diruangan hanya diarahkan pada kesanggupan siswa untuk menghafal informasi, peserta didik diarahkan untuk memikirkan dan menimpun bermacam ilmu tidak diharuskan untuk mengerti ilmu yang diperoleh agar dapat dikaitkan dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari; (3) model pembelajaran, pendekatan juga penilaian yang pendidik masih cara dahulu yakni model ceramah sehingga belajar berpokok pada guru; (4) sumber belajar masih terbatas menjadikan murid lebih sering mencatat materi ajar; (5) peserta didik masih pasif dalam pembelajaran dibuktikan dengan tidak ada hal yang siswa pertanyakan pada guru, masih terdapat siswa yang bermain-main dan kurang berpartisipasi aktif; (6) runtutan belajar yang diterapkan oleh pendidik yang dirasa kurang mampu mendorong kesanggupan menalar siswa.

Sebuah model penelaahan yang dapat menjadi pilihan untuk dapat dijadikan solusi dari persoalan di atas yaitu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif yakni bagian proses penelaahan yang dapat dijadikan sebuah solusi dimana dapat mencapai pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran kooperatif yakni model penelaahan yang menjunjung kekompakan antar siswa dengan tujuan mencapai pembelajaran.

Hal ini diperkokoh dengan pengkajian yang dilaksanakan oleh Almukarram menyatakan terdapat pengaruh kecakapan berpikir kritis murid menggunakan penerapan model kooperatif tipe jigsaw dengan penelaahan konvensional pada konsep pencemaran lingkungan di SMA Negeri 12 Banda Aceh karena penelaahan kooperatif adalah proses penelaahan materi dengan berkelompok untuk bekerjasama saling mendorong mengkonstruksi konsep dan menyelesaikan persoalan juga peserta didik harus aktif dan menjadi pusat kegiatan dikelas bertujuan ketercapaian suatu pembelajaran.

Dengan guru memakai model penelaahan kooperatif pada proses penelaahan materi memungkinkan siswa mampu mendapatkan pencapaian yang maksimal, ditambah pula mampu mengasah peserta didik mempunyai kemampuan, baik kemampuan berpikir (thinking skill) ataupun kemampuan bermasyarakat (social skill) contohnya kemampuan untuk

menyampaikan ide, menampung arahan dan usulan dari lingkungan sekitar, gotongroyong, peduli terhadap teman dan meminimalisir munculnya perbuatan-perbuatan yang tidak sesuai pada ruang lingkup kelas. Model belajar mengajar ini bisa memberikan kesempatan siswa untuk memperluas ilmu, dan kemampuan dengan menyeluruh dalam keadaan proses penelaahan yang bebas dan demokratis. siswa tidak lagi menjadi target proses penelaahan materi akan tetapi dapat pula bertugas sebagai berperan mentor bagi kawan-kawannya.

Mengacu pada pengkajian yang telah dilakukan oleh Almurkarram (2016) dengan judul penelitian “Penerapan Model Penelaahan Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kenaikan Keahlian bernalar Kritis Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di SMA Negeri 12 Banda Aceh” di bulan April 2016, dengan pengimplementasian model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada konsep pencemaran lingkungan. Pada penelitian tersebut, model penelaahan kooperatif tipe jigsaw dapat memajukan atau menambah keahlian bernalar kritis siswa. Terdapat ketidak samaan kesanggupan bernalar kritis murid menerapkan tipe belajar mengajar kooperatif tipe jigsaw dengan tipe belajar mengajar yang sering diterapkan dengan tema materi pada pencemaran lingkungan di SMAN 12 Banda Aceh.

Adapun maksud penelitian ini yakni mengetahui adakah efek tipe belajar mengajar kooperatif tipe jigsaw kepada keahlian bernalar kritis pada mata pelajaran IPA siswa kelas V di SDN Pasir Angin 02 Kecamatan Megamendung.

