

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW*
BERBANTUAN *MINDMAP* TERHADAP KEAKTIFAN
SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA
(Penelitian pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Keji 1)**

SKRIPSI



Oleh:

Fitriyah

15.0305.0188

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2019

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW*
BERBANTUAN *MINDMAP* TERHADAP KEAKTIFAN
SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA
(Penelitian pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Keji 1)**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2019

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW*
BERBANTUAN *MINDMAP* TERHADAP KEAKTIFAN
SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA
(Penelitian pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Keji 1)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh:

Fitriyah

15.0305.0188

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019**

PERSETUJUAN

PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* BERBANTUAN *MINDMAP* TERHADAP KEAKTIFAN SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA

Diterima dan Disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh:

Fitriyah

15.0305.0188

Magelang, 21 Mei 2019

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Hermahayu, M.Si
NIDN. 0611098203

Tria Mardiana, M.Pd
NIK. 169008165

PENGESAHAN
PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW*
BERBANTUAN *MINDMAP* TERHADAP KEAKTIFAN SISWA
PADA PEMBELAJARAN IPA

Oleh:

Fitriyah

15.0305.0188

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dalam rangka menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh Penguji:

Hari : Senin

Tanggal : 1 Juli 2019

Tim Penguji Skripsi:

- | | | |
|---------------------------------|----------------------|---------|
| 1. Hermahayu, M.Si. | (Ketua/Anggota) | (.....) |
| 2. Tria Mardiana, M.Pd. | (Sekretaris/Anggota) | (.....) |
| 3. Dr. Purwati, MS.,Kons. | (Anggota) | (.....) |
| 4. Ela Minchah L.A, M.Psi.,Psi. | (Anggota) | (.....) |

Mengesahkan,
Dekan FKIP



Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.,Kons.
NIP. 19580912 198503 1 006

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : **Fitriyah**
NPM : 15.0305.0188
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*
Berbantuan *Mindmap* Terhadap Keaktifan Siswa Pada
Pembelajaran IPA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari diketahui adanya plagiasi atau penjiplakan terhadap karya orang lain, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan aturan yang berlaku dan bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 21 Mei 2019

Yang membuat pernyataan,



Fitriyah

15.0305.0188

MOTTO

“Dan tolong menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya”

(QS. AL-Maidah: 2)

PERSEMBAHAN

Dengan segenap rasa syukur kehadiran Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Almamaterku tercinta, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ayah dan Ibuku tercinta yang telah mendidikku dengan penuh kasih sayang, mendukung dan selalu mendoakan untuk keberhasilanku.

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW*
BERBANTUAN *MINDMAP* TERHADAP KEAKTIFAN
SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA**

(Penelitian Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Keji 1 Kecamatan
Muntilan)

Fitriyah

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* terhadap keaktifan siswa pada pembelajaran IPA siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *pre experimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik sampling jenuh pada siswa kelas V yang terdiri dari 20 siswa. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket keaktifan siswa. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis data menggunakan teknik statistik parametrik yaitu uji *Paired Sample T-Test* dengan bantuan program *SPSS for windows versi 23.00*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* berpengaruh positif terhadap keaktifan siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis Uji *Paired Sample T-Test* dengan probabilitas nilai *sig (2-tailed)* $0,000 < 0,05$. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, terdapat perbedaan skor rata-rata angket keaktifan siswa antara sebelum dan setelah diberikan perlakuan sebesar 42,8

Kata kunci: model kooperatif tipe *jigsaw*, *mindmap*, keaktifan siswa

**THE EFFECT OF JIGSAW COOPERATIVE LEARNING MODEL WITH
MINDMAP ON STUDENTS' ACTIVENESS IN NATURAL SCIENCE
(IPA) LEARNING**

(Research on Grade V Students of Keji Primary School 1 Muntilan Sub-District)

Fitriyah

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of jigsaw cooperative learning model with mindmap on students' activeness in natural science (IPA) learning on grade V Students of Keji Primary School 1 Muntilan Sub-District.

This research method is pre experimental with One Group Pretest-Posttest Design. The subjects were chosen by saturated sampling in grade V students consisted of 20. The Method of data completion was done by using students' activeness questionnaire. The analysis prerequisite test consisted of normality test and homogeneity test. The data analysis used parametric statistics technique that was Paired Sample T-Test by SPSS for windows version 23.00.

The result of this research showed that jigsaw cooperative learning model with mindmap positively affected to students' activeness. It is evidenced by the result of the Paired Sample T-Test analysis in the with the probability of sig (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Based on the results of the analysis and discussion, there were difference in mean score of students' activeness questionnaire between before and after the treatment by 42,8.

Keyword: jigsaw cooperative learning, mindmap, students activeness

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas nikmat dan karunia-Nya yang telah menyertai langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak , untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Eko Muh. Widodo, MT, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memfasilitasi pendidikan dalam mewujudkan masa depan.
2. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.,Kons, selaku Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan surat ijin penelitian secara resmi di lapangan.
3. Ari Suryawan, M.Pd, selaku Kaprodi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis penulisan skripsi.
4. Dosen pembimbing I dan II Hermahayu, M.Si dan Tria Mardiana, M.Pd yang telah membimbing dan memberikan dukungan serta bantuan dalam penyusunan skripsi.
5. Kepala Sekolah dan segenap keluarga besar SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang atas ijin, bantuan, dan kerjasamanya kepada penulis untuk melakukan penelitian.

6. Teristimewa kepada Orang Tua penulis, keluarga serta Adi Yulianto yang telah banyak memberikan doa dan dukungan hingga skripsi ini dapat selesai.
7. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi belum sempurna, oleh karena itu saran dan masukan yang bersifat membangun diterima dengan senang hati demi kebaikan kebenaran skripsi ini dan semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk kita semua.

Magelang, 20 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENEGAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8

A. Pembelajaran IPA	8
1. Hakikat IPA	8
2. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	10
B. Keaktifan Siswa	12
1. Pengertian Keaktifan Siswa	12
2. Klasifikasi Keaktifan Siswa	13
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Siswa	14
4. Indikator Keaktifan Siswa	16
5. Pentingnya Keaktifan Siswa	18
C. Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Jigsaw</i>	19
1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif	19
2. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif	21
3. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif	22
4. Prinsip-prinsip Pembelajaran Kooperatif	23
5. Model-model Pembelajaran Kooperatif	24
6. Pengertian Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Jigsaw</i>	28
7. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Jigsaw</i>	29
8. Kelebihan Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Jigsaw</i>	30
D. <i>Mindmap</i>	31
1. Pengertian <i>Mindmap</i>	31
2. Kelebihan <i>Mindmap</i>	33
3. Perbedaan Catatan Biasa dengan <i>Mindmap</i>	33
4. Manfaat <i>Mindmap</i>	34
E. Perbedaan Antara <i>Jigsaw</i> dengan <i>Jigsaw</i> berbantuan <i>Mindmap</i>	35
F. Penelitian Yang Relevan	36
G. Kerangka Berfikir	38
H. Hipotesis Penelitian	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Desain Penelitian	41
B. Identifikasi Variabel Penelitian	42
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian	42

D. Subjek Penelitian	43
E. Setting Penelitian.....	44
F. Metode Pengumpulan Data	44
G. Instrumen Penelitian	45
H. Validitas.....	46
I. Prosedur Penelitian.....	47
J. Teknik Analisis Data	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Penelitian.....	52
1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	52
2. Deskripsi Data Penelitian	54
3. Perbandingan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	59
4. Uji Prasyarat Analisis	60
5. Uji Hipotesis	62
B. Pembahasan	64
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	69
A. Simpulan.....	69
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Sintaks Pembelajaran Kooperatif.....	22
2 Perbedaan Catatan Biasa dengan <i>Mindmap</i>	33
3 Perbedaan <i>Jigsaw</i> dengan <i>Jigsaw</i> berbantuan <i>Mindmap</i>	35
4 Desain Penelitian <i>One Group Pretest Posttest</i>	41
5 Skala <i>Likert</i>	45
6 Kisi-kisi Instrumen Keaktifan Siswa.....	46
7 Pedoman Penentuan Skor.....	54
8 Perhitungan Kategorisasi Keaktifan.....	55
9 Distribusi Data dan Kategorisasi Angket <i>Pretest</i> Keaktifan.....	56
10 Distribusi Data dan Kategorisasi Angket <i>Posttest</i> Keaktifan	58
11 Rata-rata Skor Keaktifan Siswa	59
12 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	60
13 Hasil Uji Homogenitas	61
14 Hasil <i>Paired Sample Statistics</i>	62
15 Hasil <i>Output Paired Sample Correlations</i>	62
16 Hasil <i>Output Paired Sample T Test</i>	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Kerangka Berfikir	39
2 Distribusi Skor <i>Pretest</i> Keaktifan Siswa.....	57
3 Distribusi Skor <i>Posttest</i> Keaktifan Siswa	58
4 Perbandingan Skor <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Keaktifan Siswa	59
5 Hasil <i>Mindmap</i> Siswa	65
6 Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	198
7 Diskusi Kelompok Ahli	198
8 Diskusi kelompok asal dan Pembuatan <i>Mindmap</i>	198
9 Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi	198
10 Pelaksanaan <i>Posttest</i>	198
11 Pembuatan <i>Mindmap</i>	198

