

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR IPA  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *Tipe*  
JIGSAW PADA MATERI  
SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA**

Umi Kalsum

email : [mimumikalsum3@gmail.com](mailto:mimumikalsum3@gmail.com)

SMP Negeri 1 Kuala Tungkal  
Kabupaten Tanjung Jabung Barat - Provinsi Jambi

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar ilmu Pengetahuan Alam materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dengan setiap siklus. Pada tiap siklusnya terdiri dari kegiatan perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah siswa Kelas VIIID SMP Negeri 1 Kuala Tungkal, sedangkan obyek penelitiannya adalah keaktifan dan hasil belajar siswa. Dalam pengumpulan data, penelitian dilakukan dengan teknik wawancara, dokumentasi, observasi dan tes. Dari teknik analisis datanya dengan cara reduksi, penyajian kemudian dilanjutkan dengan mengambil kesimpulan dan diakhiri dengan verifikasi.

Hasil dan analisis data menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif *Tipe Jigsaw* pada materi sistem pencernaan pada manusia dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa Kelas VIIID SMP Negeri 1 Kuala Tungkal. Hal ini dapat dilihat dari pelaksanaan pembelajaran, dari presentase keaktifan belajar pada siklus I siswa aktif 83,3% dilanjutkan pada siklus II terjadi peningkatan 95,8%. Kemudian dari hasil belajar siswa pada siklus I terdapat 77%, dilanjutkan pada siklus II terdapat peningkatan 88,5%. Kesimpulannya adalah penelitian dengan model pembelajaran Kooperatif *Tipe Jigsaw* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi sistem pencernaan pada manusia dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa Kelas VIIID SMP Negeri 1 Kuala Tungkal.

**Kata Kunci: Keaktifan, Hasil belajar dan Model Kooperatif Tipe Jigsaw.**

**Pendahuluan**

Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran peserta didik aktif untuk mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual, kepribadian dan pengendalian diri, kecerdasan perilaku serta keterampilan yang diperlukan (UU RI No. 20 Tahun 2003:2).

Pendidikan dilakukan sepanjang hayat, yang dengan tujuannya mempersiapkan siswa dalam lingkungan kehidupan secara tepat di masa akan datang. Maka pendidikan sebagai pengalaman belajar telah terprogram, baik itu bentuk pendidikan formal, non formal dan informal, baik itu di sekolah dan diluar sekolah, yang berlangsung seumur hidup, sebagai pertimbangannya kemampuan individu agar dikemudian hari memainkan peranan hidup yang tepat (Maunah, 2009:5).

Dasar dari pendidikan adalah proses manusia dalam mengembangkan dirinya. Sehingga siswa mampu menghadapi setiap perubahan (UU RI No. 20 tahun 2003:2).

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (BSNP, 2006:8).

Dalam kaitan yang lain, proses pendidikan dilakukan dengan cara interaksi antara guru dengan siswa agar ketercapaian tujuan pendidikan yang berlangsung dalam lingkungan tertentu (Sukmadinata, 2005:3).

Proses belajar mengajar menitikberatkan upaya agar materi pelajaran atau pendidikan mudah diamati, dihayati, ditransfers dan dilaksanakan dalam kehidupan nyata. Dalam mencapai tujuan proses belajar mengajar tidak pernah terlepas dari suatu seni atau kiat-kiat mendidik. Sebab konsep-konsep pendidikan itu tidak selalu tepat dilaksanakan dan dipraktekkan dilapangan (Meda Pidarta, 2009:8).

Hakekat dari pembelajaran adalah praktik pendidikan yang tidak sederhana. Apalagi terkait dengan kualitas lulusan. Pembelajaran sering dipandang kedalam dua sudut pandang yang berbeda, pertama pembelajaran dipandang sebagai sebuah sistem, dimana pembelajaran terdiri dari sejumlah komponen yang terorganisasi dari tujuan, materi, strategi, media/alat peraga, pengorganisasian kelas, evaluasi dan tindak lanjut pembelajaran (remedial dan pengayaan). Yang kedua pembelajaran dipandang sebagai sebuah proses, maka pembelajaran

dipandang rangkaian upaya atau kegiatan guru untuk membuat siswa belajar, proses ini meliputi persiapan, pelaksanaan dan menindaklanjuti pengelolaan pembelajaran (Kokom Komalasari, 2011:2).

