

**ANALISIS HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENGAJARAN  
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE JIGSAW II PADA SMK NEGERI 1 GUNUNGSITOLI**

**LAPORAN PENELITIAN**

**AGNES RENOSTINI HAREFA, S.Si.,M. Pd.**  
NIDN. 0122108102



**INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
(IKIP) GUNUNGSITOLI  
2015**

## ABSTRAK

**Harefa, Agnes R. 2015. *Analisis Hasil Belajar IPA melalui Pengajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli.***

Kata-kata kunci: Metode Pembelajaran Jigsaw II, Hasil Belajar.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswayang diajarkan dengan metode pembelajaran jigsaw II. Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui hasil belajar IPA melalui pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli. (2) Mengetahui tingkat ketuntasan belajar IPA melalui pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli. (3) Mengetahui hasil belajar IPA pada setiap indikator pembelajaran melalui pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli. (4) Mengidentifikasi kendala-kendala yang mungkin ditemukan pada kegiatan pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli.

Desain penelitian berdasarkan tujuannya adalah *one shot case study*, yang dimplementasikan pada 20 orang siswa kelas X SMKN 1 Gunungsitoli. Data yang diperoleh daripenelitian bersifat kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diproses dengan menggunakan perhitungan, sedangkan data kualitatif digambarkan dengan kata dan kalimat yang dipisah-pisah menurut kategorinya.

Hasil belajar siswa diperoleh dengan nilai rata-rata 7,4 dan telah memenuhi stansar criteria ketuntantas mata pelajaran IPA yaitu 6.5 dengan standar deviasi 1,3. Ketuntasan belajar siswa mencapai 90%. Hasil belajar berdasarkan indikator secara keseluruhan mencapai nilai rata-rata 7,3.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan atas segala rahmat yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “**Analisis Hasil Belajar IPA melalui Pengajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli**”. Penelitian ini merupakan salah satu tugas dosen untuk mengembangkan Tri Darma Perguruan Tinggi.

Pada pelaksanaan penelitian ini, penulis telah menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada Pimpinan Lembaga IKIP Gunungsitoli, Kepala Balai Penelitian, Kepala SMK Negeri 1 Gunungsitoli, dan rekan-rekan yang tidak disebutkan namanya dalam penelitian ini.

Penulis menyadari, bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan dan kelemahan oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi penyempurnaan penelitian ini. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi para pembaca.

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Definisi Operasional .....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Pembatasan dan Asumsi Penelitian .....	6
 <b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Pengertian Belajar .....	7
B. Hasil Belajar .....	8
C. Pembelajaran Kooperatif .....	9
D. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw.....	13
E. Konsep Gejala Alam Abiotik .....	16
F. Kerangka Berpikir .....	21
 <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	22
B. Subjek Penelitian .....	22

C. Desain Penelitian .....	23
D. Instrumen Penelitian .....	23
E. Teknik Analisis Data .....	26
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	29
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	32
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	35
B. Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>

**DAFTAR TABEL**

2.1	Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif .....	14
2.2	Perbandingan Gelombang Tsunami dengan Ombak Laut Biasa .....	18
2.3	Energi Gelombang Tsunami.....	19
4.1	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar.....	30
4.2	Data Hasil Ketuntasan Belajar Siswa .....	31
4.3	Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Ketuntasan Indikator .....	32

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam memajukan bangsa, sehingga pemerintah selalu menaruh perhatian yang besar terhadap bidang pendidikan. Berbagai cara dilakukan untuk perbaikan mutu pendidikan, antara lain penyempurnaan kurikulum, penggunaan dan pengembangan model-model pembelajaran interaktif dan peningkatan mutu guru.

Belajar merupakan kegiatan yang tidak pernah lepas dari kehidupan manusia, oleh karena itu kegiatan belajar dapat berlangsung sepanjang hayat serta berlaku dimanapun dan kapanpun. Manusia akan belajar dengan apa yang ia lihat dan ia rasakan yang kesemuanya itu terangkum dalam pengalamannya. Menurut Trianto (2007) belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar dan terencana yang mengarah kepada pencapaian tujuan dari kegiatan belajar yang sudah dirumuskan dan ditetapkan sebelumnya. Tercapainya tujuan belajar dalam bentuk pencapaian indikator belajar yang telah ditetapkan merupakan suatu gambaran keberhasilan siswa dan keberhasilan guru dalam mentransfer pengetahuan kepada siswa. Tujuan pembelajaran dapat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, jika model yang digunakan tepat diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat juga akan mempengaruhi keberhasilan sebuah kegiatan pembelajaran, sebab guru dituntut agar dapat

mempersiapkan diri dalam merancang kegiatan pembelajaran yang akan dilakukannya. Menurut Joyce (dalam Trianto 2007) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran, termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum dan lain-lain.

Dalam mengajarkan suatu pokok bahasan (materi) tertentu harus dipilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Oleh karena itu dalam memilih model pembelajaran harus mempertimbangkan tingkat perkembangan kognitif siswa, materi pelajaran dan sarana prasarana yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan dapat tercapai.

Berdasarkan pengamatan terhadap hasil belajar IPA siswa SMK Negeri 1 Gunungsitoli, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa adalah 53,8 masih dibawah standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran yang ditetapkan yaitu 65. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran yang direncanakan belum tercapai, sehingga mengindikasikan bahwa ketuntasan belajar siswa masih kurang. Hal ini terjadi karena kurang terlibatnya siswa dalam kegiatan belajar mengajar dan fasilitas kurang mendukung kegiatan belajar mengajar. Untuk mengatasi hal ini, guru diharapkan mampu melibatkan dan membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar di kelas.