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Izin Penelitian.....	74
2 Surat Keterangan Penelitian.....	75
3 Surat Bukti Validasi.....	76
4 Daftar Siswa Kelas V SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan	86
5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	87
6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	88
7 Penjabaran Angket Keaktifan Siswa.....	152
8 Angket Keaktifan Siswa	164
9 Hasil Angket Keaktifan Siswa	167
10 Hasil Uji Normalitas	179
11 Hasil Uji Homogenitas.....	185
12 Hasil Uji Hipotesis <i>Paired Sample T-Test</i>	186
13 Distribusi Data dan Kategorisasi Angket <i>Pretest</i> Keaktifan Siswa	187
14 Distribusi Data dan Kategorisasi Angket <i>Posttest</i> Keaktifan Siswa.....	188
15 Modul Penelitian.....	189
16 Dokumentasi Penelitian	198

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran yang diprogramkan pemerintah dalam upaya pemenuhan hak setiap warga negara untuk mencerdaskan kehidupan bangsa sesuai makna sila ke empat dari pancasila. Pendidikan memiliki peranan penting dalam pembentukan karakter dan mental bangsa terutama anak, sehingga nantinya diharapkan akan menjadi seorang manusia dewasa yang mampu berinteraksi dengan baik terhadap lingkungannya, baik secara individu maupun sebagai makhluk sosial. Pendidikan harus dilakukan dengan terencana agar proses pembelajaran bisa berjalan dengan optimal. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran pun perlu diperhatikan. Proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, akan jauh lebih bermakna jika dibandingkan dengan proses pembelajaran yang hanya didominasi oleh guru, karena tidak terjalin komunikasi antara guru dan siswa.

Komunikasi yang terjalin antara guru dan siswa tidak hanya bersifat satu arah maka dari itu keaktifan siswa dalam suatu proses pembelajaran sangat diperlukan. Seperti halnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa akan merasa tertarik dan tidak bosan ketika dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa antusias mengikuti pembelajaran karena bisa terlibat secara langsung dalam mencari pengetahuannya. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat

merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, siswa juga dapat berlatih untuk berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Cara guru dalam membawakan pembelajaran IPA akan berpengaruh terhadap persepsi siswa pada pembelajaran IPA. Pada pelaksanaannya banyak guru yang tidak paham betul tentang apa yang mereka ajarkan dan menjadikan siswa sebagai objek belajar yang hanya diberikan ilmu dan istilah yang siswa anggap asing setiap harinya sehingga siswa beranggapan bahwa pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang sulit, membosankan, dan membingungkan. Selain itu siswa juga beranggapan bahwa hanya orang yang cerdaslah yang bisa dalam pembelajaran IPA. Pada dasarnya pembelajaran IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah.

Selama ini dalam pembelajaran IPA hanya berorientasi pada hasil belajar siswa sehingga pengalaman belajar yang diperoleh tidak utuh dan tidak berorientasi pada tercapainya standar kompetensi dan kompetensi dasar. Proses pembelajaran yang berlangsung hanya bersifat *teacher centered* yang mana guru hanya menyampaikan IPA sebagai produk dan siswa hanya menghafal informasi faktual sehingga siswa tidak terlibat langsung dalam penemuan konsep-konsep, fakta-fakta, serta prinsip-prinsip dalam pembelajaran IPA. Hal tersebut yang membuat keaktifan siswa pada pembelajaran IPA rendah.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan di SD Negeri Keji 1 pada guru kelas 5 yaitu Ibu Suwanti, S.Pd.SD diketahui bahwa dalam proses pembelajaran di kelas guru lebih banyak menerapkan metode ceramah dalam penyampaian materinya serta belum optimal dalam memanfaatkan media-media yang kreatif. Sehingga saat proses pembelajaran IPA berlangsung masih terdapat beberapa siswa yang terlihat kurang tertarik terhadap jalannya proses pembelajaran. Selain itu, terdapat beberapa siswa yang berbicara dengan teman sebangku, mengerjakan tugas mata pelajaran lain, dan bermain sendiri. Pembelajaran juga bersifat *teacher centered* sehingga keterlibatan siswa dalam melakukan tanya jawab juga belum optimal serta terdapat beberapa siswa yang tidak berusaha menjawab pertanyaan dari guru. Hasil wawancara yang telah dilakukan menandakan keterlibatan untuk belajar siswa rendah dapat dikatakan keaktifan belajar masih rendah.

Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk memecahkan masalah di atas adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat sesuai karakteristik materi pelajaran dan karakteristik siswa. Agar siswa dapat belajar dengan baik, maka model pembelajaran harus diusahakan yang tepat, efisien, dan efektif mungkin (Slameto, 2013: 65). Salah satu diantaranya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. Penerapan model kooperatif tipe *jigsaw*

berpotensi meningkatkan keaktifan serta tanggungjawab siswa terhadap pembelajaran karena siswa dituntut tidak hanya mempelajari materi untuk dirinya sendiri melainkan juga harus menjelaskan kepada anggota kelompok lain. Agar pembelajaran kooperatif di kelas lebih menyenangkan dan siswa terlibat aktif dapat dipadukan dengan media-media yang ada salah satunya media *mindmap*.

Mindmap mengembangkan cara berpikir *divergen* dan berpikir kreatif. *Mindmap* yang sering disebut dengan peta konsep adalah alat berpikir organisasional yang sangat hebat juga merupakan cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi itu ketika dibutuhkan (Buzan, 2008: 4). Keunggulan *mindmap* antara lain dapat mengoptimalkan otak kanan dan otak kiri, karena *mindmap* bekerja dengan gambar, warna dan kata-kata sederhana, dapat menghemat catatan, karena dengan *mindmap* bisa meringkas satu bab materi dalam setengah lembar kertas serta pembelajaran lebih terkesan efektif dan efisien. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* dapat dijadikan sebagai salah satu variasi model yang digunakan untuk mengajar siswa SD kelas V.

Model kooperatif tipe *jigsaw* dengan media *mindmap* merupakan model yang akan mempermudah guru dalam menyampaikan materi, karena dapat disajikan dalam bentuk gambar yang menarik dan jelas. Selain itu, siswa juga akan lebih banyak terlibat aktif dalam pembelajaran. Melalui latar belakang dan hasil wawancara, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan

judul “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Berbantuan *Mindmap* Terhadap Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran IPA” yang akan dilakukan di kelas V Sekolah Dasar Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang muncul sebagai berikut:

1. Model dan media pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran IPA belum bervariasi.
2. Pembelajaran IPA yang bersifat *teacher centered* membuat siswa kurang tertarik dan tidak terlibat aktif dalam pembelajaran.
3. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran IPA karena media yang digunakan belum optimal.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, batasan masalah difokuskan pada:

1. Model dan media pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran IPA belum bervariasi.
2. Pembelajaran IPA yang bersifat *teacher centered* membuat siswa kurang tertarik dan tidak terlibat aktif dalam pembelajaran.
3. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran IPA karena media yang digunakan belum optimal.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian yaitu: Bagaimana pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* terhadap keaktifan siswa pada pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai peneliti dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* terhadap keaktifan siswa pada pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang telah dibuat diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memudahkan siswa untuk dapat memahami pembelajaran IPA pada siswa kelas V di SD Negeri Keji 1.
- b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai penelitian yang relevan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Diharapkan dapat menguji keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA.
- 2) Diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran IPA.
- 3) Diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

b. Bagi Guru

- 1) Diharapkan dapat dijadikan pembelajaran inovatif dengan menggunakan media *mindmap* pada pembelajaran IPA.
- 2) Diharapkan dapat mengemas proses pembelajaran yang menarik, sehingga siswa tidak merasa jenuh menerima materi yang disampaikan.

c. Bagi Kepala Sekolah

- 1) Dapat digunakan sebagai pembaharuan dalam peningkatan prestasi belajar pada mata pelajaran IPA dan pelajaran lain yang bertujuan untuk mencapai visi misi sekolah.
- 2) Dapat menjadi bahan pertimbangan atau acuan dalam pengembangan proses belajar mengajar pada mata pelajaran IPA.

BAB II **KAJIAN PUSTAKA**

A. Pembelajaran IPA

1. Hakikat IPA

IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam dari segi istilah dapat diartikan sebagai ilmu yang berisi pengetahuan alam. Ilmu artinya pengetahuan yang benar, yaitu bersifat rasional dan obyektif. Menurut Fowler (Trianto, 2013: 136) IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.