Menempatkan guru sebagai penentu utama pada umumnya masih terjadi, tak terkecuali pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Fungsi guru masih dalam menyajikan, menjelaskan dan mempertanggungjawabkan materi pembelajaran. Umumnya siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Adanya siswa yang pasif, mendengarkan dan mencatat apa yang ditulis guru di papan tulis atau layar proyektor. Idealnya pembelajaran harus ada interaksi antara siswa dengan objek belajar. Interaksi antar komponen raw input (Siswa), instrumental input (kurikulum, guru, materi, metode, media dan sarana dan prasarana), dan environment (fisik dan sosial. Sehingga akan menghasilkan produk (output). Maka fungsi guru itu lebih sebagai fasilitator, assesor, motivator dan organisator (Suhardi, 2012:1-2).

Guru dengan tugas utamanya mengajarkan. Mengajar diartikan sebagai usaha penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar. Sistem lingkungan dan yang dipengaruhi oleh berbagai komponen misalnya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, jenis kegiatan yang dilakukan serta sarana dan prasarana yang tersedia (Sardiman, 2012:21).

Hasil observasi pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SMP Negeri 1 Kuala Tungkal pada tahun-tahun sebelumnya, menunjukkan keaktifan siswa dalam pembelajaran masih rendah. Hal ini dapat terlihat sebagian besar siswa tampak tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran. Dalam menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh guru maupun bertanya masih relatif sedikit. Siswa masih tampak hanya mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi tersebut usaha yang dikembangkan oleh guru belum maksimal. Maka guru harus mengembangkan keaktifan siswa dengan membuat suasana belajar secara Untuk mengatasi hal ini berkelompok, melakukan presentasi dan refleksi. Cara ini akan membuat siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Seorang guru dituntut untuk jeli dan teliti dalam memilih metode yang tepat dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Menciptakan hasil belajar yang efektif merupakan tugas dan tanggung jawab serta kewajiban (Slameto : 1995).

Guru dalam mengajar tidak terlepas dari metode, strategi dan model pembelajaran yang dipakai, agar siswa mampu memahami materi yang diajarkan. Model-model pembelajaran yang variatif dan inovatif, yang digunakan guru dalam interaksi belajar mengajar. Karena keberhasilan siswa tergantung pada guru dalam mengelola kelas ketika pembelajaran berlangsung (Indah Komsiyah, 2012:21).

Dengan demikian, cara mengajar dan model pembelajaran yang menarik sangat dibutuhkan oleh guru supaya siswa dapat menerima informasi dengan baik, karena guru memberikan informasi, ide, cara berfikir, keterampilan dan mengekspresikan ide (Agus Suprijono, 2011:46).

Model pembelajaran kooperatif dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa. Keaktifan siswa dalam penguasaan materi dan dapat ditingkatkan melalui belajar kelompok. Perilaku aktif siswa pada kelompok merupakan partisipan yang ditunjukkan dalam penelitian ini. Partisipan dapat diartikan sebagai peran serta, pengambilan bagian, penggabungan diri sebagai peserta atau keikutsertaan. (Pius A. Partanto dan M. Dahlan Al Barry, 1994:572).

Kerjasama dalam pembelajaran disini maksudnya adalah kolaborasi dan lebih menekankan kepada seberapa besar sumbangan masing-masing anggota kelompok terhadap pencapaian kelompoknya (Heri Krisnadi dan Leo Sutrisno, 2007).

Dalam memperbaiki proses pembelajaran dan menanggulangi permasalahan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi sistem pencernaan pada manusia. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif.

Dewasa ini telah banyak digunakan model pembelajaran kooperatif, bahkan pembelajaran kooperatif ini merupakan suatu model pembelajaran yang banyak dikembangkan. Dalam pembelajaran kooperatif terdapat macam-macam tipe, salah satunya adalah pembelajaran kooperatif *tipe Jigsaw*.

Model pembelajaran *tipe Jigsaw* merupakan salah satu tipe metode pembelajaran kooperatif yang fleksibel. Sejumlah riset telah banyak dilakukan berkaitan dengan pembelajaran kooperatif dengan dasar *jigsaw*. Riset tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran semacam itu aktif dalam pembelajaran, dan mempunyai sikap yang lebih baik pula terhadap pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, penulis perlu mengadakan suatu penelitian untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada materi sistem pencernaan pada manusia melalui Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Jigsaw* pada Siswa Kelas VIIID SMP Negeri 1 Kuala Tungkal.

