**PENERAPAN METODE BELAJAR KOOPERATIF TIPE JIGSAW**

 **UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI, AKTIVITAS DAN**

**HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI PESERTA DIDIK**

**KELAS VIII.4 SMPN 4 MODEL PAREPARE**

Implementation of cooperative learning model jidsaw tipe to improve motivation,activity,and learningof biological at student SMPN 4 Parepare (guided by Andi asmawati Aziz and Muhiddin)

**Sri Wahyuni Syarif**

**Universitas Negeri Makassar**

**Email :** Sriwahyunisyarief86@gmail.com

**ABSTRAK**

**ABSTRAK**

Sri Wahyuni Syarif. *Penerapan Metode Belajar Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi, Aktivitas, Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII.4 SMPN 4 Parepare*  (dibimbing oleh Hj. Andi. Asmawati Aziz dan Muhiddin).

 Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas ((PTK) yang bertujuan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja guru sehingga motivasi,aktivitas dan hasil belajar peserta didik dapat meningkat setelah penggunaan model pembelajaran *tipe jigsaw*. Tahap penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan pelaksanaan, yaitu: a) perencanaan (*planning*), (b) tindakan (*action*), (c) pengembangan observasi dan evaluasi (*observation and evaluation*) dan (d) refleksi (*reflection*). Instrument penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar. Tes yang digunakan adalah tes objektif. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti motivasi peserta didik siklus 1 untuk motivasi awal terdapat 15 (56%) peserta didik yang berada pada kategori sangat tinggi sedangkan untuk kategori tinggi terdapat 12(44%) peserta didik . Pada siklus II untuk motivasi akhir didapatkan hasil untuk kategori sangat tinggi terdapat 24 peserta didik (93%) dan terdapat 3 (7%) peserta didik untuk kategori tinggi . Hasil ini, menunjukkan bahwa motivasi belajar peserta didik kelas VIII.4 sudah baik dan mengalami peningkatan setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw.* Berdasarkan data keaktifan belajar speserta didik persentase kategori sangat aktif pada siklus I adalah 84% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 95%. Pada skategori aktif pada siklus I adalah 16% mengalami penurunan pada siklus II menjadi 5% karena terjadi peningkatan aktivitas peserta didik sangat aktif dalam proses pembelajaran menggunakan tipe jigsaw. bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada tes akhir siklus I nilai tertinggi yaitu sebesar 89 sedangkan nilai terendah adalah 55. Hasil yang diperoleh dari skor nilai hasil rata-rata kelas siklus I sebesar 67,56*.* Pada siklus II, skor tes hasil tertinggi (*post test II*) adalah 95 sedangkan skor terendah 76. Hasil yang diperoleh dari skor nilai hasil rata-rata kelas siklus II sebesar 78% .

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif, tipe jigsaw dapat meningkatkan motivasi,aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

kunci : pembelajaran kooperatif, jigsaw, motivasi belajar,aktivitas belajar dan hasil belajar

ABSTRACT

Sri Wahyuni ​​Syarif. Application of Type Jigsaw Cooperative Learning Method to Increase Motivation, Activity, and Learning Outcomes of Class VIII.4 Students of SMP 4 Parepare (guided by Andi. Asmawati Aziz and Muhiddin).

 The type of research used is classroom action research ((PTK) which aims to design, implement, and reflect collaborative and participatory actions with the aim of improving teacher performance so that motivation, activity and student learning outcomes can increase after the use of a jigsaw type learning model. The research was conducted in two cycles, each cycle consisting of 4 stages of implementation, namely: a) planning (planning), (b) action (action), (c) development of observation and evaluation (observation and evaluation) and (d) reflection (reflection ) The research instrument used was a test of learning outcomes. The test used is an objective test. Based on data obtained by researchers the motivation of students in cycle 1 for initial motivation there were 15 (56%) students who were in the very high category while for the high category there were 12 (44%) students. In the second cycle for final motivation the results for very high categories were 24 students (93%) and there were 3 (7%) students in the high category. These results indicate that the learning motivation of class VIII.4 students has been good and has increased after Jigsaw type cooperative learning has been applied. Based on the data on the learning activeness of the students, the percentage percentage of the category was very active in the first cycle was 84% ​​and experienced an increase in the second cycle to 95%. In active categories in cycle I, 16% decreased in cycle II to 5% because there was an increase in activity of students who were very active in the learning process using the type of jigsaw. that the learning outcomes of students have increased from cycle I to cycle II. In the final test of the first cycle the highest value is equal to 89 while the lowest value is 55. The results obtained from the score of the results of the average class of the first cycle amounted to 67.56. In the second cycle, the highest test score (post test II) was 95 while the lowest score was 76. The results obtained from the score of the average score of the second cycle class were 78%.