IPA merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang berasal dari bahasa Inggris yaitu *science* (Trianto, 2013: 136). Kata *science* berasal dari bahasa Latin *scientia* yang berarti saya tahu. IPA biasanya disebut dengan kata “sains” yang berasal dari kata “*natural science*”. *Natural* artinya alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Penggunaan kata “sains” sebagai IPA berbeda dengan pengertian *sosial science*, *educational science*, *political science*, dan penggunaan kata *science* yang lainnya. Bahwa yang dimaksud kata sains dalam kurikulum pendidikan di Indonesia adalah IPA itu sendiri (Bundu, 2006: 9). Ruang lingkup sains tersebut adalah sains (tingkat SD), sains Biologi, Sains Kimia, Sains Bumi dan Antariksa (tingkat sekolah menengah).

IPA memiliki arti yang sempit jika diidentifikasi hanya dari segi istilah saja, seperti halnya pengertian IPA yang telah diuraikan di atas.

Dari segi istilah, IPA hanya diartikan sebagai kumpulan pengetahuan tentang alam saja. Padahal menurut beberapa pendapat dari tokoh IPA (Sains), pengertian IPA jauh lebih besar dari sekedar kumpulan pengetahuan.

Menurut Vessel (Bundu, 2006: 9) mengartikan IPA sebagai suatu hal atau apa yang dikerjakan para ahli sains (*Scientis*). Menurut Vessel (dalam Bundu, 2006: 9) mengemukakan “*science is an intellectual search involving inquiry, rational through, and generalization*”. Hal yang dikerjakan oleh saintis disebut sebagai proses sains, sedangkan hasilnya yang berupa fakta-fakta dan prinsip-prinsip disebut dengan produk sains.

Proses ilmiah adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilaksanakan dalam rangka menemukan produk ilmiah. Proses ilmiah meliputi mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, merancang, dan melaksanakan eksperimen. Produk ilmiah meliputi prinsip, konsep, hukum, dan teori. Produk ilmiah berupa pengetahuan-pengetahuan alam yang telah ditemukan dan diuji secara ilmiah. Sikap ilmiah merupakan keyakinan akan nilai yang harus dipertahankan ketika mencari atau mengembangkan pengetahuan baru. Sikap ilmiah meliputi ingin tahu, hati-hati, obyektif, dan jujur.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa IPA menurut hakikatnya adalah suatu cara untuk memperoleh pengetahuan baru yang berupa produk ilmiah dan sikap ilmiah melalui suatu kegiatan yang disebut proses ilmiah. Siapapun yang akan mempelajari IPA haruslah melakukan suatu kegiatan yang disebut sebagai proses ilmiah. Seseorang dapat

menemukan pengetahuan baru dan menanamkan sikap yang ada dalam dirinya melalui proses ilmiah tersebut.

2. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Pembelajaran merupakan suatu proses penyampaian pengetahuan, yang dilaksanakan dengan menuangkan pengetahuan kepada siswa (Hamalik, 2008: 25). Apabila pembelajaran dipandang sebagai suatu proses, maka pembelajaran merupakan rangkaian upaya atau kegiatan guru dalam rangka membuat siswa belajar.

IPA adalah pelajaran yang penting karena ilmunya dapat diterapkan secara langsung dalam masyarakat. Pembelajaran IPA di SD diharapkan dapat melatih keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa, maka hendaknya dimodifikasi sesuai dengan tahap perkembangan kognitif SD. Alasan mengapa mata pelajaran IPA penting diajarkan di SD menurut (Trianto, 2010: 4) yaitu:

- a. IPA berfaedah bagi suatu bangsa.
- b. IPA diajarkan melalui cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berpikir kritis.
- c. IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri oleh siswa, maka IPA tidaklah merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan belaka.
- d. Mata pelajaran IPA mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

Pembelajaran IPA yang dilaksanakan bagi siswa SD harus memenuhi hakikat IPA. Hakikat IPA memiliki tiga komponen, yaitu sains sebagai produk, sains sebagai proses, dan sebagai sikap ilmiah (Bundu, 2006: 11). Jadi, pembelajaran IPA harus melingkupi hakikat IPA yang memiliki tiga komponen tersebut. Selain itu, pelajaran IPA dalam pengembangannya untuk anak usia SD harus disesuaikan dengan karakteristik dan perkembangan kognitifnya. Pembelajaran IPA harus menerapkan proses ilmiah. Pembelajaran harus berlangsung menggunakan proses-proses yang telah digunakan oleh para ilmuwan IPA. Proses-proses tersebut dinamakan keterampilan proses. Untuk siswa SD, keterampilan proses dapat dikembangkan dengan mengembangkan keterampilan mengamati, mengelompokkan, mengukur, mengkomunikasikan, meramalkan, dan menyimpulkan.

Selama siswa melakukan kegiatan ilmiah, dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat menemukan suatu pengetahuan baru yang disebut dengan produk ilmiah. Melalui proses ilmiah, siswa diharapkan dapat mempelajari pengetahuan-pengetahuan tentang IPA. Produk ilmiah yang berupa konsep, hukum, dan teori untuk anak usia SD sudah disusun dalam kurikulum. Di dalam kurikulum sudah dijelaskan mengenai Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator yang harus dicapai oleh siswa. Pembelajaran yang menerapkan proses ilmiah akan membentuk suatu sikap yang disebut sikap ilmiah. Agar pengetahuan IPA yang didapat adalah pengetahuan yang benar, maka siswa-siswi harus menerapkan sikap

ilmiah. Sikap ilmiah tersebut meliputi ingin tahu, hati-hati, obyektif, dan jujur.

B. Keaktifan Siswa

1. Pengertian Keaktifan Siswa

Proses pembelajaran pada hakekatnya untuk mengembangkan aktivitas dan kreatifitas peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Keaktifan belajar siswa merupakan unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran. Keaktifan adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan (Sardiman, 2006: 98). Belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktifitas, baik aktifitas fisik maupun psikis. Aktifitas fisik adalah siswa giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain maupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif. Siswa yang memiliki aktifitas psikis (kejiwaan) adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pembelajaran.

Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar tidak lain adalah untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Mereka aktif membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, aktif berarti giat (bekerja, berusaha). Keaktifan diartikan sebagai hal atau keadaan dimana siswa dapat aktif. Rousseau (dalam Sardiman, 2006: 95) menyatakan bahwa setiap orang yang belajar harus aktif sendiri, tanpa ada

aktifitas proses pembelajaran tidak akan terjadi. Thorndike mengemukakan keaktifan belajar siswa dalam belajar dengan hukum “*law of exercise*”-nya menyatakan bahwa belajar memerlukan adanya latihan-latihan dan Mc Keachie menyatakan berkenaan dengan prinsip keaktifan mengemukakan bahwa individu merupakan “manusia belajar yang aktif selalu ingin tahu” (Dimiyati, 2009: 45).

Segala pengetahuan harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknik. Dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa dalam belajar merupakan segala kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang optimal sehingga dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif.

2. Klasifikasi Keaktifan

Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Aktivitas siswa tidak hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah–sekolah tradisonal. Jenis-jenis aktivitas siswa dalam belajar menurut (Sardiman, 2006: 100) sebagai berikut:

- a. *Visual activities*, yang termasuk didalamnya misalnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi.

- c. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: percakapan, diskusi musik, pidato.
 - d. *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
 - e. *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
 - f. *Motor activities*, yang termasuk didalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, bermain.
 - g. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, mengambil keputusan.
 - h. *Emotional activities*, seperti: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, tenang.
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Siswa

Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, peserta didik juga dapat berlatih untuk berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, guru juga dapat merencanakan sistem pembelajaran secara sistematis, sehingga merangsang keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Keaktifan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Gagne dan Briggs (dalam Martinis, 2007: 84) faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa adalah:

- a. Memberikan motivasi atau menarik perhatian peserta didik, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran;
- b. Menjelaskan tujuan instruksional (kemampuan dasar kepada peserta didik);
- c. Mengingat kompetensi belajar kepada peserta didik;
- d. Memberikan stimulus (masalah, topik, dan konsep yang akan dipelajari);
- e. Memberikan petunjuk kepada peserta didik cara mempelajari;
- f. Memunculkan aktifitas, partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran;
- g. Memberikan umpan balik (*feedback*);
- h. Melakukan tagihan-tagihan kepada peserta didik berupa tes sehingga kemampuan peserta didik selalu terpantau dan terukur;
- i. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan diakhir pembelajaran.