## METODE

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan True Eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Bentuk desain True Eksperimen ini dapat mengendalikan semua variabel luar yang berdampak pada jalannya percobaan. Sampel pada pengkajian ini tidak diambil secara acak dari populasi yang ada karena siswa sudah terbentuk dalam satu kelas.

Tabel 1 Desain Penelitian

	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Keterangan:

E = Kelompok Eksperimen  
O<sub>1</sub>= Pretest  
X = Perlakuan  
O<sub>2</sub> = Posttest  
K = Kelompok Kontrol  
O<sub>3</sub> = Pretest  
O<sub>4</sub> = Posttest

Desain pengkajian yang dipergunakan adalah Pretest-Posttest Control Group Design pada desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara regu percontohan dengan regu pengawasan. Setelah itu, kedua regu diberi perlakuan. Kelompok pertama adalah kelompok dengan perlakuan, yaitu dengan memakai model penelaahan kooperatif tipe jigsaw (kelompok eksperimen) dan kelompok kedua adalah kelompok dengan pendekatan pembelajaran metode diskusi (kelompok kontrol) metode yang pernah digunakan di kelas tersebut. Setelah diberikan perlakuan, kemudian kedua regu diberikan posttest.

Pengkajian ini terdapat dua kelompok dengan satu regu eksperimen dan satu kelompok kontrol. Kedua regu yang ada diberi *pretest*, kemudian pada regu percontohan diberikan perlakuan berupa model penelaahan kooperatif tipe jigsaw, dan selanjutnya diberikan *posttest*.

Tabel 2 Perlakuan yang diberikan pada regu percobaan dan pengawasa

No	Indikator	Kelompok eksperimen	Kelompok control
1	Guru	Guru sebagai fasilitator	Guru sebagai pusat pembelajaran
2	Peserta didik	Seluruh peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran, menerima instruksi dari guru dan terbagi dalam kelompok ahli dan asal dan setiap	Mendengarkan penjelasan materi dari guru, dibagi kelompok dan ada ketua, sekretaris dan pelapor.

		siswa merupakan ahli dari setiap materi	
3	Model pembelajaran	Model penelaahan kooperatif tipe jigsaw	Metode diskusi
4	Perlakuan	<p>Langkahnya:</p> <p><b>1. Pengelompokan</b> siswa dibagi atas kedalam beberapa regu (setiap kelompok beranggotakan 5-6 orang)</p> <p><b>2. Pembagian Materi</b> pembelajaran dikasih untuk murid berbentuk tulisan yang disusun menjadi beberapa subbab</p> <p><b>3. Penguasaan materi ajar</b> Setiap anggota regu mengkaji subbab yang dibebankan dan bertanggung jawab untuk mempelajarinya.</p> <p><b>4. Pembentukan kelompok ahli</b> elemen dari regu lain yang telah menelaah subbab yang sama bertemu dalam regu-regu ahli dan mendiskusikannya</p> <p><b>5. Kembalinya kelompok ahli ke kelompok asal</b></p> <p>6. Setiap elemen dari regu ahli setelah kembali ke regunya memiliki beban untuk mengajar kawan-kawannya</p> <p><b>7. Pemberian kuis individu</b> Pada saat berjumpa dan diskusi regu</p>	<p>Langkahnya:</p> <p>1. Persiapan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan materi yakni mengidentifikasi masalah untuk didiskusikan</li> <li>• Memutuskan satu atau beberapa asal dari bahan kajian yang akan dipelajari siswa</li> <li>• Menetapkan preferensi komandan diskusi</li> </ul> <p>2. Peserta didik membentuk kelompok-kelompok dan memilih ketua, sekretaris dan pelapor hingga menata tempat berbaur</p> <p>3. Peserta didik bertanya jawab dalam regunya sendiri</p> <p>4. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk memelihara keteraturan disiplin, juga memasrahkan anjuran dan asistensi agar diskusi berjalan lancar</p> <p>5. Setiap regu harus melaporkan hasil Tanya jawab yang ditanggapi oleh semua siswa terutama dari kelompok lain</p> <p>6. Guru memberikan ulasan dan penjelasan terhadap laporan tersebut</p>

		asal, peserta didik dibebankan atau dituntut berupa individu.	7. Peserta didik mencatat hasil diskusi 8. pendidik mengikhtisarkan informasi hasil diskusi setiap kelompok.
	Jumlah perlakuan	2 kali pertemuan	2 kali pertemuan