### **Kajian Teori**

#### *Pengertian Model.*

Model dalam kamus besar bahasa Indonesia (2008:923) definisinya adalah pola (contoh, ragam dan acuan) dari suatu yang akan dibuat atau dihasilkan. Model pembelajaran dalam penelitian ini didefinisikan sebagai bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru, dengan kata lain juga model pembelajaran adalah bingkai atau bungkus dari penerapan suatu pendidikan teknik dan metode pembelajaran.

#### *Pengertian Kooperatif.*

Cooperative artinya kerjasama, kooperatif ini sangat menyentuh hakekat manusia sebagai makhluk sosial yang berinteraksi saling membantu ke arah yang makin baik dan bersama. Cooperative dapat meningkatkan belajar siswa lebih baik dan meningkatkan sikap tolong menolong dalam perilaku sosial (Buchari Alma. dkk, 2009:81).

Pembelajaran kooperatif adalah mengelompokkan siswa di dalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerjasama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama. Siswa dituntut untuk bertanggung jawab terhadap keberhasilan setiap individu dan kelompoknya. Didalam pembelajaran kooperatif, guru bertindak sebagai fasilitator dan guru

bukan lagi satu-satunya sebagai sumber informasi bagi siswa. (Etin Solihatini dan Raharjo, 2007:4).

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran dimana peserta didik diorganisasikan untuk bekerja dan belajar dalam kelompok yang memiliki aturan-aturan tertentu. Ketergantungan seperti itulah yang selanjutnya akan memunculkan tanggung jawab individu terhadap kelompok dan keterampilan interpersonal dari setiap anggota kelompok. Setiap individu akan saling membantu, mereka akan mempunyai motivasi untuk keberhasilan kelompok, sehingga setiap individu akan memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi demi keberhasilan kelompok Slavin (2009: 8) menyatakan bahwa dalam model pembelajaran kooperatif, para peserta didik akan duduk bersama dalam kelompok yang beranggotaan empat orang untuk menguasai materi yang disampaikan pendidik, yang kelompok yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, rasa tau suku yang berbeda (heterogen). Sistem dilakukan terhadap kelompok. Setiap kelompok akan memperoleh penghargaan (reward), jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan. dengan demikian setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif (Jufri (2013: 112).

#### *Pengertian Jigsaw*

*Jigsaw* adalah pembelajaran yang diawali dengan pengenalan topik yang akan dibahas oleh guru. Guru bisa menuliskan topik yang akan dipelajari pada papan tulis, *Whiteboard*, penayangan *power point* dan sebagainya. Guru menanyakan kepada siswa apa yang mereka ketahui mengenai topik tersebut. Kegiatan sumbang saran ini dimaksudkan untuk mengaktifkan skema atau struktur kognitif siswa agar lebih siap menghadapi kegaitan pelajaran yang baru (Agus Suriyono, 2011:89).

#### *Maksud Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*

Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu

mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. Hal ini berarti masing-masing siswa dalam kelompoknya dapat menguasai materi yang akan diajarkan kembali kepada teman satu kelompoknya. Dengan mengajarkan kembali, maka siswa akan lebih kuat pemahamannya (Dewi: 2013).

Kelebihan metode *jigsaw* adalah sebagai berikut: cocok untuk semua kelas/tingkatan; bisa digunakan dalam pengajaran membaca, menulis, mendengarkan, atau berbicara; juga dapat digunakan dalam beberapa mata pelajaran; belajar dalam suasana gotong-royong mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi, sedangkan kekurangan metode *jigsaw* adalah sebagai berikut: membutuhkan lebih banyak waktu; dan membutuhkan pengajar yang kreatif (Ajiji, 2012).

#### *Pengertian Hasil Belajar*

Hasil belajar seringkali digunakan untuk ukuran dalam mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. (Purwanto, 2009:45)

Hasil belajar atau *achievement* merupakan realisasi atau penakaran seseorang. Penguasaan hasil oleh seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, ketrampilan berpikir, maupun ketrampilan motorik. Hampir sebagian perilaku yang diperlihatkan seseorang merupakan hasil belajar. Tingkat penguasaan pelajaran atau hasil belajar dalam mata pelajaran tersebut di sekolah dilambangkan dengan angka atau huruf, seperti angka 0-10 pada pendidikan dasar dan menengah dengan huruf A, B, C, D pada pendidikan tinggi (Sukmadinata, 2005: 102-103).

#### **Metode Penelitian**

##### *Pendekatan Penelitian*

Pendekatan penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan mandiri, artinya peneliti melakukan penelitian tanpa bekerjasama dengan guru lain. Dengan terlibat langsung peneliti merencanakan tindakan, melakukan tindakan,

observasi, refleksi. Maka dalam kaitan ini guru melakukan sendiri pengamatan terhadap diri sendiri ketika melakukan tindakan.