Keaktifan dapat ditingkatkan dan diperbaiki dalam keterlibatan siswa pada saat belajar. Cara untuk memperbaiki keterlibatan siswa diantaranya yaitu abadikan waktu yang lebih banyak untuk kegiatan belajar mengajar, tingkatkan partisipasi siswa secara efektif dalam kegiatan belajar mengajar, serta berikanlah pengajaran yang jelas dan tepat sesuai dengan tujuan mengajar yang akan dicapai (Usman, 2009: 26-27). Selain memperbaiki keterlibatan siswa juga dijelaskan cara meningkatkan keterlibatan siswa atau keaktifan siswa dalam belajar. Cara meningkatkan keterlibatan atau keaktifan siswa dalam belajar adalah mengenali dan

membantu anak-anak yang kurang terlibat dan menyelidiki penyebabnya dan usaha apa yang bisa dilakukan untuk meningkatkan keaktifan siswa, sesuaikan pengajaran dengan kebutuhan-kebutuhan individual siswa. Hal ini sangat penting untuk meningkatkan usaha dan keinginan siswa untuk berfikir secara aktif dalam kegiatan belajar.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan keaktifan dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti menarik atau memberikan motivasi kepada siswa dan keaktifan juga dapat ditingkatkan, salah satu cara meningkatkan keaktifan yaitu dengan mengenali keadaan siswa yang kurang terlibat dalam proses pembelajaran.

4. Indikator Keaktifan Siswa

Menurut Ardhana (2009: 2) mengemukakan beberapa indikator keaktifan siswa dalam belajar yang merupakan pedoman dalam pengukuran keaktifan. Berikut ini adalah indikator keaktifan siswa:

- a. Persiapan siswa sebelum pembelajaran.
- b. Perhatian siswa terhadap pembelajaran guru.
- c. Kerjasama dalam kelompok.
- d. Penguasaan materi.
- e. Saling membantu dan menyelesaikan masalah.
- f. Kemampuan siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.

Sedangkan menurut Sudjana (2004: 61) indikator keaktifan siswa dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.

- b. Terlibat dalam pemecahan masalah.
- c. Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi.
- d. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.
- e. Melatih diri dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.
- f. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperoleh.

Menurut Suryosubroto (2002: 71) siswa dikatakan aktif dalam pembelajaran bila terdapat ciri-ciri:

- a. Siswa berbuat sesuatu untuk memahami materi pelajaran.
- b. Pengetahuan dipelajari, dialami, dan ditemukan oleh siswa.
- c. Mencoba sendiri konsep-konsep.
- d. Siswa mengkomunikasikan hasil pikirannya.

Berdasarkan pendapat Ardhana (2009: 2), Sudjana (2004: 61), dan Suryobroto (2002: 71) dapat disimpulkan bahwa indikator keaktifan siswa adalah:

- a. Persiapan siswa sebelum pembelajaran.
- b. Perhatian siswa terhadap pembelajaran.
- c. Kerjasama dalam kelompok.
- d. Penguasaan materi.
- e. Saling membantu dan menyelesaikan masalah.
- f. Kemampuan siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok.
- g. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.

- h. Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi.
- i. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.
- j. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperoleh.
- k. Siswa berbuat sesuatu untuk memahami materi pelajaran.
- l. Pengetahuan dipelajari, dialami, dan ditemukan oleh siswa.
- m. Mencoba sendiri konsep-konsep.
- n. Siswa mengkomunikasikan hasil pikirannya.

Jadi siswa dikatakan aktif dalam pembelajaran apabila siswa mampu mengeksklore apa yang ada dalam dirinya. Dalam arti siswa bisa mengemukakan pendapat ketika berdiskusi dengan teman, memperhatikan penjelasan guru, bertanya dengan guru atau teman jika kurang paham dengan materi dan bisa menyelesaikan masalah atau soal dari guru.

5. Pentingnya Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran

Mulyasa (2002: 32) menyatakan bahwa pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar siswa terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Menurut Magnesen (dalam Anni, 2004: 85) ingatan yang diperoleh dari belajar melalui membaca sebesar 20%, mendengar sebesar 30%, melihat sebesar 40%, mengucapkan sebesar 50%, melakukan sebesar 60%, dan gabungan dari melihat, mengucapkan, mendengar, dan melakukan sebesar 90%. Oleh karena itu, keaktifan siswa penting dalam

proses pembelajaran sebab pengetahuan, ketrampilan, dan sikap tidak dapat ditransfer begitu saja tetapi harus siswa sendiri yang mengolahnya terlebih dahulu.

C. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw*

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Slavin (dalam Isjoni, 2009: 15) pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 5 orang dengan struktur kelompok heterogen. Suprijono (2009: 54) menjelaskan pengertian pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Sedangkan menurut Sunal dan Hans (dalam Isjoni, 2009: 15) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu cara pendekatan atau serangkaian strategi yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada siswa agar bekerja sama selama proses pembelajaran. Selanjutnya Stahl (dalam Isjoni, 2009: 15) menyatakan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan belajar siswa lebih baik dan meningkatkan sikap saling tolong-menolong dalam perilaku sosial.

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar (Sugiarto, 2007: 37). Ada lima unsur dasar pembelajaran *cooperative learning* yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif dengan benar akan menunjukkan pendidik mengelola kelas lebih efektif. Johnson (dalam Lie, 2007: 30) mengemukakan dalam model pembelajaran kooperatif terdapat lima unsur yaitu: saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota, dan evaluasi proses kelompok.

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative learning*) adalah model pembelajaran yang menekankan pada saling ketergantungan positif antar individu siswa, adanya tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi intensif antar siswa, dan evaluasi proses kelompok (Rohman, 2009: 186). *Cooperative learning* menurut Slavin (2010: 4-8) merujuk pada berbagai macam model pembelajaran di mana para siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari berbagai tingkat prestasi, jenis kelamin, dan latar belakang etnik yang berbeda untuk saling membantu satu sama lain dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif, para siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan, dan berargumentasi untuk mengasah pengetahuan yang

mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing.

Cooperative learning lebih dari sekedar belajar kelompok karena dalam model pembelajaran ini harus ada struktur dorongan dan tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadi interaksi secara terbuka dan hubungan-hubungan yang bersifat interdependensi efektif antara anggota kelompok. Menurut Suprijono (2009: 54) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang akan dipelajari.

Dari beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang anggotanya bersifat heterogen. Kelompok tersebut terdiri dari siswa dengan prestasi tinggi, sedang, dan rendah, perempuan dan laki-laki dengan latar belakang etnik yang berbeda untuk saling membantu dan bekerja sama mempelajari materi pelajaran agar belajar semua anggota maksimal.

2. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif

Menurut Rusman (2012: 2) karakteristik pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Pembelajaran secara tim: Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara tim.
- b. Didasarkan pada manajemen kooperatif
- c. Fungsi manajemen menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui tes maupun nontes.
- d. Kemauan untuk bekerja sama
- e. Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok.
- f. Keterampilan bekerja sama
- g. Kemampuan bekerja sama itu dipraktekkan melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok.

3. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

Menurut Rusman (2012: 211) langkah langkah pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Sintaks Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan belajar yang ingin dicapai pada pembelajaran dan memotivasi siswa
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasi siswa	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk Kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melekukan transisi secara efisien.

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mengerjakan tugas.
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil karyanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu kelompok.

4. Prinsip-prinsip Pembelajaran Kooperatif

Menurut Roger dan Johnson (dalam Rusman, 2012: 212) prinsip-prinsip pembelajaran kooperatif yaitu sebagai berikut:

- a. Prinsip ketergantungan positif, yaitu dalam pembelajaran kooperatif keberhasilan dalam penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut.
- b. Ketergantungan positif, yaitu keberhasilan kelompok sangat tergantung dari masing-masing anggota kelompoknya.
- c. Interaksi tatap muka, yaitu memberikan kesempatan luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi.
- d. Partisipasi dan komunikasi, yaitu melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

- e. Evaluasi proses kelompok, yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya dapat bekerja sama lebih efektif.

5. Model-model Pembelajaran Kooperatif

Ada beberapa variasi jenis model dalam pembelajaran kooperatif, jenis-jenis model tersebut adalah sebagai berikut:

a. Model *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Model STAD merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti. Dalam STAD siswa dibagi menjadi kelompok beranggotakan empat orang yang beragam kemampuan jenis kelamin, dan sukunya. Guru memberikan suatu pembelajaran dan siswa-siswa di dalam kelompok memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bisa menguasai pembelajaran tersebut. STAD adalah yang paling tepat untuk mengajarkan materi-materi pelajaran seperti perhitungan, penerapan matematika, penggunaan bahasa dan mekanika, geografi dan keterampilan perpetaan. Gagasan utama dibelakang STAD adalah memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru. Berikut adalah langkah-langkah pembelajaran STAD:

1) Penyampaian Tujuan dan Motivasi

Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.