Mengacu pada kenyataan di atas, peneliti ingin meningkatkan hasil belajar pada setiap indikator pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang



melibatkan siswa aktif diantaranya adalah model pembelajara kooperatif tipe Jigsaw. Melalui model ini diharapkan dapat memperbaiki kenyataan yang selama ini terjadi pada perolehan hasil belajar IPA, siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, dapat bersosialisasi dengan teman sekelasnya dan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Hasil Belajar IPA melalui Pengajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli’.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latarbelakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: **“Bagaimanakah analisis hasil belajar IPA melalui pengajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli?”**

Di samping rumusan masalah di atas, penelitian ini akan menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil belajar IPA melalui pengajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli?
2. Bagaimanakah tingkat ketuntasan belajar IPA melalui pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli?

3. Bagaimanakah hasil belajar IPA pada setiap indikator pembelajaran melalui pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli?
4. Kendala-kendala apa saja yang mungkin ditemukan dalam pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli ini?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil belajar IPA melalui pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli.
2. Mengetahui tingkat ketuntasan belajar IPA melalui pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli.
3. Mengetahui hasil belajar IPA pada setiap indikator pembelajaran melalui pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli.
4. Mengidentifikasi kendala-kendala yang mungkin ditemukan pada kegiatan pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli.

#### **D. Definisi Operasional**

Untuk mempermudah pemahaman terhadap penelitian yang berjudul “Analisis Hasil Belajar IPA melalui Pengajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II pada SMK Negeri 1 Gunungsitoli” terdapat beberapa istilah yang digunakan dan perlu dijelaskan.

- a. **Model pembelajaran** adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.
- b. **Model pengajaran kooperatif tipe jigsaw** adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa untuk bekerja secara berkelompok beberapa kali, dengan membentuk kelompok ahli.
- c. **Analisis hasil belajar** adalah penyelidikan dan penguraian terhadap pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai masukan kepada guru untuk meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran.
2. Memperluas wawasan guru dalam mengajarkan IPA melalui model pengajaran kooperatif tipe jigsaw.

3. Memotivasi siswa lebih giat, kreatif dan aktif dalam kegiatan belajar khususnya pada mata pelajaran IPA.

## **F. Pembatasan dan Asumsi Penelitian**

### **1. Pembatasan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai keterbatasan:

- a. Materi yang dijadikan objek penelitian adalah gejala alam abiotik
- b. Siswa yang dijadikan objek penelitian adalah siswa SMK kelas X Tahun Pelajaran 2014/2015 semester genap.
- c. Penelitian ini diimplementasikan sendiri oleh peneliti dengan menggunakan beberapa buah rencana pembelajaran sesuai dengan karakteristik materi dan alokasi waktu dan pertemuan yang tertera dalam silabus.
- d. Menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk mendeskripsikan hasil belajar, ketuntasan belajar dan ketuntasan indikator pembelajaran.

### **2. Asumsi Penelitian**

Asumsi dalam penelitian ini adalah:

- a. Siswa dalam mengerjakan tes hasil belajar adalah dengan sungguh-sungguh dan murni hasil usahanya sendiri.
- b. Hasil tes mencerminkan keberhasilan belajar, ketuntasan belajar dan ketuntasan indikator pembelajaran.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Belajar**

Belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang agar memiliki kompetensi berupa keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Belajar dapat pula dipandang sebagai sebuah proses elaborasi dalam upaya pencarian makna yang dilakukan individu. Proses belajar pada dasarnya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan atau kompetensi personal.

Belajar berhubungan dengan perubahan pada diri seseorang yang belajar. Belajar pula melibatkan interaksi seseorang dengan lingkungan. Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar.

Belajar, menurut Robert M. Gagne (dalam Pribadi, 2009:6) dapat diartikan sebagai “*a natural process that leads to changes in what we know, what we can do, and how we behave*”. Belajar dipandang sebagai proses alami yang dapat membawa perubahan pada pengetahuan, tindakan, dan perilaku seseorang. Masih dalam Pribadi 2009:6, menurut Robert Heinich belajar diartikan sebagai “*....development of new knowledge, skills, or attitudes as individual interact with learning resources*” Belajar merupakan sebuah proses pengembangan pengetahuan,

keterampilan dan sikap yang terjadi manakala seseorang melakukan interaksi secara intensif dengan sumber-sumber belajar. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar dapat dianggap sebagai sebuah proses perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap, ketika seseorang berinteraksi dengan sumber-sumber belajar.

## **B. Hasil Belajar**

Berbicara tentang hasil belajar, ini dapat dikaitkan dengan kompetensi atau tujuan pembelajaran. Kompetensi mencerminkan pengetahuan, keterampilan dan sikap setelah seseorang menempuh proses belajar. Menurut Richey (dalam Pribadi 2009:12) definisi kompetensi adalah pengetahuan, keterampilan dan sikap yang memungkinkan seseorang dapat melakukan aktifitas secara efektif dalam melaksanakan tugas dan fungsi pekerjaan sesuai dengan standar yang telah ditentukan.