Dalam literatur Inggris disebut *classroomaction research*, Penelitian Tindakan Kelas yaitu satu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan, serta memperbaiki kondisi dimana praktik-praktik pembelajaran tersebut dilakukan.

Penelitian tindakan adalah sebuah proses di mana para peserta (*participants*) menguji praktik pendidikan mereka sendiri secara sistematis dan hati-hati dengan menggunakan teknik-teknik penelitian untuk melakukan perbaikan terhadap sistem, cara kerja, proses, isi atau situasi pembelajaran yang lebih efektif sehingga profesionalitas mereka berkembang.

#### **Lokasi dan tempat Penelitian**

Lokasi penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kuala Tungkal Kabupaten Tanjung Jabung Barat - Provinsi Jambi.

#### **Subyek dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah Siswa Kelas VIIID SMP Negeri 1 Kuala Tungkal. Objek penelitian yaitu peningkatan keaktifan dan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam materi Sistem pencernaan pada manusia.

#### **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dalam proses belajar Ilmu pengetahuan alam melalui pembelajaran kooperatif jigsaw. Penelitian tindakan kelas melalui empat tindakan. Tindakan tersebut yaitu (1) tindakan perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan tindakan, (4) refleksi terhadap tindakan (Wibawa, 2003).

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan perincian sebagai berikut:

##### a. Siklus I

Siklus ini dilaksanakan dalam dua jam pelajaran (dua kali pertemuan, dengan tahapan sebagai berikut :

- 1) Perencanaan
  - a) Menelaah materi Sistem pencernaan pada manusia kelas VIII-D SMPN 1 Kuala Tungkal.
  - b) Mempelajari bahan pelajaran yang akan diajarkan.
  - c) Bahan pelajaran diolah sehingga ditemukan suatu cara yang diharapkan suatu cara yang dihadapi dengan mudah.
  - d) Membuat RPP pembelajaran yang berfokus pada keaktifan siswa.
  - e) Disiapkan sarana pendukung yang diperlukan selama proses belajar-mengajar berlangsung.
  - f) Membuat pedoman observasi.
- 2) Pelaksanaan tindakan
  - a) Siswa dibagi kedalam kelompok (kelompok asal) yang anggotanya sesuai dengan jumlah sub pokok bahasan.
  - b) Siswa-siswa diberikan bagian materi yang berbeda. Bagian materi tersebut juga diberikan kepada kelompok lain.
  - c) Setiap siswa membentuk kelompok baru (kelompok ahli) berdasarkan jenis materi yang ditugaskan.
  - d) Setelah selesai mendiskusikan, mereka kembali ke kelompok asal untuk merampungkan hasil diskusi mereka pada kelompok ahli.
  - e) Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok asal.
  - f) Guru memberikan evaluasi setelah diadakan dua kali pertemuan.
- 3) Pengamatan

Selama proses pembelajaran akan diadakan pengamatan tentang kegiatan siswa yang meliputi : (1) sikap siswa yang memperhatikan penjelasan guru, (2) bertanya tentang materi yang belum dimengerti, (3) membaca buku atau LKS, (4) menulis, (5) aktif dalam diskusi, (6) meminta penjelasan ulang setiap konsep, (7) menyampaikan ide atau pendapat.
- 4) Refleksi

Hasil pengamatan dan evaluasi akan dianalisis untuk dijadikan bahan pemikiran dalam merefleksi kegiatan selama tindakan dilakukan. Pada tahap ini akan dilihat apakah model pengajaran ini dapat berjalan sesuai rencana dan mencari solusi pada setiap kekurangan yang terjadi pada siklus I. hal-hal yang dipandang kurang akan diberikan tindakan pada siklus kedua.

b. Siklus II

Siklus ini dilaksanakan selama 2 jam pertemuan). Pada siklus ini akan dilakukan langkah-langkah yang relatif sama dengan siklus I dengan beberapa perbaikan berdasarkan hasil refleksi siklus I. Siklus ini mengacu pada penelitian tindakan model Kemmis dan Mc Taggart (1996: 6).

**Sumber dan Teknik Pengumpulan Data**

Sumber data penelitian adalah Siswa Kelas VIIID SMP Negeri 1 Kuala Tungkal, dengan jenis data diperoleh dari data kuantitatif dan kualitatif yang terdiri dari data tes belajar dan data hasil lembar observasi, dengan cara pengambilan data menggunakan tes hasil sisa setelah mengikuti proses pembelajaran dan data tentang siswa menggunakan lembar observasi.