2) Pembagian kelompok

Siswa dibagi ke dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa yang bersifat heterogen.

3) Presentasi dari guru

Guru menyampaikan materi pembelajaran dan keterampilan serta kemampuan yang diharapkan dikuasai siswa.

4) Kegiatan belajar dalam tim

Siswa bekerja dalam kelompok yang telah dibentuk.

5) Kuis

Guru memberikan evaluasi hasil belajar melalui kuis tentang materi yang telah dipelajari

6) Penghargaan prestasi tim

Selanjutnya diberikan penghargaan atas keberhasilan kelompok.

b. Investigasi Kelompok (*Group Investigation*)

Strategi belajar kooperatif GI dikembangkan oleh Shlomo dan Yael Sharan di Universitas Tel Aviv, Israel. Strategi kooperatif GI dilandasi oleh filosofi belajar John Dewey. Pengembangan belajar kooperatif GI didasarkan atas suatu premis bahwa proses belajar di sekolah menyangkut kawasan dalam domain sosial dan intelektual dan proses yang terjadi merupakan penggabungan nilai-nilai kedua domain tersebut.

Implementasinya pembelajaran kooperatif GI setiap kelompok presentasi atas hasil investigasi mereka di depan kelas. Tugas kelompok

lain, ketika satu kelompok presentasi di depan kelas adalah melakukan evaluasi sajian kelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* langkah-langkah pembelajarannya adalah:

- 1) Membagi siswa ke dalam kelompok kecil yang terdiri 4-5 siswa.
- 2) Memberikan pertanyaan terbuka yang bersifat analitis.
- 3) Mengajak setiap siswa untuk berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan kelompoknya secara bergiliran searah jarum jam dalam kurun waktu yang disepakati.

c. Model *Make a Match* (Membuat Pasangan)

Model ini dikembangkan oleh Lorna Curran. Salah satu keunggulan model ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Langkah-langkah pembelajaran *Make a Match* adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep/topik yang cocok.
- 2) Setiap siswa mendapat satu kartu dan memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.
- 3) Siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya.
- 4) Siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- 5) Setelah satu babak kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.

6) Kesimpulan.

d. Model TGT (*Teams Games Tournaments*)

Model TGT siswa memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh skor bagi tim mereka masing-masing. Permainan dapat disusun guru dalam bentuk kuis berupa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran. TGT adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar. Berikut adalah langkah-langkah pembelajaran TGT:

- 1) Siswa dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, dan suku yang berbeda.
- 2) Guru menyajikan materi, dan siswa bekerja dalam kelompok mereka masing-masing.
- 3) Dalam kerja kelompok guru memberikan LKS kepada setiap kelompok. Tugas yang diberikan dikerjakan bersama-sama dengan anggota kelompoknya. Apabila ada dari anggota kelompok yang tidak mengerti dengan tugas yang diberikan, maka anggota kelompok yang lain bertanggung jawab untuk memberikan jawaban atau menjelaskannya.

e. Model *Jigsaw*

Model ini dikembangkan dan diuji coba oleh Elliot dan Aronson di Universitas Texas. Pada dasarnya model ini guru membagi satuan

informasi yang besar menjadi komponen-komponen lebih kecil. Model pembelajaran kooperatif *jigsaw* adalah sebuah model pembelajaran yang menitik beratkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil.

Dari semua pembelajaran kooperatif tersebut penulis memilih pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan alasan *jigsaw* memiliki keunggulan yang tidak dimiliki oleh pembelajaran kooperatif lainnya, yaitu dalam *jigsaw* dalam pelaksanaannya terdapat 2 kelompok yaitu kelompok ahli dan kelompok asal. Dengan adanya kelompok ahli siswa akan lebih memahami materi diskusi karena dalam kelompok ahli siswa hanya membahas satu sub pokok bahasan saja.

6. Pengertian Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw*

Pembelajaran kooperatif berasal dari kata “*cooperative*” yang artinya memaksimalkan belajar siswa untuk meningkatkan akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok serta saling membantu satu sama lain (Trianto, 2009: 57). Menurut Johnson, model pembelajaran pembelajaran kooperatif merupakan salah satu pembelajaran yang mendukung pembelajaran kontekstual. Dan sistem pengajaran pembelajaran kooperatif dapat didefinisikan sebagai sistem kerja atau belajar kelompok yang terstruktur dan pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi belajar mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja yang teratur kelompok, yang terdiri dua orang atau lebih (Amri, Sofian, & Ahmadi, 2010: 90).

Jadi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah model pembelajaran dengan menggunakan pengkelompokkan/tim kecil yaitu yang terdiri antara empat, enam, bahkan sampai delapan orang yang mempunyai latar belakang yang berbeda. Dan sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok dan setiap kelompok akan memperoleh penghargaan, jika kelompok dapat menunjukkan prestasi yang persyaratan. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran kelompok yang memiliki aturan-aturan tertentu.

Prinsip dasar pembelajaran kooperatif yaitu siswa membentuk kelompok kecil dan saling mengajari sesamanya untuk mencapai tujuan bersama, dalam pembelajaran ini pun siswa pandai mengajari siswa yang kurang pandai tanpa merasa dirugikan (Wena, 2009: 189). Pembelajaran kooperatif juga merupakan model yang mengutamakan kerja sama di antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran pembelajaran kooperatif ini juga dapat menciptakan saling ketergantungan antara siswa, sehingga sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku ajar tapi juga sesama siswa (Yamin & Ansari, 2008: 74).

7. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw*

Dalam konsep *jigsaw*, semua siswa harus bisa mendapatkan kesempatan dalam proses belajar supaya semua pemikiran siswa dapat diketahui (Amri, Sofian, & Ahmadi, 2010: 180). Kelebihan strategi ini yaitu dapat melibatkan seluruh siswa dalam belajar dan sekaligus mengajarkan kepada orang lain (Zaini, 2008: 36). Model *jigsaw* dapat

digunakan secara efektif di tiap level, di mana siswa telah mendapatkan keterampilan akademis dari pemahaman, membaca atau keterampilan kelompok untuk belajar bersama (Isjoni, 2009: 58).

Berikut merupakan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menurut Asmani (2011: 42):

- a) Siswa dikelompokkan ke dalam empat tim atau sesuai dengan bahan atau materi yang akan dibagikan.
- b) Tiap siswa dalam tim diberi bagian materi yang berbeda.
- c) Tiap siswa dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan.
- d) Anggota dari tim yang berbeda, yang telah mempelajari bagian materi yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan bagian materi yang mereka peroleh.
- e) Setelah selesai berdiskusi, sebagai tim ahli, tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang materi yang mereka kuasai. Sementara, anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh.
- f) Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas untuk menyamakan pikiran dan menarik kesimpulan.
- g) Guru memberikan evaluasi kepada seluruh siswa, yang mencakup seluruh materi yang didiskusikan siswa.
- h) Guru menutup pembelajaran.

8. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw*

Menurut Arends (2001:23) bila dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional, model pembelajaran *Jigsaw* memiliki beberapa kelebihan yaitu:

- a. Mempermudah pekerjaan guru dalam mengajar, karena sudah ada kelompok ahli yang bertugas menjelaskan materi kepada rekan-rekannya.
- b. Pemerataan penguasaan materi dapat dicapai dalam waktu yang lebih singkat.
- c. Metode pembelajaran ini dapat melatih siswa untuk lebih aktif dalam berbicara dan berpendapat.
- d. Siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalah, menerapkan bimbingan sesama teman, rasa harga diri siswa yang lebih tinggi dan memperbaiki kehadiran.
- e. Pemahaman materi lebih mendalam, meningkatkan motivasi belajar.
- f. Dalam proses belajar mengajar siswa saling ketergantungan positif.
- g. Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan kelompok lain.
- h. Setiap siswa saling mengisi satu sama lain.

D. Mindmap

1. Pengertian *Mindmap*

Menurut Buzan (2008: 4) *mindmap* adalah suatu cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran. Cara

paling efektif dan efisien untuk memasukkan, menyimpan, dan mengeluarkan data dari atau ke otak. Sistem ini bekerja sesuai cara kerja alami otak, sehingga dapat mengoptimalkan seluruh potensi dan kepastian otak manusia (Slavin, 2010: 64).

Mindmap adalah salah satu keterampilan paling efektif dalam proses berfikir kreatif. Pemetaan pikiran mirip dengan *outlining*, tetapi lebih menarik secara visual, dan melibatkan kedua belahan otak. Dalam pemetaan pikiran tidak ada aturan seperti dalam *outlining* yang harus mengikuti format yang kaku dengan huruf besar, angka, penomoran, romawi, dll. Hal ini disebabkan oleh pemetaan pikiran yang tidak bersifat membatasi, dan membiarkan informasi mengalir lebih leluasa di dalam pikiran. Dalam pemetaan pikiran, gagasan dan pemikiran dapat mengalir bebas (Wycoff, 2003: 63). *Mindmap* merupakan suatu media yang baik digunakan untuk pengetahuan awal siswa atau untuk menemukan alternatif jawaban melalui rangkaian peta-peta (Aqib, 2013: 23).