Hasil belajar diartikan juga sebagai pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Dengan demikian taksonomi/hasil belajar terdiri atas:

1. Informasi Verbal atau *verbal information*, adalah kemampuan untuk menyediakan respon spesifik terhadap stimulus yang spesifik. Kemampuan informasi verbal melibatkan kemampuan dalam mengingat atau menghafal informasi. Informasi verbal mempersyaratkan siswa untuk mampu memberikan respon spesifik terhadap pertanyaan-pertanyaan yang spesifik.

2. Keterampilan motorik atau *phycomotor skill*, adalah eksekusi atau pelaksanaan suatu tindakan untuk mencapai hasil tertentu.
3. Sikap atau *attitude*, yaitu kondisi internal yang dapat mempengaruhi pilihan individu dalam melakukan suatu tindakan. Sikap menunjukkan adanya kecenderungan yang dimiliki seseorang dalam berperilaku.
4. Keterampilan intelektual atau *intellectual skill*, adalah sebuah keterampilan yang diperlukan oleh siswa untuk melakukan aktivitas kognitif yang bersifat unik. Keterampilan intelektual melibatkan kemampuan dalam menganalisis dan memodifikasi simbol-simbol kognitif atau informasi.
5. Strategi kognitif atau *cognitive strategy*, merupakan kompetensi yang paling tinggi. Kompetensi ini berupa kemampuan metakognitif yang diperlihatkan dalam bentuk berpikir tentang proses berpikir dan belajar bagaimana belajar.

Dari uraian di atas, diketahui bahwa hasil belajar adalah kecakapan/keterampilan-keterampilan yang dikonversi ke sebuah kategori/nilai yang diperoleh dari proses pembelajaran.

### **C. Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa

anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran.

Di dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang saling membantu satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri dari 4 atau 6 orang siswa, dengan kemampuan yang heterogen. Maksud kelompok heterogen adalah terdiri dari campuran kemampuan siswa, jenis kelamin, dan suku. Hal ini bermanfaat untuk melatih siswa menerima perbedaan dan bekerja dengan teman yang berbeda latarbelakangnya. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. Dalam pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Inti dari pembelajaran kooperatif menurut Slavin 2008, para siswa akan duduk bersama dalam kelompok yang beranggotakan empat orang untuk menguasai materi yang disampaikan oleh guru. Agar telaksana dengan baik, siswa diberi lembar kegiatan yang berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk dikerjakan.

### **1. Tujuan Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan



kesempatan kepada setiap siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latarbelakang.

Struktur tujuan koopertif terjadi jika siswa dapat mencapai tujuan mereka hanya jika siswa lain dengan siapa mereka bekerja sama mencapai tujuan tersebut. Tujuan-tujuan tersebut mencakup tiga hal yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keberagaman, dan pengembangan keterampilan sosial (Ibrahim, dkk, 2000:7).

**a. Hasil belajar akademik**

Dalam belajar kooperatif meskipun mencakup beragam tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi siswa atau tugas-tugas akademis penting lainnya. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan nilai siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar. Di samping mengubah norma yang berhubungan dengan hasil belajar, pembelajaran kooperatif dapat member keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik.

**b. Penerimaan terhadap keberagaman**

Tujuan lain model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, dan ketidakmampuannya. Pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi siswa dari berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja

dengan saling bergantung pada tugas-tugas akademik dan melalui struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai satu sama lain.

### **c. Pengembangan keterampilan sosial**

Tujuan penting ketiga pembelajaran kooperatif adalah, mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama dan kolaborasi. Keterampilan-keterampilan sosial, penting dimiliki oleh siswa sebab saat ini banyak anak muda masih kurang dalam keterampilan sosial.

## **2. Ciri-ciri Pembelajaran Kooperatif**

Beberapa ciri dari pembelajaran kooperatif adalah (a) setiap anggota memiliki peran, (b) terjadi hubungan interaksi langsung di antara siswa, (c) setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya, (d) guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, (e) guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan (Carin, 1993). Tiga konsep sentral yang menjadi karakteristik pembelajaran kooperatif sebagaimana dikemukakan oleh Slavin (1995), yaitu penghargaan kelompok, pertanggungjawaban individu, dan kesempatan yang sama untuk berhasil.

### **a. Penghargaan kelompok**

Pembelajaran kooperatif menggunakan tujuan-tujuan kelompok untuk memperoleh penghargaan kelompok. Penghargaan kelompok diperoleh jika kelompok mencapai skor di atas kriteria yang ditentukan. Keberhasilan kelompok didasarkan pada penampilan individu sebagai anggota kelompok

dalam menciptakan hubungan antar personal yang saling mendukung, saling membantu, dan saling peduli.

**b. Pertanggungjawaban individu**

Keberhasilan kelompok tergantung dari pembelajaran individu dari semua anggota kelompok. Pertanggungjawaban tersebut menitikberatkan pada aktivitas anggota kelompok yang saling membantu dalam belajar. Adanya pertanggungjawaban secara individu untuk menghadapi tes dan tugas-tugas lainnya secara mandiri tanpa bantuan teman sekelompoknya.

**c. Kesempatan yang sama untuk mencapai keberhasilan**

Pembelajaran kooperatif menggunakan metode skoring yang mencakup nilai perkembangan berdasarkan peningkatan prestasi yang diperoleh siswa dari yang terdahulu. Dengan menggunakan metode skoring ini setiap siswa baik yang berprestasi rendah, sedang, atau tinggi sama-sama memperoleh kesempatan untuk berhasil dan melakukan yang terbaik bagi kelompoknya.