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini terlaksana di SDN Pasir Angin 02 Kecamatan Megamendung yang bertempat di Jln Gadog Pasir Angin Rt/Rw 03/01 Desa Pasir Angin Kecamatan Megamendung Kabupaten Bogor Kode Pos 16770. Penelitian dikerjakan selama 5 bulan tercatat semenjak

bulan Januari sampai bulan Mei 2018. Pelaksanaan pengkajian ini dikerjakan sebanyak 4 kali tatap muka yang dilaksanakan sendiri oleh peneliti di regu percobaan dan regu pengendalian.

Tabel 3  
Waktu Penelitian

No	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Hari/Tanggal	Kegiatan	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Pertemuan 1 Senin, 07 Mei 2018	<i>Pretest</i> Sekaligus pengenalan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw	Pertemuan 1 Senin, 07 Mei2018	<i>Pretest</i>
2	Pertemuan 2 Rabu, 09 Mei 2018	Pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw	Pertemuan 2 Rabu, 09 Mei 2018	Pembelajaran diskusi
3	Pertemuan 3 Jum'at, 11 Mei 2018	Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw	Pertemuan 3 Jumat, 11 Mei 2018	Pembelajaran diskusi
4	Pertemuan 4 Jum'at, 18 Mei 2018	<i>Posttest</i>	Pertemuan 4 Jumat, 18 Mei 2018	<i>Posttest</i>

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi menjadi fokus peneliti yakni seluruh siswa kelas V di SDN Pasir Angin 02 yang berjumlah 50 orang yang terbagi kedalam 2 kelas yakni kelas V A dan V-B yang setiap kelasnya berjumlah 25 orang. Adapun percontohan pada pengkajian ini yakni V-A sebagai regu percontohan diberikan pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw dan V-B sebagai regu pembanding yang diberikan pembelajaran metode diskusi. teknik penarikan percontohan dengan menggunakan *Simple Random Sampling* dalam menentukan kelas yang akan dijadikan regu percontohan dan regu pembanding.

### Variabel penelitian

Percobaan ini variabel yang digunakan adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada pengkajian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw selanjutnya regu percontohan menggunakan model diskusi dan variabel terikat yakni variabel

yang dipengaruhi atau yang menjadi penyebab karena ada variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis.

### **Definisi Konseptual dan Operasional Variabel Pengkajian**

Pengkajian ini diberikan batasan-batasan pengertian untuk memberikan kesepakatan mengenai persepsi variabel yang digunakan, antarlain sebagai berikut.

#### **Definisi Konseptual**

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah model pembelajaran yang mengelompokkan siswa yang terbagi kedalam dua kelompok yakni regu asal dan regu ahli (pendalaman topik) terdiri dari 3-5 orang yang mengharuskan siswa aktif pada runtutan pembelajaran dan menjadi proses penyampaian dan penerimaan materi yang melatih rasa tanggung jawab terhadap informasi untuk dirinya dan temannya dengan menggunakan sistem penilaian individual dan kelompok.

Kemampuan berpikir kritis yakni runtutan berpikir dan menganalisis secara lebih dalam mengenai pemikiran atau hasil pemikiran yang mendalam yang akan meningkatkan kualitas pemikirannya yakni mengkaji yang diyakininya atau informasi yang berbentuk dugaan disertai bukti.

#### **Definisi Operasional**

Model pembelajaran kooperatif jigsaw merupakan suatu model pembelajaran strategi yang berfokus kepada siswa dimana peserta didik dituntut untuk bekerjasama dan memperdulikan orang disekelilingnya ataupun kepada kelompoknya.