Based on the results of the study it can be concluded that cooperative learning, the type of jigsaw can increase motivation, activity and learning outcomes of students.

keys: cooperative learning, jigsaw, learning motivation, learning activities and learning outcomes

**PENDAHULUAN**

Manusia membutuhkan pendidikan dalam kehidupannya. Berbagai macam metode pembelajaran dapat digunakan dalam melaksanakan pembelajaran dikelas, khususnya mata pelajaran IPA. Belakang ini peningkatan mutu pendidikan formal di sekolah, tidak terlepas dari tuntutan keberhasilan proses kegiatan pembelajaran. Proses kegiatan pembelajaran tersebut dipengaruhi oleh beberapa komponen utama yang saling berkaitan satu sama lainnya, diantaranya adalah guru, siswa dan metode pembelajaran. Komponen-komponen tersebut memiliki peranan penting dalam menentukan keberhasilan proses kegiatan pembelajaran, sehingga akan mempengaruhi keaktifan belajar peserta didik.

 Penggunaan metode ceramah dalam proses pembelajaran dihitung kurang melibatkan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar dan peserta didik cenderung menjadi pasif. Selama proses pembelajaran, keaktifan siswa di kelas sebenarnya sudah ada, hanya saja keaktifan yang mereka lakukan bukanlah keaktifan dalam belajar melainkan aktif dalam berbicara, seperti misalnya mereka aktif bertanya kepada guru tetapi hal yang mereka tanyakan adalah pertanyaan yang menyepelekan guru karena merasa bosan mendengarkan guru berceramah menjelaskan materi

 Mengatasi permasalahan tersebut guru dituntut melakukan perbaikan dalam strategi pembelajaran,salah satu pembelajaran yang dapat mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dimana model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki beberapa kelebihan memudahkan siswa melakukan penyesuaian social dalam berinteraksi dengan peserta didik yang lain, member kesempatan berpikir aktif dan kreatif, adanya penghargaan kelompok mendorong peserta didik berpartisipasi dalam belajar sehingga hasil belajar meningkat.

 Pelajaran kooperatif tipe jidsaw melakukan suatu pembelajaran yang didasarkan pada pemahaman konstruktivisme. Model pembelajaran ini memberikan penekanan pada aspek social pembelajaran. Pembelajaran ini menggunakan kelompok kecil-kecil disusun secara heterogen sehingga berkarakteristik dilihat dari jenis kelamin, latar belakang social ekonomi dan kemampuan akademik peserta didik.

 Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :Apakah model pembelajaran kooperatif *tipe jidsaw* dapat meningkatankan motivasi,aktivitas dan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas VII SMPN 4 Model Parepare **.**

**B. Rumusan Masalah**

 Berdasarkan masalah yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah yang telah dikemukan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana peningkatan motivasi belajar IPA pada peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Model Parepare setelah penggunaan model pembelajaran *tipe jigsaw*?
2. Bagaimana peningkatan aktivitas belajar IPA pada peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Model Parepare setelah penggunaan model pembelajaran *tipe jigsaw*.
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Model Parepare setelah penggunaan model pembelajaran *tipe jigsaw*.

 “Apakah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dapat meningkatkan motivasi belajar, aktivitas belajar dan hasil belajar pada peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Model Parepare.

**C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Peningkatan motivasi belajar IPA pada peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Model Parepare setelah penggunaan model pembelajaran *tipe jigsaw*.
2. Peningkatan aktivitas belajar IPA pada peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Model Parepare setelah penggunaan model pembelajaran *tipe jigsaw*.
3. Peningkatan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Model Parepare setelah penggunaan model pembelajaran *tipe jigsaw*.

**D. Manfaat Penelitian**

 Berdasarkan pada tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peserta Didik

a. Memberikan suasana baru dalam pembelajaran sehingga dalam peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Model Parepare lebih aktif dalam pembelajaran.

b. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA

2. Bagi Guru

a. Memberikan sumbangan pemikiran bagi guru agar lebih memperhatikan masalah-masalah yang terkait dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

b. Memberikan masukan pada guru agar lebih memperhatikan masalah-masalah yang terkait dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

c. Memberikan alternatif model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA untuk dapat dikembangkan menjadi lebih baikdengan cara memperbaiki kelemahan dan kekurangannya serta mengoptimalkan hal-hal yang sudah baik.

3. Bagi Sekolah

a. Memberikan sumbangan bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran.

b. Hasil penelitian yang dipaparkan akan sumbangan yang baik pada sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran IPA.

c. Dapat dijadikan refrensi untuk mengembangkan model pembelajaran, sehingga mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

d. Sebagai masukan dalam meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.

4.Bagi Peneliti

 Memberikan tambahan pengalaman belajar bagi peniliti dan menjadi bahan rujukan untuk tindakan penelitan lebih lanjut di masa yang akan datang.

1. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan perbaikan pelaksanaan proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

Diharapkan mampu meningkatkan kekayaan intelektual tentang strategi yang digunakan dalam pembelajaran IPA khususnya penerapan model pembelajaran tipe jigsaw serta memberikan pengalaman yang bermakna bagi peneliti

**METODE PENELITIAN**

**A.Jenis Penelitian**

 Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas *(Classroom Action Research)* yang dilaksanakan dengan 4 tahapan pelaksanaan, yaitu: a) perencanaan (*planning*), (b) tindakan (*action*), (c) observasi dan evaluasi (*observation and evaluation*) dan (d) refleksi (*reflection*).