**D. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw**

Jigsaw adalah adaptasi dari teknik teka-teki Elliot Aronson (1978). Pada model ini, siswa bekerja dalam anggota kelompok yang sama, yaitu empat orang, dengan latarbelakang yang berbeda. Para siswa ditugaskan untuk membaca bab, buku kecil atau materi lain yang bersifat penjelasan terperinci. Tiap anggota tim ditugaskan secara acak untuk menjadi ahli dalam aspek tertentu dari tugas membaca tersebut. Setelah membaca materinya, para ahli dari tim berbeda bertemu untuk

berdiskusi tentang topik yang mereka bahas, kemudian kembali kepada timnya untuk mengajarkan topik tersebut kepada teman satu timnya.

**a. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw**

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw didasarkan pada langkah-langkah pada model pembelajaran kooperatif pada umumnya, tetapi pada tipe ini siswa yang telah dibagi kelompoknya menjadi tim ahli bagi kelompoknya masing-masing.

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif

<b>Fase</b>	<b>Tingkah Laku Guru</b>
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2: Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5: Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6: Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

(Arends, 2008)

Langkah-langkah pembelajaran Jigsaw adalah sebagai berikut:

1. Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok beranggota 5-6 orang)
2. Materi pelajaran diberikan kepada siswa dalam bentuk teks yang telah dibagi-bagi dalam beberapa sub-bab.
3. Siswa anggota kelompok membaca sub-bab yang ditugaskan dan bertanggungjawab untuk mempelajarinya.
4. Anggota dari kelompok lain yang telah mempelajari sub-bab yang sama bertemu dalam kelompok-kelompok ahli untuk mendiskusikannya.
5. Setiap anggota kelompok ahli setelah kembali ke kelompoknya bertugas mengajar teman-temannya.
6. Pada pertemuan dan diskusi kelompok asal, siswa dikenai tagihan berupa kuis individu.

**b. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw**

Kelebihan tipe Jigsaw ini antara lain

1. Siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar
2. Siswa mudah memahami topic yang diberikan
3. Topik yang diberikan merata untuk semua anggota kelas
4. Meningkatkan kerjasama tim

Sedangkan kelemahannya, antara lain

1. Membutuhkan waktu yang panjang dalam pelaksanaannya

2. Jika kondisi kelas kurang luas maka sulit dijalankan sebab siswa harus beberapakali berpindah tempat.

## **E. Konsep Gejala Alam Abiotik**

Konsep gejala alam abiotik yang menjadi kajian adalah tsunami.

### **1. Apa itu tsunami?**

Tsunami berasal dari bahasa Jepang, Tsu artinya pelabuhan dan name artinya gelombang. secara hafariah arti kata tsunami adalah ombak besar di pelabuhan yang berarti sebuah ombak yang terjadi setelah sebuah gelombang gempa bumi, gempa laut, gunung berapi meletus atau hantaman meteor di laut. Tenaga di setiap tsunami adalah tetap, pada fungsi ketinggian dan kelajuannya. Dengan demikian, apabila gelombang menghampiri pantai, ketinggiannya meningkat sementara kelajuannya menurun. Gelombang tersebut bergerak pada kelajuan tinggi, hampir tidak dapat dirasakan efeknya oleh kapal laut saat melintasi air dalam, tetapi meningkat pada ketinggian 30 meter atau lebih.

Pada lautan yang dalam, gelombang tsunami mempunyai amplitudo ketinggian hanya beberapa sentimeter. Oleh karena jarak dari puncak ke puncak adalah besar, pergerakan turun naik tidak dapat dilihat dan dirasakan oleh kapal yang berlayar di atasnya. Apabila gelombang tsunami tiba di kawasan lautan yang kedalamannya makin berkurang, maka kecepatannya menjadi kurang pula.

## 2. Penyebab tsunami

Tsunami dapat terjadi jika terdapat gangguan yang menyebabkan perpindahan sejumlah besar air, seperti letusan gunung api, gempa bumi, longsor, maupun meteor yang jatuh ke bumi. Namun, 90% tsunami adalah gempa bumi bawah laut.

### a. Gempa bumi

Gempa bumi merupakan salah satu sebab utama yang biasanya menghasilkan tsunami. Tsunami akan terhasil apabila dasar lautan tiba-tiba berubah kedudukan sehingga menyebabkan air laut bergetar kuat. Gempa bumi tektonik adalah gempa bumi yang biasanya menyebabkan perubahan pada kerak bumi; apabila gempa bumi terjadi di dasar lautan, air yang berada di kawasan kejadian akan berubah dari kedudukan seimbangnya. Apabila kawasan dasar laut yang berubah kedudukan cukup luas, maka tsunami akan terhasil.

### b. Gerakan vetikal kerak bumi

Gerakan vertikal pada kerak bumi dapat mengakibatkan dasar laut naik atau turun secara tiba-tiba, sehingga mengakibatkan gangguan kesetimbangan air yang berada di atasnya. Hal ini mengakibatkan terjadinya aliran energy air laut yang ketika sampai di pantai menjadi gelombang besar dan mengakibatkan terjadinya tsunami.

Gerak vertical ini dapat terjadi pada patahan bumi atau sesar.

c. Tanah longsor di dasar laut

Tanah longsor yang terjadi di dasar laut serta runtuhnya gunung api juga dapat mengakibatkan gangguan air laut yang dapat menghasilkan tsunami. Demikian pula dengan benda kosmis atau meteor yang jatuh dari atas. Jika ukuran meteor atau longsor ini cukup besar, maka dapat terjadi megastunami yang tingginya mencapai ratusan meter.