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan *mindmap* adalah suatu teknik mencatat yang dapat memetakan pikiran yang kreatif dan efektif dapat menghasilkan catatan yang memberikan banyak informasi dalam satu halaman. Sehingga dengan metode *mindmap* daftar informasi yang panjang bisa dialihkan menjadi singkat dan bervariasi, sangat teratur dan mudah diingat yang selaras dengan cara kerja alami otak.

2. Kelebihan *Mindmap*

Menurut Buzan (2008: 6) *Mindmap* memiliki kelebihan untuk:

- a. Mengaktifkan seluruh otak;
- b. Membereskan akal dari kekusutan mental;
- c. Memungkinkan pikiran terfokus pada fokus pikiran;
- d. Membantu menunjukkan hubungan antara bagian-bagian informasi yang saling terpisah;
- e. Memberikan gambaran yang jelas pada keseluruhan dan perincian;
- f. Memungkinkan mengelompokkan konsep dan membantu membandingkannya;
- g. Mensyaratkan untuk memusatkan perhatian pada pokok bahasan yang membantu mengalihkan informasi dari ingatan jangka pendek ke jangka panjang.

3. Perbedaan Catatan Biasa dengan *Mindmap*

Menurut Sugiarto (2007: 76) berikut adalah perbedaan antara catatan biasa dengan *mindmap*:

Tabel 2
Perbedaan Catatan Biasa dengan *Mindmap*

Catatan biasa	<i>Mindmap</i>
Hanya berupa tulisan-tulisan saja	Berupa tulisan, simbol, dan gambar
Hanya dalam satu warna	Berwarna warni
Untuk mereview ulang memerlukan waktu yang lama	Untuk mereview ulang diperlukan waktu yang pendek
Waktu yang diperlukan untuk belajar lebih lama	Waktu yang diperlukan untuk belajar lebih cepat dan efektif
Statis	Membuat individu menjadi lebih kreatif

Dari uraian tersebut, *mindmap* adalah salah satu teknik mencatat yang mengembangkan gaya belajar visual. *Mindmap* memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat di dalam diri seseorang. Dengan adanya keterlibatan kedua belahan otak maka akan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal. Adanya kombinasi warna, simbol, bentuk dan sebagainya memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima.

4. Manfaat *Mindmap*

Menurut Buzan (2008: 35) beberapa manfaat pencatatan menggunakan metode *mindmap* antara lain:

- a. Siswa dapat mempetakan apa yang didiskusikan bersama teman-temannya.
- b. Siswa dapat mempetakan tentang proses dan hasil observasi yang dilakukannya.
- c. Siswa dapat mempetakan tentang apa yang dibacanya.
- d. Siswa dapat mempetakan tentang apa yang didengarnya.
- e. Siswa dapat mempetakan tentang apa yang harus dipresentasikannya di kelas.

Ditinjau dari segi waktu *mindmap* juga dapat mengefisienkan penggunaan waktu dalam mempelajari suatu informasi. Hal ini utamanya disebabkan karena media *mindmap* dapat menyajikan gambaran menyeluruh atas suatu hal, dalam waktu yang lebih singkat. Dengan kata

lain, *mindmap* mampu memangkas waktu belajar dengan mengubah pola pencatatan linear yang memakan waktu menjadi pencatatan yang efektif yang sekaligus langsung dapat dipahami oleh individu (Buzan, 2008: 35). Siswa dapat mempetakan aneka aktivitas belajar lainnya, baik yang berkenaan dengan perencanaan, pelaksanaan maupun hasil belajarnya.

E. Perbedaan antara *Jigsaw* dengan *Jigsaw* berbantuan *Mindmap*

Perbedaan antara *jigsaw* dengan *jigsaw* berbantuan *mindmap* adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Perbedaan *Jigsaw* dengan *Jigsaw* Berbantuan *Mindmap*

Pembelajaran <i>jigsaw</i>	Pembelajaran <i>jigsaw</i> berbantuan <i>mindmap</i>
1. Siswa dikelompokkan ke dalam empat tim atau sesuai dengan bahan atau materi yang akan dibagikan.	1. Siswa dikelompokkan ke dalam empat tim atau sesuai dengan bahan atau materi yang akan dibagikan.
2. Tiap siswa dalam tim diberi bagian materi yang berbeda	2. Guru memperlihatkan contoh <i>mindmap</i>
3. Tiap siswa dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan.	3. Guru memberikan penjelasan pengertian dan cara membuat <i>mindmap</i>
4. Anggota dari tim yang berbeda, yang telah mempelajari bagian materi yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan bagian materi yang mereka peroleh.	4. Guru membagikan kertas dan spidol untuk membuat <i>mindmap</i> serta materi yang ditugaskan.
5. Setelah selesai berdiskusi, sebagai tim ahli, tiap anggota	5. Siswa melakukan diskusi dengan kelompok asal masing-masing

Pembelajaran <i>jigsaw</i>	Pembelajaran <i>jigsaw</i> berbantuan <i>mindmap</i>
kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang materi yang mereka kuasai. Sementara, anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh	mengenai materi yang diperoleh tiap siswa.
6. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas untuk menyamakan pikiran dan menarik kesimpulan.	6. Siswa mencari teman dalam kelompok ahli yang memiliki materi yang sama untuk berdiskusi
7. Guru memberikan evaluasi kepada seluruh siswa, yang mencakup seluruh materi yang didiskusikan siswa.	7. Setelah kelompok ahli selesai mendiskusikan materi dan mendapatkan informasi siswa diminta kembali ke kelompok asal.
8. Guru menutup pembelajaran.	8. Siswa memberikan informasi yang didapat kepada kelompok asal dan berdiskusi dengan kelompok asalnya untuk meringkas informasi yang didapat serta memberikan dalam <i>mindmap</i>
	9. Setelah selesai siswa mempresentasikan hasilnya di depan kelas
	10. Guru memberikan evaluasi serta kesimpulan mencakup seluruh materi yang didiskusikan siswa.
	11. Guru menutup pelajaran

F. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sulastri dengan judul “Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam Pembelajaran Biologi di SMPN 2 Cimalaka” pada tahun (2009). Hasil penelitian ini

menunjukkan hasil tes siswa sudah memenuhi ketuntasan belajar dengan jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 89,74% dan adanya peningkatan skor *posttest* siswa dibandingkan dengan *pretest* dengan perbedaan yang signifikan, ini menunjukkan adanya peningkatan penguasaan konsep siswa. Berdasarkan skor gain ternormalisasi pembelajaran ini mempunyai nilai 0,44 yang tergolong kategori efektivitas sedang. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang dikembangkan pada penelitian ini cukup efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran Biologi setelah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada konsep Reproduksi Vegetatif Alami Tumbuhan.