**Teknik analisis data**

Data penelitian ini akan dianalisis secara kuantitatif deskriptif. Data akan dideskripsikan berdasarkan hasil evaluasi tindakan dengan instrument tes evaluasi tindakan dengan instrumen tes evaluasi pelaksanaan tindakan dari siklus I sampai dengan siklus II. Hasil penelitian tindakan kelas akan menunjukkan peningkatan model pembelajaran kooperatif jigsaw.

Pedoman konversi yang digunakan dalam pengubahan skor mentah menjadi skor standar menggunakan hasil belajar yang berpedoman pada criteria Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan menggunakan 5 kriteria yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Karena menggunakan rentang nilai 1-10 dan nilai minimal 4,1. maka rentang nilainya adalah  $10 - 4,1 = 5,9$  :  $4 = 1,4$ . sehingga intervalnya adalah 1,4 kelas interval tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Data hasil obsevasi akan analisis secara kuantitatif dengan menggunakan persentase, keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Tabel 1  
Kriteria Penilaian Acuan Patokan

Interval Skor/ Nilai	Kategori
8,6 – 10,0	Sangat tinggi
7,1 – 8,5	Tinggi
5,6 – 7,0	Sedang
4,1 – 5,5	Rendah
0 - 4,0	Sangat rendah

## Hasil dan Pembahasan

Hasil observasi dan evaluasi siklus I

### a. Keaktifan siswa selama proses belajar-mengajar

Keaktifan siswa pada siklus I diamati langsung selama proses belajar-mengajar berlangsung. Data tentang keaktifan tersebut digambarkan pada tabel berikut :

Tabel 2  
Keaktifan siswa kelas VIIID pada pertemuan 1 siklus I

No	Indikator	Jumlah	Persentase
1.	Memperhatikan penjelasan guru	40	100%
2.	Membaca buku ajar / LKS	38	90%
3.	Mengerjakan LKS pada kelompok ahli	37	85%
4.	Mempresentasikan hasil kerja	16	40%
5.	Kelompok Bekerja sama dalam kelompok	36	80%
6.	Siswa yang mengacungkan tangan untuk menjawab	22	55%

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam proses belajar cukup tinggi. Indikator yang sudah berjalan dengan baik yaitu nomor 1, 2, 3, dan 5. karena kesemuanya mencapai 80% siswa yang aktif atau lebih.

Tabel 3  
Keaktifan siswa pada pertemuan 2

No	Indikator	Jumlah	Persentase
1.	Memperhatikan penjelasan guru	40	100%
2.	Membaca buku ajar / LKS	40	100%
3.	Mengerjakan LKS pada kelompok ahli	36	80%
4.	Mempresentasikan hasil kerja kelompok	30	75%
5.	Bekerja sama dalam kelompok	37	85%

6.	Siswa yang mengacungkan tangan untuk menjawab	26	60%
----	---	----	-----

Data pada tabel 4 tidak jauh berbeda dengan sebelumnya yaitu pertemuan I. Namun sebagian indikator mengalami peningkatan tapi belum memberikan peningkatan yang signifikan.

**b. Hasil belajar siswa pada siklus I**

Sebelum diuraikan hasil evaluasi pasca siklus I, peneliti mendeskripsikan hasil tes awal untuk mengetahui pengetahuan dasar siswa dan sekaligus untuk membandingkan hasil tes awal dengan hasil tes pasca siklus 1 setelah melalui proses pembelajaran dengan menggunakan model jigsaw. Berikut ini adalah frekuensi dan persentase pengetahuan dasar siswa tentang materi yang diajarkan sebelum diadakan pembelajaran.

Tabel 4  
Distribusi frekuensi dan persentase hasil tes awal

Interval nilai	Kualifikasi	Frekuensi	Persentase
8,60-10,00	Sangat tinggi	0	0%
7,10-8,50	Tinggi	0	0%
5,60-7,00	Sedang	0	0%
4,10-5,50	Rendah	4	10%
0,00-4,00	Sangat rendah	36	90%
Jumlah		40	100%

Pengetahuan siswa tentang materi ajar rata-rata berada pada kategori sangat rendah. Namun setelah peneliti mengadakan pembelajaran selama dua kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw, maka hasil tes mengalami peningkatan yang signifikan. Pada tabel berikut ditunjukkan hasil belajar siswa pada tes pasca siklus I.