### 3. Karakteristik tsunami

Perilaku tsunami sangat berbeda dari ombak laut biasa. Gelombang tsunami bergerak dengan kecepatan tinggi dan dapat merambat melintas samudera dengan energy sedikit berkurang. Tsunami dapat menerjang wilayah yang berjarak ribuan kilometer dari sumbernya, sehingga mungkin ada selisih waktu beberapa jam antara terciptanya gelombang ini dengan bencana yang ditimbulkannya di apantai. Waktu perambatan tsunami lebih lama dari waktu yang diperlukan gelombang seismic untuk mencapai tempat yang sama. Perbandingan gelombang tsunami dengan ombak laut biasa, dapat diketahui melalui tabel berikut:

Tabel 2.2 Perbandingan Gelombang Tsunami dengan Ombak Laut Biasa

<b>Parameter</b>	<b>Gelombang Tsunami</b>	<b>Gelombang Laut Biasa</b>
Periode gelombang	2 menit - > 1 jam	Kurang lebih 10 detik
Panjang gelombang	100 – 200 meter	150 meter



Bila lempeng samudera pada sesar bergerak naik (*raising*) terjadi air pasang di wilayah pantai hingga wilayah tersebut akan mengalami banjir sebelum kemudian gelombang air yang lebih tinggi datang menerjang.

Bila lempeng samudera bergerak turun (*sinking*), kurang lebih pada separuh waktu sebelum gelombang tsunami sampai di pantai, air laut di pantai tersebut surut. Pada pantai yang landai surutnya air laut bisa mencapai lebih dari 800 meter menjauhi pantai.

Pada suatu gelombang, bila rasio antara kedalaman air dan panjang gelombang menjadi sangat kecil, gelombang tersebut dinamakan gelombang air dangkal. Karena gelombang tsunami memiliki panjang gelombang yang sangat besar, gelombang tsunami berperan sebagai gelombang air dangkal, bahkan di samudera yang dalam. Gelombang air dangkal bergerak dengan kecepatan yang setara dengan akar kuadrat hasil perkalian antara percepatan gravitasi ( $9,8 \text{ m/s}^2$ ) dan kedalaman air laut.

$$v = \sqrt{g \cdot d}$$

v = kecepatan

g = gravitasi

d = kedalaman

Energi dari gelombang tsunami merupakan fungsi perkalian antara tinggi gelombang dengan kecepatannya. Nilai energi ini selalu konstan, yang berarti tinggi gelombang berbanding terbalik dengan kecepatan merambat gelombang. Oleh sebab itu, ketika gelombang mencapai daratan tingginya meningkat sementara kecepatannya menurun.

Saat memasuki wilayah dangkal, kecepatan gelombang tsunami menurun sedangkan tingginya meningkat, menciptakan gelombang mengerikan yang sangat merusak. Energi gelombang tsunami pada beberapa ketinggian.

Tabel 2.3 Energi Gelombang Tsunami

<b>Kedalaman (meter)</b>	<b>Kecepatan (mph)</b>	<b>Panjang Gelombang (km)</b>
7000	586	282
4000	443	213
2000	313	151
200	99	48
50	49	23
10	22	10,6

Tsunami bergerak maju ke satu arah dari sumbernya, sehingga wilayah yang berada di daerah “bayangan” relative dalam kondisi aman. Namun demikian gelombang tsunami dapat saja berbelok di sekitar daratan. Gelombang ini bisa saja tidak simetris. Gelombang ke satu arah mungkin lebih kuat dibanding gelombang ke arah lainnya, tergantung dari peristiwa alam yang memicunya dan kondisi geografis wilayah sekitarnya.

#### **4. Peristiwa tsunami di Indonesia**

Berdasarkan katalog gempa (1629 – 2002) di Indonesia pernah terjadi tsunami sebanyak 109 kali yakni 1 kali akibat longsoran (*landslide*), 9 kali akibat gunung berapi dan 98 kali akibat gempa tektonik. Hal-hal yang paling berpotensi menimbulkan tsunami adalah:

- a. Gempa yang terjadi di dasar laut
- b. Kedalaman pusat gempa kurang dari 60 km
- c. Kekuatan gempa lebih besar dari 6,00 SR
- d. Jenis pensesaran gempa tergolong sesar naik atau sesar turun

Gelombang tsunami yang pernah tercatat di Indonesia diantaranya, pada tanggal 19 Agustus 1997, tsunami terjadi di Sumba dengan korban 189 orang, 12 Desember 1992 di Flores dengan korban 2100 orang dan 1994 di Banyuwangi dengan korban 209 orang, sepanjang sejarah tsunami terbesar adalah pada tahun 1883 yang ditimbulkan meletusnya Gunung Krakatau dengan korban jiwa 36000 orang meninggal.

#### **F. Kerangka Berpikir**

Langkah awal pelaksanaan penelitian ini adalah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan pada langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Kemudian menyusun kisi-kisi tes hasil belajar dan melakukan validasi untuk mengetahui layak tidaknya tes digunakan.