Kemampuan seseorang dengan cara berpikir mendalam dan logis mengenai sebuah permasalahan berdasarkan informasi yang relevan. Kecakapan berpikir kritis pada penelitian ini berdasarkan petunjuk-petunjuk kecakapan berpikir kritis siswa yakni: proses mengamati, mengelompokkan, menghipotesiskan, mengumpulkan data, mengenali persoalan yang harus diselesaikan, menetapkan dan memberikan penilaian.

#### **Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yakni cara yang dilakukan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi.

### **Observasi**

Observasi pada penelitian adalah observasi nonpartisipan observer hanya bertindak sebagai pengamat dan tidak ikut serta dalam kegiatan atau pengajaran. Observasi dilaksanakan pada siswa kelas V-A pada penyampaian dan penerimaan materi IPA. Yang menjadi hal-hal yang peneliti observasi seperti; 1) bagaimana aktivitas pengajar dalam memberikan pembelajaran IPA kepada peserta didik. 2) bagaimana aktivitas belajar murid ketika mengikuti pembelajaran IPA.

### **Tes**

Tes yakni suatu cara penilaian dan pengumpulan data dengan menggunakan berbagai jenis pertanyaan,-pernyataan, atau tugas lainnya yang harus dikerjakan oleh variabel terikat. Tes yang dilakukan ialah berupa posttest yang akan diberikan kepada regu percontohan dan regu pengawasan.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adaah *pretest* dan *posttests*. *Pretest* diberikan pada regu percobaan dan regu pengendalian di awal penelitian untuk mengetahui kesanggupan awal siswa sebelum disampaikan perlakuan dan *posttest* diberikan pada regu percobaan dan regu pengendalian di akhir penelitian untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik setelah menerima perlakuan dari pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti.

### **Dokumentasi**

Dokumentasi bertujuan untuk memperkuat data yang didapat dalam penelitian dan juga dijadikan bukti otentik bahwa peneliti telah benar-benar melakukan penelitian. Dokumentasi tersebut berupa nilai UAS semester I dan UTS IPA siswa kelas V semester II SDN Pasir Angin 02, RPP, soal pretest dan posttest, daftar nama siswa dan nilai *pretest* dan *posttest*, dan dokumentasi foto digunakan untuk memberikan gambaran secara konkret mengenai pelaksanaan perlakuan, baik di kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

## Uji Coba Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur yang seharusnya diukur. (Sugiyono, 2012). Validitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu jenis validitas isi. Validitas isi adalah pengujian validitas yang dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi. Adapun validitas tes kemampuan berpikir kritis menggunakan *Expert judgment*.

Reliabilitas adalah derajat konsekuensi instrumen yang bersangkutan, reliabilitas berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu instrumen dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Reliabilitas menunjukkan suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Adapun rumus pada penelitian ini menggunakan *Cronbach Alpha* atau Koefisien Alfa dengan kriteria sebagai berikut.

$0,00 < r \leq 0,20$  derajat reliabilitas tes sangat rendah

$0,20 < r \leq 0,40$  derajat reliabilitas tes rendah

$0,40 < r \leq 0,60$  derajat reliabilitas tes cukup

$0,60 < r \leq 0,80$  derajat reliabilitas tinggi

$0,80 < r \leq 1,00$  derajat reliabilitas tes sangat tinggi atau sempurna. (Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, tahun 2014)

Berdasarkan hasil validasi instrumen soal berpikir kritis IPA dengan *Expert Judgemen*, dari 29 soal 8 soal yang dinyatakan valid. Adapun untuk nilai reliabilitas instrumen setelah dilakukan uji coba pada soal kemampuan berpikir kritis IPA adalah 0.702 dengan kriteria sedang.

## Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji prasyarat analisis data dengan uji normalitas dan uji homogenitas, setelah itu dilakukan uji hipotesis statistik dengan uji *independent sample t-test* dan dilakukan dengan bantuan SPSS 22. Adapun yang dimaksud dengan analisis statistik deskriptif yaitu data statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menjabarkan atau melukiskan data yang telah terekam dengan semestinya dengan tanpa bermaksud membuat simpulan yang bersifat umum atau generalisasi.

## **Prosedur Penelitian**

Prosedur Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyusunan laporan yaitu sebagai berikut: 1) persiapan, pada tahap ijin, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan tanpa model jigsaw (diskusi), LKS, Lembar Penilaian, media dan bahan pembelajaran. Perangkat pembelajaran tersebut digunakan untuk kegiatan pembelajaran di kelas V-A (kelompok eksperimen) dan kelas V-B (kelompok kontrol); 2) pelaksanaan, pada tahap pelaksanaan guru terlebih dahulu memberikan *pretest* berupa soal berpikir kritis IPA esay yang berjumlah 4 soal. Soal ini diberikan kepada regu percontohan dan regu peninjauan. Kemudian peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada regu percontohan dan pembelajaran dengan metode diskusi pada kelompok kontrol; 3) setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru kemudian memberikan *posttest* berupa soal keahlian bernalar kritis IPA berjumlah 4 soal esay yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya di SDN Pasir Angin 01 kelas V.

Penyusunan laporan, tahap akhir yaitu data *pretest* dan *posttest* yang telah tersusun kemudian dianalisis dalam uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas), kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis statistik untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap keahlian bernalar kritis IPA.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Data hasil penelitian berupa data *pretest* dan *posttest* regu percobaan dan regu pengawasan. Pelaksanaan kemampuan awal dalam keahlian bernalar kritis IPA peserta didik, peneliti memberikan *pretest* kepada siswa untuk mengukur keahlian bernalar kritis IPA dalam penyelesaian soal yang berbentuk esay, yang dilaksanakan di regu percontohan dan regu peninjauan. Tes dilaksanakan pada awal pertemuan dengan berdistribusi jumlah peserta didik. kemudian dideskripsikan kedalam tabel berikut.

Tabel 4

### Jumlah nilai pada regu percobaan dan regu pengawasan

Deskripsi	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw		Metode Diskusi	
	Eksperimen		Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Jumlah	25	25	25	25
Rata-rata	41,88	50,96	47,96	52,88
Variansi	256,943	487,540	191,707	349,527
St. Deviasi	16,029	22,080	13,846	18,696
Nilai Maximum	68	89	71	86
Nilai Minumun	20	14	24	16

Berdasarkan data di atas maka ditemukan peningkatan nilai antara pretest keahlian bernalar kritis IPA pada siswa dengan posttest keahlian bernalar kritis IPA peserta didik, baik pada regu percontohan maupun kelompok kontrol. Ada perubahan pada nilai rata-rata sebelum diberi perlakuan, variasi data menjadi lebih kecil.

Terlihat bahwa kenaikan rata-rata skor keahlian bernalar kritis dikelompok percontohan lebih besar daripada kelompok kontrol yaitu pada regu percobaan jumlah kenaikannya 9,08, yaitu pada pretest 41,88 sedangkan posttest 50,96, pada kelompok kontrol pretest 47,96 sedangkan posttest 52,88 jumlah kenaikannya 4,92. hal itu menunjukkan bahwa model penelaahan kooperatif tipe jigsaw memberikan peningkatan rata-rata yang lebih baik terhadap keahlian bernalar kritis IPA peserta didik.

#### Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis data dilakukan dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dipergunakan untuk melihat adakah data sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini meliputi data keahlian awal dan akhir pada keahlian bernalar kritis IPA siswa kelas V. Uji normalitas pengkajian ini yaitu rumus Kolmogorov-Smirnov Test dibantu program SPSS 22. Hipotesisnya adalah:

$H_0$  : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Dengan kriteria keputusan  $H_0$  diterima jika p-value (sig)  $\leq \alpha$ , dengan  $\alpha = 0,05$

Tabel 5 Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov

	N	A	Sig	Keputusan	Keterangan
Eksperimen	25	0,05	0,129	$H_0$ diterima	Data normal
Kontrol	25	0,05	0,197		

Berdasarkan hasil tabel di atas, untuk pengujian normalitas, dengan uji Kolmogorov-Smirnov bahwa nilai sig  $0,129 > 0,05$  dan  $0,197 > 0,05$  dengan ini dapat dinyatakan bahwasanya data tersebut dinyatakan penyaluran normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas bertujuan ingin mendapatkan data dari hasil data yang kita mempunyai variasi yang selaras atau tidak selaras. Uji homogenitas diujikan pada pretest regu percobaan dan regu pengawasan. Hipotesis yang dipergunakan antara lain:

$H_0 : s_1^2 = s_2^2$  (data regu percobaan dan regu pengawasan mempunyai varians yang homogen)

$H_a : s_1^2 \neq s_2^2$  (data regu percobaan dan regu pengawasan mempunyai macam-macam pilihan yang tidak homogen)

Statistik yang digunakan adalah *one-way ANOVA homogeneity of variances test* yang terdapat dalam program komputer SPSS. Kriteria keputusan  $H_0$  digunakan jika p-value  $\leq \alpha$ , dengan  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji homogenitas ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 6

	N	A	Sig	Keputusan	Keterangan
Eksperimen	25	0,05	0,431	$H_0$ diterima	Data Homogen
Kontrol					

Homogenitas

Uji

Berdasarkan hasil tabel tersebut, oleh karena itu data kemampuan awal (*pretest*) kesanggupan berpikir kritis IPA pada materi pelapukan tanah peserta didik antar regu percobaan dengan regu pengawasan dengan (sig)  $0,431 > 0,05$  data dapat dinyatakan bahwa data kemampuan awal

(*pretest*) kemampuan berpikir kritis IPA siswa dengan bahasan pelapukan tanah bersifat homogen.

### Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis statistik dapat dilakukan jika data memenuhi percobaan sebelum memasuki syarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, bisa dinyatakan bahwa hasil yang telah di dapat dinyatakan lolos dan bersifat homogen. Sehingga peneliti dapat melanjutkan uji hipotesis dengan menggunakan *independent Sample T-test*, yang diujikan terhadap data posttest kesanggupan berpikir kritis IPA siswa dengan bahasan pelapukan tanah pada regu percobaan dan regu pengawasan. Penelitian dinyatakan signifikan bila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dan nilai sig  $< 0,05$ . Hasil output pada regu percobaan pada tabel.

Tabel 7 Group Statistik

Data	N	Mean	Standar Deviaton	Std. Error Mean
Eksperimen	25	50,96	22,080	4,416
Kontrol	25	52,48	18,843	3,768

Tabel 8 Independent Sample *T-test*

Kelompok	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Nilai Sig
Eksperimen	50,96	-0,262	2,011	0,795
Kontrol	52,48			

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil rata-rata kelompok eksperimen 50,96 dan rata-rata kelompok kontrol 52,48 sehingga dapat dinyatakan bahwa rata-rata regu percontohan lebih kecil dari kelompok kontrol, sebesar 1,52. Dari tabel tersebut diketahui  $t_{hitung}$  bernilai -0,262 dengan signifikansi 0,795. Didapatkan  $t_{tabel}$  dari derajat kebebasan ( $dk = (n_1+n_2)-2 = 48$ ). Pada taraf signifikansi 5% adalah 2,011. Jadi  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan nilai sig  $> 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dengan kesimpulan bahwa tidak diperoleh akibat keahlian bernalar siswa yang baik pada siswa yang memperoleh perlakuan pada model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