Tabel 5  
Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar siswa pada tes akhir siklus I

Interval nilai	Kualifikasi	Frekuensi	Persentase
8,60-10,00	Sangat tinggi	2	5%
7,10-8,50	Tinggi	30	75%
5,60-7,00	Sedang	6	15%
4,10-5,50	Rendah	2	5%
0,00-4,00	Sangat rendah	0	0%

Jumlah		40	100%
--------	--	----	------

Pada tabel di atas hasil belajar siswa telah mengalami peningkatan yang cukup berarti. Siswa yang mencapai kategori kualifikasi tinggi sebanyak 75%.

**c. Refleksi**

Refleksi dilaksanakan setelah pelaksanaan satu siklus pembelajaran. Kegiatan ini dimaksudkan untuk melihat realisasi pelaksanaan pembelajaran biologi dengan menggunakan teknik model pembelajaran kooperatif jigsaw baik yang berjalan dengan baik maupun yang menjadi kendala kelancaran pelaksanaan proses pembelajaran. Kegiatan refleksi di arahkan pada aktivitas siswa dan hasil pencapaian setelah siswa mengikuti satu siklus pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi hasil belajar siswa, ada beberapa hal yang dapat disimpulkan. Kesimpulan-kesimpulan tersebut adalah:

- 1) Pelaksanaan model pembelajaran jigsaw selama dua kali pertemuan, namun dalam fase pemberian petunjuk mengalami kendala karena menggunakan waktu yang lama sehingga mengurangi waktu kegiatan inti.
- 2) Keaktifan siswa secara umum tergolong baik karena rata-rata keaktifan siswa dari enam indikator untuk dua kali pertemuan mencapai 80%.
- 3) Hasil belajar siswa mencapai rata-rata 77 atau mencapai kriteria tinggi.
- 4) Beberapa indikator menunjukkan frekuensi yang rendah yaitu mempresentasikan hasil kerja dan menjawab pertanyaan. Ini berarti bahwa siswa belum melaksanakan sepenuhnya proses pembelajaran jigsaw dengan baik dan akibatnya siswa belum menguasai materi yang ditugaskan.
- 5) Sebagian siswa belum melakukan kerjasama yang baik karena prosedur pembelajaran belum dipahami dengan baik dan tidak tercipta kompetisi dalam kelompok.
- 6) Sebagian siswa lambat mengejerjakan LKS karena sumber atau bahan ajar tidak terpisahkan dengan materi lain yang tidak diajarkan pada pertemuan itu.

Kesimpulan kemudian dianalisis, faktor yang unggul tetap dipertahankan atau ditingkatkan dan yang menjadi kendala akan dicarikan solusinya pada siklus II sebagai tindakan perbaikan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Petunjuk teknik pembelajaran jigsaw ditayangkan baik menggunakan infocus yang disertai dengan penjelasan sehingga pendidik tidak perlu menggunakan waktu yang banyak untuk menjelaskan.
- 2) Prosedur pembelajaran seharusnya dibuat seperti ketika presentase yaitu anggota kelompok asal harus mempertanggungjawabkan materi yang bukan tugasnya pada kelompok ahli sehingga memungkinkan terjadi kompetisi diantara kelompok untuk memperlihatkan tingkat kemampuan siswa tentang penguasaan materi diantara masing-masing kelompok. Dengan demikian, semua anggota kelompok mampu menjawab pertanyaan atau kuis yang diajukan guru atau siswa.
- 3) materi pelajaran perlu dipilah-pilah sehingga siswa memusatkan perhatiannya pada bahan ajar yang dipelajari saja pada pertemuan itu sehingga penguasaan siswa terhadap materi dapat maksimal.
- 4) Hal ditempuh karena materi sebelumnya bergabung dengan materi yang tidak dibahas pada pertemuan itu.

### **Hasil observasi dan evaluasi siklus II**

Pelaksanaan siklus II dilakukan sesuai dengan prosedur siklus I dan dengan melakukan perbaikan sesuai hasil telaah pelaksanaan pembelajaran pada siklus I.

#### **a. Keaktifan siswa selama proses belajar-mengajar**

Keaktifan siswa selama proses pembelajaran dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 6  
Keaktifan siswa pada pertemuan III

No	Indikator	Jumlah	Persentase
1.	Memperhatikan penjelasan guru	40	100%
2.	Membaca buku ajar / LKS	40	100%
3.	Mengerjakan LKS pada kelompok ahli	40	100%
4.	Mempresentasikan hasil kerja kelompok	30	75%
5.	Bekerja sama dalam kelompok	40	100%
6.	Siswa yang mengacungkan tangan untuk menjawab	32	80%

Berdasarkan table tersebut, beberapa peningkatan frekuensi pada beberapa indikator memperlihatkan hasil yang tinggi. Peningkatan tersebut terjadi pada indikator nomor 3,4, dan 6.