Langkah berikutnya adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Memberikan tes hasil belajar kepada siswa setelah seluruh pembelajaran yang direncanakan telah dilakukan, dan menganalisis data hasil tes hasil belajar, ketuntasan belajar dan ketercapaian indikator pembelajaran.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

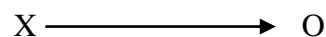
Sesuai dengan tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui hasil belajar IPA, tingkat ketuntasan belajar dan hasil belajar IPA pada setiap indikator pembelajaran dan mengidentifikasi kendala-kendala selama pembelajaran, melalui pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw di SMK Negeri 1 Gunungsitoli pada materi Gejala Alam Abiotik. Data yang diperoleh akan dikelompokkan menjadi dua yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil belajar, ketuntasan belajar dan ketuntasan belajar pada setiap indikator, diproses dengan menggunakan perhitungan, sedangkan data kualitatif digambarkan dengan kata dan kalimat yang dipisah-pisah menurut kategorinya. Dengan demikian penelitian ini dapat digolongkan ke dalam penelitian deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

##### **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa SMKN 1 Gunungsitoli kelas X pada kompetensi keahlian tata busana sejumlah 20 siswa. Untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw maka siswa dibagi dalam beberapa kelompok. Anggota tiap kelompok bersifat heterogen.

### C. Desain Penelitian

Berdasarkan tujuannya, maka desain penelitian ini adalah *one shot case study*, yang dapat digambarkan sebagai berikut:



X = perlakuan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

O = observasi/mengamati akibat perlakuan menggunakan tes hasil belajar.

Pada desain ini, satu kelas dikenakan perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Setelah itu diamati gejala-gejala yang timbul dan tampak akibat perlakuan.

### D. Instrumen Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Hasil Belajar (THB) berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Sebelum tes diujikan kepada siswa kelas X Tata Busana maka terlebih dahulu dilakukan ujicoba tes di kelas X Jasa Boga untuk menguji validitas tes, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran tes.

#### 1. Uji validitas tes

Validitas dilakukan untuk menguji tes yang digunakan benar-benar mengukur apa yang hendak diukur sehingga diketahui hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Jigsaw. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

(Sumber: Arikunto, 2009:72)

Keterangan :  $r_{xy}$  = koefisien korelasi antara skor soal dengan skor total

X = jumlah skor soal

Y = skor total soal

N = jumlah sampel

Menurut Arikunto (2011:75) penentuan validitas butir soal dapat dilihat dengan membandingkan harga  $r_{xy}$  dengan harga  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  suatu data dikatakan valid dan sebaliknya.

## 2. Uji reliabilitas tes

Suatu tes mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat member hasil yang tetap atau konstan. Rumus yang digunakan adalah rumus Kuder-Richardson sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

(Sumber: Sumarna 2006:114)

Keterangan  $r_{11}$  = reliabilitas

P = proporsi peserta tes menjawab benar

Q = proporsi peserta tes menjawab salah ( $q = 1-p$ )

$\sum pq$  = jumlah perkalian antara p dan q

K = banyaknya soal

$S^2$  = standar deviasi tes

## 3. Daya pembeda tes

Untuk menentukan daya pembeda tes pada penelitian maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

(Sumber: Arikunto 2009: 213)

Keterangan	DP	= daya pembeda tes
	BA	= banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar
	BB	= banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar
	JA	= banyaknya peserta kelompok atas
	JB	= banyaknya peserta kelompok bawah
	PA	= proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
	PB	= proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Hasil perhitungan daya pembeda dikonsultasikan dengan menggambarkan kriteria sebagai berikut:

D = 0,00 – 0,90	= Jelek/ kurang
D = 0,20 – 0,39	= Cukup
D = 0,40 – 0,69	= Baik
D = 0,70 – 1,00	= Baik sekali

#### 4. Tingkat kesukaran tes

Untuk mencari tingkat kesukaran atau indeks kesukaran butir soal dalam penelitian ini digunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{B}{JS}$$

(Sumber: Arikunto 2009:208)

Keterangan:  $p$  = tingkat kesukaran

$B$  = jumlah siswa yang menjawab benar

$JS$  = jumlah seluruh siswa

Penentuan criteria tingkat kesukaran yaitu:

$P = 0,70 - 1,00$  = soal mudah

$P = 0,30 - 0,69$  = soal sedang

$P = 0,00 - 0,29$  = soal sukar

(Sumber: Arikunto 2009:210)

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Tes Hasil Belajar (THB)

Analisis tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui hasil belajar IPA, nilai siswa diperoleh melalui pengolahan tes dengan menggunakan rumus:

$$Nilai = \frac{Skor\ mentah}{skor\ maksimum\ ideal} \times 100$$

(Sumber: Sudijono, 2011)

Data yang diperoleh dari hasil tes dianalisis dengan menggunakan penyesuaian antara hasil tes dengan kriteria ketuntasan minimum mata pelajaran yang ditetapkan sekolah yaitu 65.