## Pembahasan

Berlandaskan pengkajian aturan yang telah dijelaskan pada BAB II, bahwa model penelaahan melambangkan kooperatif tipe jigsaw melambangkan model penelaahan yang mengharuskan siswa berperan dalam cara penelaahan dan merupakan pembelajaran yang melatih rasa berkewajiban terhadap materi untuk dirinya sendiri dan orang lain. Keahlian bernalar kritis dalam model penelaahan kooperatif tipe jigsaw peserta didik betul-betul dioptimalkan menempuh cara kerja beregu dan pembentukan regu asal dan regu ahli, sehingga siswa saling memberdayakan, saling bertukar pikiran, pendapat, mempertajam, mencoba dan membeberkan keahlian bernalarnya secara berkelanjutan. Salah satu keahlian bernalar siswa yaitu kemampuan berpikir kritis, dengan bernalar kritis siswa dapat menumbuhkan potensi-potensi yang ada di dalam diri peserta didik, menumbuhkan rasa ingin tahu, ide atau gagasan, menyelesaikan suatu permasalahan dan tidak mudah menampung penjelasan tanpa mengetahui fakta.

Beralaskan hasil pengkajian yang dilakukan oleh peneliti di SDN Pasir Angin 02 Kecamatan Megamendung ditemukan bahwa model penelaahan kooperatif tipe jigsaw tidak memiliki pengaruh terhadap keahlian bernalar kritis murid secara signifikan. Hasil ini diperoleh dari perhitungan dengan SPSS 22 menyatakan bahwa hasil data peneliti tidak signifikan. Hal tersebut tidak sejalan dengan pendapat Hanapi Potoh yang menyatakan bahwa penelaahan kooperatif tipe jigsaw dapat membangkitkan keinginan belajar yang kuat untuk menentukan konsep secara sistematis dengan melibatkan berbagai potensi berupa peningkatan motivasi belajar, percepatan belajar melalui perencanaan matang dengan melibatkan partisipasi seluruh siswa untuk menentukan inspirasi secara alami dalam kegiatan belajarnya.

Pada uji normalitas data berdistribusi normal terlihat signifikansi dengan jumlah variabel tersebut karena pada regu percontohan nilainya yaitu  $0,058 > 0,05$ , dan pada regu kontrol yaitu  $0,200 > 0,05$ . Sedangkan dalam uji homogenitas didapatkan makna untuk posttest yaitu  $0,406 > 0,05$ , sehingga dapat dinyatakan bahwa varians regu percobaan dan grup pengamatan homogen. Pada uji hipotesis terlihat bahwa thitung lebih kecil dari ttabel (thitung < ttabel) dengan hasil nilai thitung sebesar  $-0,262 < 2,011$  dan nilai makna lebih besar dari  $0,05$  (sig > 0,05) dengan hasil  $0,795 > 0,05$ . Sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dengan kesimpulan bahwa tidak diperoleh akibat keahlian bernalar kritis siswa yang baik pada siswa yang memperoleh perlakuan pada model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Hal tersebut bisa terjadi karena nilai rata-rata awal regu percobaan dan percontohan tidak sama dan terdapat

kelemahan-kelemahan yang ada dalam model penelaahan kooperatif tipe jigsaw yang terjadi ketika proses pembelajaran yaitu siswa dengan keahlian menganalisis dan berasumsi rendah menjalani kesukaran untuk menjelaskan materi ketika ditunjuk sebagai kelompok ahli dan model penelaahan kooperatif tipe jigsaw membutuhkan durasi yang lebih lama ketika pembentukan grup belum tertata dengan baik sehingga perlu waktu untuk mengubah letak yang dapat menimbulkan kegaduhan.

### **Keterbatasan Pengkajian**

Dalam pengkajian ini, peneliti menghadapi beberapa keterbatasan yang dapat mempengaruhi kondisi dari penelitian yang dilakukan. Adapun keterbatasan tersebut antar lain:

1. Efektivitas mempraktikkan model penelaahan kooperatif tipe jigsaw masih belum terlihat, karena pertemuan hanya di berikan dua kali pertemuan.
2. Kelompok kontrol memiliki suasana penelaahan yang lebih mudah di arahkan sedangkan kelompok eksperimen berbeda.
3. Nilai pembelajaran antar grup percobaan dengan kelompok kontrol sudah dari awal berbeda, dengan nilai kelompok kontrol lebih besar.