Tabel 7  
Keaktifan siswa pada pertemuan IV

No	Indikator	Jumlah	Persentase
1.	Memperhatikan penjelasan guru	40	100%
2.	Membaca buku ajar / LKS	40	100%
3.	Mengerjakan LKS pada kelompok ahli	40	100%
4.	Mempresentasikan hasil kerja kelompok	36	90%
5.	Bekerja sama dalam kelompok	40	100%
6	Siswa yang mengacungkan tangan untuk menjawab	34	85%

Data keaktifan siswa pada tabel di atas menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa atau rata-rata siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sebagian besar indikator keaktifan telah mencapai 100 %. Namun nomor 4 dan nomor 6 belum maksimal. Keaktifan mereka mencapai rata-rata 95,8 %.

**b. Hasil belajar IPA tentang sistem pencernaan pada manusia pada manusia**

Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar siswa pasca siklus II dapat dilihat pada Tabel 9 sebagai berikut.

Tabel 8  
Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar IPA sistem pencernaan pada manusia pada manusia

Interval nilai	Kualifikasi	Frekuensi	Persentase
8,60-10,00	Sangat tinggi	14	35%
7,10-8,50	Tinggi	24	60%
5,60-7,00	Sedang	2	5%
4,10-5,50	Rendah	0	0%
0,00-4,00	Sangat rendah	0	0%
Jumlah		40	100%

Hasil belajar pada siklus II telah menunjukkan peningkatan. 35% siswa atau 14 orang dari 40 siswa berada pada kualifikasi sangat tinggi. 60% siswa atau 24 siswa dari 40 siswa berada pada kualifikasi tinggi dan 5% 2 dari 40 siswa mendapatkan kualifikasi sedang.

**c. Refleksi**

Hasil telaah pada observasi keaktifan siswa selama proses pembelajaran melalui data hasil pengamatan dan evaluasi hasil belajar siswa pada siklus II, informasi dari hasil perolehan instrument, hasil pengamatan dan hasil belajar

melalui tes menunjukkan peningkatan. Kesimpulan yang dapat digambarkan yaitu:

1. Aktifitas siswa sangat tinggi, yaitu telah mencapai rata-rata 92,9% dari jumlah siswa. Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa 99 % siswa memperoleh kualifikasi tinggi dan sangat tinggi.
2. Pelaksanaan model pembelajaran jigsaw telah berjalan dengan baik dan memperlihatkan hasil sangat memuaskan. Hal ini dibuktikan dengan persentase keaktifan siswa dan hasil belajar siswa yang tinggi.

Kemudian kesimpulan dari hasil tela'ah pada observasi keaktifan siswa selama proses pembelajaran melalui data hasil pengamatan dan evaluasi hasil belajar pada siklus II, informasi dari hasil instrumen, hasil pengamatan dan hasil belajar tes menunjukkan peningkatan, hal ini dapat digambarkan sebagai berikut, *pertama* aktifitas siswa sangat tinggi, yaitu telah mencapai rata-rata 92,9 % dari jumlah siswa. Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa 99 % siswa memperoleh kualifikasi tinggi dan sangat tinggi. *Kedua*, pelaksanaan model pembelajaran *Tipe Jigsaw* telah berjalan dengan baik dan memperlihatkan hasil sangat memuaskan. Hal ini dibuktikan dengan persentase keaktifan siswa dan hasil belajar siswa yang tinggi.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan suatu angka yang tinggi baik keaktifan belajar siswa maupun hasil belajar siswa kelas VIII-D SMPN 1 Kuala Tungkal.

#### **1. Keaktifan belajar siswa**

Model pembelajaran jigsaw terbukti mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengamatan melalui instrument pengamatan selama empat kali pertemuan. Keempat pertemuan tersebut dibagi menjadi dua siklus. Pada setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan. Frekuensi pertemuan pada satu siklus dimaksudkan untuk membiasakan siswa terhadap prosedur pembelajaran yang menggunakan model jigsaw.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa mulai pertemuan pertama hingga pertemuan ke empat mengalami peningkatan keaktifan yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi keaktifan pada setiap indikator yang ditetapkan oleh peneliti.