Ketuntasan belajar siswa secara individu maupun secara klasikal. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA yang ditetapkan oleh SMKN 1 Gunungsitoli adalah 65. Seorang siswa dikatakan tuntas secara individu apabila skor yang diperolehnya adalah  $\geq 65$ , sedangkan dikatakan tuntas secara klasikal



apabilatercapai 75% siswa telah tuntas secara individu. Ketuntasan belajar secara individual dihitung dengan menggunakan rumus:

$$K = \frac{T}{T_i} \times 100\% \quad (\text{Sumber: Setiawan, 2003:94})$$

Keterangan : K = Persen ketuntasan belajar per siswa

T = Jumlah TPK yang tuntas per siswa

T<sub>i</sub> = Jumlah TPK seluruhnya

Perhitungan ketuntasan belajar individu dan klasikal dapat menggunakan rumus:

$$\% \text{ ketuntasan individual} = \frac{\text{Jumlah indikator yang tuntas per siswa}}{\text{Jumlah seluruh indikator}} \times 100\%$$

$$\% \text{ ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Jumlah individu yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa dalam kelas}} \times 100\%$$

Hasil belajar IPA pada setiap indikator, dianalisis berdasarkan skor yang diperoleh siswa dari tes. Setelah diperoleh, maka dilakukan perhitungan mean rata-rata dari setiap indikator, sehingga dapat disimpulkan mana yang mendapat nilai tertinggi dan indikator yang memiliki nilai terendah. Diperoleh dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:  $\bar{X}$  = rata-rata nilai indikator

$\sum \bar{x}_i$  = jumlah perolehan nilai dari indikator

n = jumlah siswa

berdasarkan dari uraian D dan E diatas maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan teknik analisis luanitatif, sebab data-data tersebut berupa angka-angka atau nilai hasil belajar.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. HASIL PENELITIAN

##### 1. Uji Instrumen Penelitian

Sebelum tes diujikan kepada siswa kelas X Tata Busana maka terlebih dahulu dilakukan uji coba tes pada siswa kelas X Jasa Boga untuk mengetahui validitas tes, reliabilitas tes, daya pembeda dan tingkat kesukaran tes tersebut.

###### a. Uji Validitas Tes

Untuk menentukan validitas tes maka dihitung harga  $r_{xy}$ , misalnya untuk soal nomor 1 diperoleh  $r_{xy} = 0,300$ . Nilai  $r_{xy}$  tersebut menunjukkan bahwa butir soal no. 1 tidak valid. Dengan cara yang sama dilakukan perhitungan harga  $r_{xy}$  dan diperoleh bahwa 25 soal dikatakan valid dan 5 soal dikatakan valid.

###### b. Uji Reliabilitas Tes

Untuk menentukan reliabilitas soal maka dihitung harga  $r_{11}$  dan nilai variannya. Nilai varians yang diperoleh yaitu 30,54, dan nilai  $r_{11}$  sebesar 0,859. Dapat dikatakan bahwa butir tes yang dibuat reliable.

###### c. Daya Pembeda Tes

Hasil analisis butir soal untuk kelompok atas dan kelompok bawah pada soal no. 2 diperoleh  $DB = 0,75$  dan dikategorikan baik sekali. Dengan cara yang sama dilakukan perhitungan seluruh butir soal maka diperoleh 1 soal memiliki daya pembeda jelek, 5 soal memiliki daya pembeda cukup, 12 soal memiliki daya pembeda baik dan 7 soal memiliki daya pembeda baik sekali.

#### d. Tingkat Kesukaran Tes

Dalam melakukan perhitungan taraf kesukaran soal perlu dilakukan analisis pada tiap butir soal. Untuk soal no. 2 nilai  $p$  yang diperoleh = 0,47 dikatakan sedang, sebab berada pada kriteria  $p = 0,30 - 0,69 =$  sedang. Dengan cara yang sama dilakukan perhitungan diperoleh 21 soal kriteria sedang dan 4 soal kriteria sukar.

## 2. Analisis Data Hasil Belajar

- a. Data hasil belajar diperoleh melalui penerapan pembelajaran Jigsaw II, kemudian dianalisis untuk menentukan nilai siswa. Berdasarkan hasil perolehan nilai siswa disusunlah distribusi frekuensi hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar

Nilai siswa	Frekuensi	$f_i^2$	$x_i^2$	$f_i \cdot x_i$	$f_i (x_i)^2$
8.4	2	4	70.56	16.8	141.12
8	3	9	64	24	192
7.6	5	25	57.76	38	288.8
7.2	6	36	51.84	43.2	311.04
6.8	2	4	46.24	13.6	92.48
6.4	1	1	40.96	6.4	40.96
6	1	1	36	6	36
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>367.36</b>	<b>148</b>	<b>1102.4</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat dihitung nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran Jigsaw II sebesar 7,4. Kemudian, hasil perhitungan standar deviasi diperoleh nilai sebesar 1, 3.

b. Ketuntasan belajar siswa yang duajarkan dengan metode pembelajaran jigsaw

II diperoleh data bahwa:

Tabel 4.2. Data Hasil Ketuntasan Belajar Siswa

No.	Siswa	Nilai	Ketuntasan
1	A	8	Tuntas
2	B	7.6	Tuntas
3	C	7.2	Tuntas
4	D	6.8	Tuntas
5	E	7.6	Tuntas
6	F	7.2	Tuntas
7	G	8.4	Tuntas
8	H	8	Tuntas
9	I	6.4	Belum Tuntas
10	J	7.2	Tuntas
11	K	7.6	Tuntas
12	L	6	Belum Tuntas
13	M	7.2	Tuntas
14	N	7.6	Tuntas
15	O	7.6	Tuntas
16	P	7.2	Tuntas
17	Q	6.8	Tuntas
18	R	7.2	Tuntas
19	S	8	Tuntas
20	T	8.4	Tuntas

Terlihat bahwa terdapat 2 orang siswa yang belum tuntas dari pelaksanaan pembelajaran metode jigsaw II. Persentase tingkat ketuntasan adalah:

$$\text{Tingkat ketuntasan} = \frac{18}{20} \times 100\% = 90\%$$

c. Hasil Belajar Berdasarkan Ketuntasan Indikator

Perolehan hasil belajar berdasarkan ketuntasan indikator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3. Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Ketuntasan Indikator

Indikator	Skor	Nilai	$\bar{X}$
1	195	150	7.5
2	76	152	7.6
3	70	140	7
4	29	145	7.2
$\sum \bar{x}$			7.3

Dari tabel terlihat bahwa nilai indikator yang tertinggi adalah 152 dengan rata-rata 7.6, pada indikator 2 dan nilai terendah 140 dengan rata-rata pada indikator ke-3.