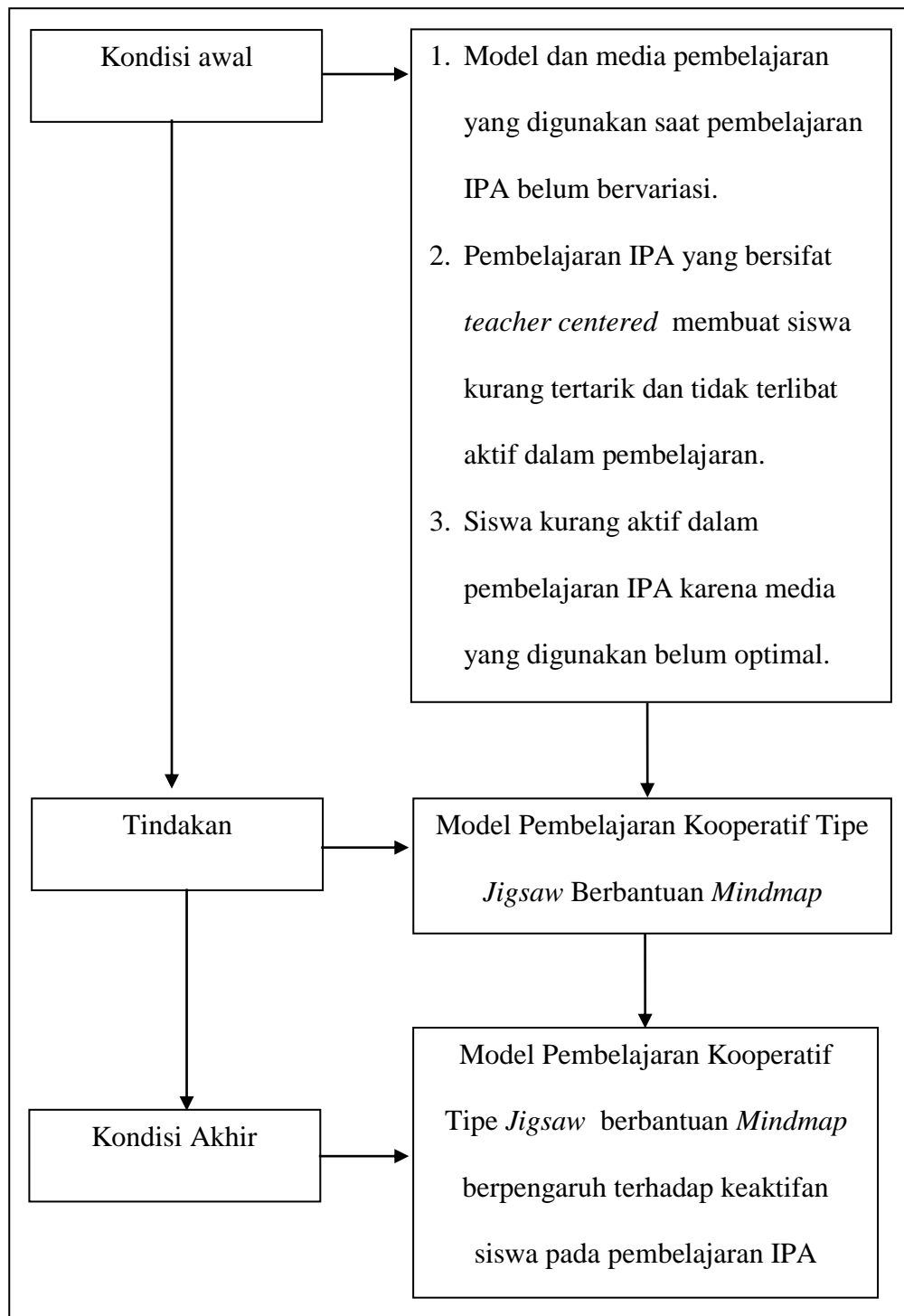
2. Penelitian yang dilakukan oleh Hertiavi (2010) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Kulsum (2011) dengan judul “Penerapan Model *Learning Cycle* pada Sub Pokok Bahasan Kalor untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa kelas VII SMP” pada tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Learning Cycle* dapat meningkatkan keaktifan siswa. Meningkatnya keaktifan siswa

ditunjang dengan meningkatnya hasil belajar kognitif dan hasil belajar psikomotorik siswa.

G. Kerangka Berfikir

Pembelajaran IPA di kelas 5 SD Negeri Keji 1 masih konvensional dalam pelaksanaan pembelajarannya lebih banyak menggunakan metode ceramah serta dalam penggunaan medianya belum optimal. Oleh karena itu menimbulkan kecenderungan siswa mengalami kebosanan dan rasa jenuh. Selain itu, terdapat beberapa siswa yang berbicara dengan teman sebangku, mengerjakan tugas mata pelajaran lain, dan bermain sendiri. Hal ini menyebabkan tidak adanya aktivitas dalam kegiatan belajar mengajar secara maksimal serta siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran dikarenakan pembelajaran yang bersifat *teacher centered*. Oleh karena itu, peneliti mencoba menerapkan tindakan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap*.

Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* ini siswa dapat lebih mandiri dan dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Peran guru dalam hal ini hanya mengkoordinasi kegiatan belajar mengajar, menciptakan suasana kelas yang kondusif dan membantu siswa yang mengalami kesulitan. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* ini dapat meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran IPA. Kerangka berpikir penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* dapat meningkatkan keaktifan siswa, dapat digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 1
Kerangka Berfikir

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, tinjauan pustaka, dan kerangka berfikir, maka hipotesis penelitian ini adalah hipotesis kerja (H_a) dan hipotesis nol (H_0).

H_0 = Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* terhadap keaktifan siswa pada pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang.

H_a = Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* terhadap keaktifan siswa pada pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian eksperimen adalah observasi dibawah kondisi buatan (*artificial condition*) dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti. Menurut Zuriyah (2006: 57) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang sistematis, logis, dan teliti di dalam melakukan kontrol terhadap kondisi. Penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2012: 109).

Penelitian ini menggunakan penelitian *pre experimental* dengan desain *one group pretest-posttest*. Penelitian ini dilakukan satu kelas yang sebelumnya dilakukan pengukuran awal kemudian diberikan *treatment* menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* selanjutnya diberikan pengukuran akhir terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA. Rancangan penelitian ini menurut Sugiyono (2012: 75) memiliki pola yang digambarkan sebagai berikut:

Tabel 4
Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

Keterangan:

O1 = Pengukuran awal sebelum diberi *treatment*

O₂ = Pengukuran akhir setelah diberi *treatment*

X = *Treatment*

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang diteliti. Pada penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu:

1. Variabel bebas (*Independent Variable*) adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya *dependent variable* (variabel terikat). Variabel bebas penelitian ini adalah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* berbantuan *Mindmap*.
2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keaktifan siswa pada pembelajaran IPA.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Guna menghindari penafsiran yang kurang tepat terhadap judul di atas, peneliti perlu memberikan penjelasan dan penegasan definisi operasional yang digunakan:

1. Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap*, pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 5 siswa yang terdapat kelompok ahli dan kelompok asal, dengan media *mindmap*. *Mindmap*

yaitu suatu cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran.

2. Keaktifan siswa, siswa aktif membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang siswa hadapi dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa merupakan segala kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang optimal sehingga dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif. Penelitian ini mengukur keaktifan siswa menggunakan angket dengan kriteria yang mengacu pada skala *Likert*.

D. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang tahun ajaran 2018/2019.

2. Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V SD Negeri Keji 1 yang berjumlah 20 siswa. Menurut Arikunto (2010: 120) jika populasi objek penelitian kurang dari 100 maka digunakan semua, tetapi jika lebih dari 100 maka dapat diambil 10% - 15% dari populasi yang ada.

3. Teknik sampling

Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yaitu teknik pengambilan sampel dimana semua populasi dijadikan sample dengan syarat sampel berjumlah 30 ke bawah.

E. Setting Penelitian

Setting penelitian mengacu pada waktu dan tempat penelitian. Penelitian dilaksanakan di kelas V SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang pada semester II tahun ajaran 2018/2019.

F. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan angket untuk mengumpulkan data, mengenai perbedaan keaktifan siswa antara pembelajaran biasa dengan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap*. Pertanyaan yang diberikan bersifat positif dan negatif. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup yaitu angket yang didalamnya telah terdapat alternatif jawaban yang mana narasumber tidak berkesempatan untuk mengisi dengan jawaban sendiri.

Angket diisi oleh observer pada saat sebelum dan setelah memberikan *treatment* pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap*. *Treatment* ini dilakukan sebanyak 3 kali, selanjutnya diakhir pembelajaran. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah nilai skor yang didapat siswa dari angket yang didasari dengan kriteria yang mengacu pada skala *Likert*. Skala *Likert* merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2012: 134). Gambaran penilaian angket dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5
Skala Likert

No	Alternatif Jawaban	Skor Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Sangat setuju	4	1
2	Setuju	3	2
3	Tidak setuju	2	3
4	Sangat tidak setuju	1	4

Tabel 5 skala *Likert* menunjukkan bahwa jika responden menjawab pertanyaan positif dengan alternatif jawaban sangat setuju memperoleh skor 4, setuju memperoleh skor 3, tidak setuju memperoleh 2 dan sangat tidak setuju memperoleh 1. Apabila responden menjawab pernyataan negatif dengan alternatif jawaban sangat setuju memperoleh skor 1, menjawab setuju memperoleh skor 2, menjawab tidak setuju memperoleh skor 3 dan sangat tidak setuju memperoleh skor 4.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2010: 136). Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar angket. Berdasarkan pendapat Ardhana (2009: 2), Sudjana (2004: 6) , dan Suryobroto (2002: 71) dalam indikator keaktifan siswa maka berikut ini merupakan instrumen yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data:

Tabel 6
Kisi-kisi Instrumen Keaktifan Siswa

No	Indikator	No Item	Jumlah
1	Persiapan siswa dalam belajar	1,2	2
2	Perhatian siswa terhadap pembelajaran	3,4,5,6,7	5
3	Kerjasama dalam kelompok	8,9,10,11,12,13	6
4	Penguasaan materi	14,15,16	3
5	Saling membantu dan menyelesaikan masalah	17,18,19	3
6	Kemampuan siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok	20,21,22,23,24,25	6
7	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya	26,27,28,29,30	5
8	Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi	31,32	2
9	Berusaha mencari informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah	33,34,35	3
10	Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperoleh	36,37,38,39	4
11	Siswa berbuat sesuatu untuk memahami materi pelajaran	40,41,42,43	4
12	Pengetahuan dipelajari, dialami dan ditemukan oleh siswa	44,45	2
13	Mencoba sendiri konsep-konsep	46,47	2
14	Siswa mengkomunikasikan hasil pikirannya	48,49,50,51	4

H. Validitas

Validitas adalah menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur (Siregar, 2014: 47). Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk. Validitas konstruk adalah validitas yang berkaitan dengan kesanggupan suatu alat ukur dalam

mengukur pengertian suatu konsep yang diukurnya. Pengujian validitas konstruk dilakukan kepada dosen ahli.

I. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Persiapan penelitian

Pelaksanaan penelitian akan berjalan dengan baik jika dipersiapkan dengan baik, berikut merupakan langkah-langkah persiapan penelitian yang dilakukan:

- a. Mengumpulkan dan mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan masalah penelitian yang ada di lingkungan sekolah.
- b. Menyusun proposal penelitian berdasarkan permasalahan, tujuan diadakan penelitian dan penelitian apa yang akan dilaksanakan dengan dosen pembimbing skripsi.
- c. Mengajukan permohonan ijin untuk melakukan penelitian dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan diajukan kepada Kepala Sekolah SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang.
- d. Menyusun instrumen penelitian berupa RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Kisi-kisi angket keaktifan siswa, penjabaran angket keaktifan siswa.
- e. Mengajukan uji kelayakan atau validasi konstruk instrumen penelitian untuk mengumpulkan data kepada dosen ahli.

2. Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan pada tahap ini adalah:

a. Pelaksanaan *pretest*

- 1) Pengisian instrumen angket *pretest* oleh observer pada siswa kelas V SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang.
- 2) Pengumpulan data setelah observer mengisi instrumen angket *pretest*.
- 3) Memberi skor instrumen *pretest* berdasarkan skala *Likert*.
- 4) Mengolah data nilai hasil penelitian dengan teknik analisis yang digunakan.

b. Pelaksanaan *treatment*

Pemberian *treatment* dilakukan sebanyak 3 kali, hal ini berdasarkan jumlah materi yang harus disampaikan sesuai perubahan kemampuan berfikir siswa dalam pembelajaran.

c. Pelaksanaan *posttest*

- 1) Pengisian instrumen angket *posttest* oleh observer pada siswa kelas V SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang.
- 2) Menganalisis hasil *posttest* untuk menentukan tindak lanjut.
- 3) Memberikan hasil interpretasi pada hasil analisis tersebut.
- 4) Memberikan informasi hasil analisis kepada pihak sekolah.

d. Mengolah data tersebut sesuai dengan prosedur dan teknik analisis data yang telah dirancang.

3. Penyusunan hasil penelitian.

Kegiatan pada tahap ini yaitu melakukan analisis terhadap hasil *pretest* dan *posttest* angket keaktifan siswa yang telah diisi oleh observer berdasarkan uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel, diagram serta deskripsi.

J. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan analisis statistika yang digunakan untuk melihat perbedaan skor *pretest* dan *posttest*. Uji ini digunakan untuk melihat perbedaan skor pengukuran *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan setelah mendapatkan perlakuan dengan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap*. Dalam menganalisis data hasil penelitian dapat menggunakan bantuan program *SPSS versi 23.00for windows*. Tujuan menganalisis ini adalah untuk memperoleh suatu kesimpulan dan selanjutnya untuk pengkajian hipotesis yang telah dirumuskan. Adapun tahapan dalam menganalisis data yaitu:

1. Uji Prasyarat Analisis

Data hasil penelitian terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat data untuk mengetahui apakah data yang terkumpul memenuhi syarat untuk dianalisis atau tidak. Uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan homogenitas. Adapun langkah-langkah uji prasyarat analisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan uji *Shapiro Wilk* dikarenakan sampel kurang dari 50. Dasar pengambilan keputusan untuk menemukan normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika probabilitas (*Asymp.Sig*) $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal
- 2) Jika probabilitas (*Asymp.Sig*) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apabila suatu data atau sampel yang diambil berasal dari varian yang homogen atau tidak. Populasi dikatakan homogen jika variansinya sama. Uji homogenitas dapat menggunakan *levene test* dengan bantuan program *SPSS versi 23.00 for windows*. Dasar pengambilan keputusan untuk menemukan normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika probabilitas (*Asymp.Sig*) $< 0,05$ maka data tidak homogen
- 2) Jika probabilitas (*Asymp.Sig*) $> 0,05$ maka data homogen

2. Uji hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan hasil dari uji normalitas data, berdasarkan hasil uji normalitas data akan

dapat ditentukan alat uji yang paling sesuai untuk digunakan. Hipotesis yang akan diuji adalah:

Ho = Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* terhadap keaktifan siswa pada pembelajaran IPA pada siswa kelas V di SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang

Ha = Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan *mindmap* terhadap keaktifan siswa pada pembelajaran IPA pada siswa kelas V di SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang

Kriteria pengujian, bila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, tetapi bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} = t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Uji T. Uji T untuk satu sampel dalam istilah lain biasanya disebut dengan *Paired Sample T Test*, merupakan uji beda satu sampel berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama namun mengalami perlakuan yang berbeda.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Model pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* adalah model pembelajaran dengan menggunakan pengkelompokkan yang terdiri dari kelompok asal dan kelompok ahli yang mempunyai latar belakang yang berbeda. *Mindmap* adalah suatu teknik mencatat yang dapat memetakan pikiran yang kreatif dan efektif dapat menghasilkan catatan yang memberikan banyak informasi dalam satu halaman. Sehingga dengan metode *mindmap* daftar informasi yang panjang bisa dialihkan menjadi singkat dan bervariasi. Keaktifan siswa dalam belajar merupakan segala kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang optimal sehingga dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif.

Pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan *Mindmap* terhadap keaktifan siswa adalah siswa dapat menerima pembelajaran dengan model pembelajaran inovatif. Siswa memperoleh banyak kesempatan melakukan aktivitas belajar serta dilatih untuk menyampaikan ide atau gagasan secara tulisan dalam bentuk *mindmap* serta lisan pada saat diskusi dan mempresentasikan di depan kelas. Sehingga siswa terlatih percaya diri melakukan aktivitas belajar dan dapat meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan *Mindmap* terbukti berpengaruh terhadap keaktifan siswa pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri Keji 1

Kecamatan Muntilan. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis *Paired Sample T-Test* diperoleh hasil nilai *Asymp.Sig (2 tailed)* = 0,00 < α = 0,05 dengan t_{hitung} -24,073 < 1,729 (t_{tabel}). Berdasarkan serangkaian pengujian tersebut maka H_0 ditolak dan H_a diterima signifikan, hal itu ditunjukkan setelah diberikan *treatment* dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan *Mindmap* terhadap keaktifan siswa pada pembelajaran IPA mengalami kenaikan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Bagi guru SD Negeri Keji 1 Kecamatan Muntilan diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan *Mindmap* untuk meningkatkan keaktifan siswa.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjangkau sampel penelitian lebih luas lagi.
- b. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan penelitian *true experiment*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofian, & Ahmadi. (2010). *Kontruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Putakaraya.
- Anni. (2004). *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK Universitas Semarang.
- Aqib, S. (2013). *Model-Model Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Ardhana. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmani. (2011). *Buku Panduan Internalisasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press.
- Bundu, P. (2006). *Penilaian Ketrampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains di SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Buzan, T. (2008). *Buku Pintar Mindmap*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Dimiyati. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Hertiavi, M. A. (2010). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6.
- Isjoni. (2009). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Lie, A. (2007). *Cooperative Learning dan Mempratekkan Cooperative Learning di Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Martinis. (2007). *Profesionalisasi Guru dan Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Mulyasa. (2002). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Jakarta: Depdiknas.
- Rohman, A. (2009). *Memahami Pendidikan dan Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: Laksbang Mediatama.
- Rusman. (2012). *Seri Manajemen Sekolah Bermutu Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: PT Rajafindo Persada.

- Sardiman. (2006). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Siregar, S. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. (2013). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Slavin, R. E. (2010). *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Indah.
- Sudjana, N. (2004). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiarto. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- _____. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastri, Y. (2009). Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pengajaran Mipa*, 15-22.
- Suprijono. (2009). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- _____. (2009). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suryosubroto. (2002). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. (2009). *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- _____. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- _____. (2013). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresi Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Usman. (2009). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wena. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widoyoko, E. (2011). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Wycoff, J. (2003). *Menjadi Kreatif Melalui Metode-Metode Pemikiran*. Bandung: Kaifa.
- Yamin, & Ansari. (2008). *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: GP Press.
- Zaini, H. (2008). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Mandiri.

Zuriah. (2006). *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.