### **SIMPULAN DAN IMPIKASI**

Menurut pembahasan yang telah dijabarkan dan model penelaahan kooperatif tipe jigsaw yang telah digunakan, melalui tahap penelitian, proses pembuatan instrumen pengumpulan data, analisis data, lalu dapat ikhtisarkan model penelaahan kooperatif tipe jigsaw yang diberikan di regu percobaan tidak berpengaruh terhadap keahlian berasumsi kritis mata pelajaran IPA materi pelapukan tanah siswa kelas V SDN Pasir Angin 02.

Berdasarkan hasil uji independent sample t-test terlihat bahwa thitung lebih kecil dari ttabel ( $t_{hitung} < t_{tabel}$ ) dengan hasil nilai thitung sebesar  $-0,262 < 2,011$  dan nilai arti lebih besar dari 0,05 ( $sig > 0,05$ ) dengan hasil  $0,795 > 0,05$  sehingga  $H_0$  didapat dan  $H_a$  tidak didapat.

Dengan demikian maka model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dilihat dari uji hipotesis Independent Sample T-test tidak memiliki pengaruh keahlian berasumsi kritis siswa kelas V pada mata pelajaran IPA materi pelapukan tanah.

## **Impikasi**

Model penelaahan kooperatif tipe jigsaw ini dikanyatakan baik dalam runtutan pembelajaran, karena dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam menciptakan cara penelaahan yang akurat karena model ini dapat mempertinggi kemampuan siswa dalam keahlian berasumsi kritis. Agar model penelaahan kooperatif tipe jigsaw dapat digunakan di tingkat sekolah dasar, sebaiknya langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw bisa dimodifikasi maupun diselaraskan dengan kriteria siswa sekolah dasar. Dan pembelajaran ini terlebih dahulu dimodifikasi, agar penataan di dalam grup semakin menyenangkan, selain itu sebaiknya model penelaahan kooperatif tipe jigsaw ini juga digunakan pada mata pelajaran yang lain agar daya berasumsi murid semakin luas dan murid pun akan menjadi lebih aktif serta kreatif.

Dengan pendidik memakai model pembelajaran kooperatif pada runtutan pembelajaran memungkinkan peserta didik mudah menggapai kejayaan dalam belajar, selain itu mampu membelajarkan siswa dapat memiliki kemampuan, baik kemampuan berpikir (thinking skill) ataupun kemampuan bermasyarakat (social skill) contohnya kemampuan untuk menyampaikan ide, menampung arahan dan usulan dari lingkungan sekitar, gotongroyong, peduli terhadap teman dan meminimalisir munculnya perulisan-perulisan yang tidak sama pada ruang lingkup kelas. Model belajar mengajar ini bisa memasrahkan untuk mendapat giliran murid untuk memperluas ilmu, dan kemampuan dengan menyeluruh dalam keadaan proses penyampaian dan penerimaan materi yang bebas dan demokratis. Siswa tidak lagi sebagai target belajar mengajar akan namun pula mendapat memposisikan diri sebagai mentor untuk kawan-kawannya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Bentuk Pembelajaran yang Menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
- Kurniasih, I. & Sani, B., 2016. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Kata Pena.
- Almukarram, Ali Muhammad dan Evi Apriana, 2016, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Konsep Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 12 Banda Aceh*. ISSN: 2337-9812

- Asmani, J.M., 2016. *Tips Efektif Cooperative Learning*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slavin, R.E. 2009. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*, Terjemahan, Nurulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Syaripudin, Ahmad. 2011. *Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran*. TA'Bid, Vol. XVI, No. 02.
- Sutikno, Sobry. 2014. *Metode & Model-Model Pembelajaran Menjadikan Proses Pembelajaran Lebih Variatif, Aktif, Inovatif, Efektif dan Menyenangkan*. Lombok: Holistica.