- Kendala-kendala yang ditemukan selama pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran jigsaw II diantaranya siswa masih belum sepenuhnya menjadi ahli pada timnya sebab memerlukan waktu lama untuk bisa menguasai topiknya masing-masing. Selain itu keterbatasan waktu menyebabkan kurang maksimalnya pelaksanaan dan hasil yang diperoleh.

## B. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Berdasarkan nilai-nilai yang diperoleh dari pelaksanaan metode pembelajaran jigsaw II dapat diketahui bahwa hasil belajar adalah kecakapan/keterampilan-keterampilan yang dikonversi ke sebuah kategori/nilai yang diperoleh dari proses pembelajaran.

Perolehan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran jigsaw II dikategorikan baik dengan nilai tertinggi 8,4 diperoleh 2 orang siswa dan nilai terendah 6 diperoleh 1 orang siswa. Sedangkan rata-rata hasil belajar 7,4 dengan deviasai standar 1,3.

Ketuntasan belajar siswa mencapai 90%, ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran ini efektif baik untuk dilakukan dalam proses belajar mengajar. Sehingga dalam hal ini ada banyak keunggulan yang bisa diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran yaitu (1) Siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar, (2) Siswa mudah memahami topic yang diberikan, (3) Topik yang diberikan merata untuk semua anggota kelas, dan (4) Meningkatkan kerjasama tim.

Hasil belajar berdasarkan indikator diperoleh nilai indikator yang tertinggi adalah 152 dengan rata-rata 7.6, pada indikator 2 dan nilai terendah 140 dengan rata-rata pada indikator ke-3. Sedangkan indikator 1 skor 150 dengan nilai rata-rata 7,5, indikator 4 skor 145 dengan rata-rata 7,2.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode jigsaw dapat meningkatkan keaktifan siswa untuk memahami materi dan siswa terlibat langsung dalam kegiatan belajar. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran.

Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi

siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latarbelakang. Dengan demikian, metode pembelajaran jigsaw II dapat diajukan sebagai salah satu alternatif pilihan yang digunakan guru dalam mengajar.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian penelitian di atas dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran jigsaw II mempunyai nilai rata-rata 7,4 dan telah memenuhi KKM mata pelajaran IPA, dengan standar deviasi 1,3.
2. Ketuntasan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran jigsaw II mencapai 90%, dimana dari 20 orang siswa terdapat 2 orang yang belum tuntas.
3. Hasil belajar pada setiap indikator 1 mencapai nilai rata-rata 7,5, indikator 2 mencapai nilai 7,6, indikator 3 mencapai nilai 7 dan indikator 4 mencapai nilai 7,3.
4. Kendala-kendala yang dialami selama kegiatan pembelajaran sebagian besar dapat diatasi sehingga penelitian terlaksana sesuai yang telah direncanakan.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka diajukan beberapa saran diantaranya:

1. Pembelajaran dengan metode jigsaw II adalah pembelajaran yang efektif, sehingga diharapkan tenaga pengajar dapat menggunakan metode ini dalam mengajar.
2. Sebelum melaksanakan pembelajaran dengan metode jigsaw II, seorang guru harus benar-benar mantap telah mempersiapkan diri ( materi ajar, perangkat pembelajaran, media pembelajaran, dan lain sebagainya),

siswa, dan situasi kelas yang kondusif, berhubung pelaksanaan pembelajaran ini membutuhkan waktu yang panjang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. 2008. *Learning to Teach Belajar untuk Mengajar*. Edisi Ketujuh. Buku Satu. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Borich, G. D. 1994. *Observation Skill for Effective Teaching*. New York: Mac-Millan Publising Company.
- Dimiyati, Mujiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gronlund, N.E. 1985. *Constructing Achievement Test*, Fifth Edition. New York: Prentice Hail, Inc.
- Ibrahim, M., Fida, R., Nur, M. dan Ismono. 2000. *Pembelajaran Kooperatif* Surabaya: Unesa Press.
- Nur, M. & Wikandari, P.R. 1998. *Pendekatan-pendekatan Konruktivis dalam Pembeiajaran*. Surabaya: Pascasarjana IKIP Surabaya.
- Pribadi, A. Benny, 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. (Langkah Penting Merancang Kegiatan Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas. Jakarta: Dian Rakyat.
- Desmi, Rita. dkk. 2007. *Ilmu Pengetahuan Alam I untuk SMK Kelas X*. Bekasi: PT. Galaxy Puspa Mega.
- Slavin, R.E. 1994. *Educational Psychology Theory into Practice*. Fourth Edition. Massachusetts: Allyn and Bacon Publishers.
- Slavin, R. E. 2008. *Cooperative Learning. Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sudjana, N. 1996. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono, 2007. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarna, Surapranata., Dr. 2006. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung. Rosda.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