Tampak peningkatan keaktifan siswa mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat. Peningkatan tersebut nampak setelah diadakan perbaikan dari telaah hasil pengamatan dan evaluasi pada siswa semakin menyadari pentingnya setiap kegiatan yang diarahkan oleh peneliti. Kesadaran siswa akan pentingnya setiap kegiatan dalam pembelajaran model jigsaw mengarah pada pencapaian hasil belajar meningkat. Peningkatan hasil belajar yang dicapai oleh siswa mulai dari pengetahuan awal hingga pada tes pasca siklus I dan siklus II akan dibahas pada bagian berikut.

## 2. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa pada siklus I mencapai rata-rata 77 dan pada siklus II mencapai rata-rata 88,5. Tingkat pencapaian siswa mengalami peningkatan pada kedua siklus. Peningkatan ini dibuktikan dengan tingginya tingkat perbedaan antara pengetahuan dasar siswa yang ditandai dengan hasil tes awal. Tes awal hanya mencapai rata-rata 28,5. semua siswa yang berada pada kualifikasi sangat kurang. Hal membuktikan bahwa penggunaan model jigsaw terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIID SMPN 1 Kuala Tungkal pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Suatu pembelajaran dikatakan efektif membelajarkan siswa jika tingkat pencapaian siswa terhadap kompetensi yang diajarkan mencapai minimal 75% atau menguasai memperoleh nilai minimal 7,5 (kurikulum 2013). Dengan memperhatikan rata-rata pencapaian siswa pada siklus I dan siklus II yaitu rata-rata 77 dan 88,5, pembelajaran model jigsaw memenuhi criteria efektif karena sudah melebihi nilai minimum yang ditetapkan dalam kurikulum 2013.

Dengan demikian bahwa, baik keaktifan belajar siswa maupun hasil belajar biologi siswa kelas VIIID SMPN 1 Kuala Tungkal pada kedua siklus mengalami peningkatan, itu berarti bahwa pembelajaran model jigsaw efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dan hasil belajar siswa.

## **Penutup**

### **1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi serta pembahasan pada bagian sebelumnya maka peneliti dapat mengambil kesimpulan, pembelajaran model *Tipe Jigsaw* efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas VIIID SMPN 1 Kuala Tungkal pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. 83,3 % siswa aktif dalam pembelajaran pada siklus I dan 95,8 % pada siklus II. Pada hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam, rata-rata hasil belajar adalah 77 pada siklus I dan 88,5 pada siklus II.

### **2. Saran**

Model pembelajaran *Tipe Jigsaw* hendaknya diaplikasikan pada belajar mengajar pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya dan pelajaran yang lain pada umumnya untuk lebih mengaktifkan siswa belajar.

Guru juga hendaknya memilih materi-materi peajaran yang cocok dengan model pembelajaran jigsaw agar hasil yang diharapkan dapat maksimal. Kesesuaian teknik mengajar dengan materi pelajaran hendaknya diutamakan karena tidak ada teknik mengajar yang paling baik untuk semua materi pelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan teknik yang bervariasi tetap disarankan untuk menjaga agar pembelajaran selalu efektif dan menyenangkan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ajiji, A. 2012. *Kelebihan dan Kekurangan Metode Jigsaw*.
- Alma, Buchari. dkk. 2009. *Guru Professional*. Bandung: Alfabeta.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Chotimah, Chusnul. 2008. *Macromedia Flash sebagai Media Pembelajaran*. Jawa Pos Edisi 21 Januari 2008.
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Dewi, A. K. 2013. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*.
- Ibrahim, Muslimin. dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Jufri, A.W. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains dan Aplikasinya*, Yogyakarta: Suka-P
- Komsiyah, Indah. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Teras
- Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Maunah, Binti. 2009. *Landasan Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Mahzum, Elmi. 2008. *Pengenalan Multimedia*. Aceh: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala Negeri Surabaya.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Pidarta, Made. 2009. *Landasan Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Partanto, Pius A dan M. Dahlan AlBarry. 1994. *Kamus Ilmiah Populer*. Surabaya. Arcola.
- Payong, Marsel Ruben. 2001. *Beberapa Masalah dalam Pembelajaran Multimedia*. Jakarta: Sinar Harapan
- Rohani, Ahmad. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta : Penerbit, Rineka Cipta
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2005). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.

- Suhardi. 2007. *Media Pendidikan Biologi Avertebrata*. Surakarta: PT. Wida Duta Grafika
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susilo, Herawati. 2000. *Kapita Selekta Pembelajaran Biologi*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Bandung: Fokus Media.