**B. Desain Penelitian**

 Penelitian ini merupakan tindakan kelas (PTK). Desain PTK adalah sebuah tindakan yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memberikan kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

**C.Tempat dan Waktu Penelitian**

 Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Model Parepare pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019 yang berlangsung dari bulan Oktober - November 2018.

**D. Data dan Sumber Data**

 Data diperoleh dari proses pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* seperti data tes motivasi belajar, tes hasil belajar, dan tes aktivitas peserta didik.

**E. Perangkat Pembelajaran**

 Perangkat pembelajaran terdiri atas silabus, rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar kerja peserta didik. Rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) dilakukan bersiklus, tiap siklus terdiri atas 4 kali pertemuan, 3 kali pembelajaran dilaksanakan proses pembelajaran, dan 1 kali pada pertemuan

**G. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**

 Pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini mengikuti metode Kemis dan Mc Taggar (Arikunto, 2006). Terdiri dari empat tahap yaitu (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi.

**H. Teknik Analisis Data**

Teknik Analis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu analisis deskripsi Untuk pengolahan serta analisis data dilakukan pada tiap aktivitas pelaksanaa tndakan kelas sebagai berikut :

# Analisis Data Kuantitatif

Analisis kuantitatif dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data atau informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan, lalu dianalisis secara kuantitatif.

**a). Data motivasi peserta didik dapat dilihat dari hasil kuisioner.**

Kategori nilai atau skor yang diperoleh peserta didik dengan menggunakan interval yang disajikan pada tabel 3.4 sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Kategori Motivasi Peserta didik**

|  |  |
| --- | --- |
| **Interval nilai** | **Kategori** |
| 76-100 | Sangat Tinggi |
| 51-75 | Tinggi |
| 26-50 | Rendah |
| ≤ 25 | Sangat Rendah |

**b). Aktivitas Belajar Peserta Didik**

 Pengamatan menggunakan lembar observasi aktivitas untuk mengetahui aktivitas peserta didik dalam pembelajaran IPA dengan mengamati aktivitas peserta didik yaitu: (1) Memperhatikan informasi yang disampaikan oleh pendidik, (2) Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh pendidik, (3) Mengidentifikasi masalah yang diberikan oleh pendidik (4) Bekerja kelompok melakukan percobaan sesuai arahan pendidik, (5) Mengumpulkan data, (6) Mengerjakan LKPD, (7) Melakukan diskusi kelompok, (8) Presentase peserta didik terhadap hasil percobaan yang diperoleh, (9) Menanggapi hasil diskusi kelas, dan (10) Membuat rangkuman atau kesimpulan.

Kriteria yang akan digunakan untuk menentukan interval kategori aktivitas belajar disajikan pada Tabel 3.2 berikut **Tabel 3.2. Pengkategorian Aktivitas Belajar Peserta Didik**

|  |  |
| --- | --- |
| Interval Skor | Kategori |
| 76-100 | Sangat Aktif |
| -83 | Aktif |
| 42-62 | Cukup Aktif |
| 21-41 | Kurang Aktif |
| 0-20 | Tidak Aktif |

Sumber: Diadaptasi dari Sugiyono, 2014

1. **Hasil Belajar Peserta didik**

 Dalam penelitian ini data peningkatan hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik . Hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari hasil tes essay.

|  |
| --- |
| **Skor Motivasi** |
| **Interval Siklus I Siklus II Kategori** |
| **76-100** | **56** | **93** | **Sangat Tinggi** |
| **51-75** | **44** | **7** | **Tinggi** |
| **26-50** | **0** | **0** | **Sedang** |
| **< 25** | **0** | **0** | **Rendah** |

**Tabel 3.3** Kategori Hasil Belajar didik

|  |  |
| --- | --- |
| **Persentase yang diperoleh** | **Keterangan** |
| 86-100 | Sangat Baik |
| 71-85 | Baik |
| 56-70 | Cukup |
| ≤ 55 | Kurang |

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**
2. **Deskripsi Penelitian Tiap Siklus**

 Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pembelajaran kooperatif type jigsaw di SMPN 4 Model Parepare. Penelitian ini menggunakan model *Jigsaw* sebagai upaya untuk meningkatkan motivasi, aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Model Parepare pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi sistem rangka pada manusia. Penelitian tindakan kelas dilakukan bersiklus, tiap siklus terdiri dari 4 kali pertemuan, 3 kali pertemuan dilaksanakan proses pembelajaran, dan 1 kali pada akhir dilakukan tes akhir siklus.

 Adapun hasil penelitian metode kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan motivasi, aktivitas, dan hasil belajar peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Parepare yaitu :

**A. Hasil Penelitian**

**a). Motivasi Belajar**

Tabel Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas VIII.4 dapat disajikan pada tabel 4.1 sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Hasil Analisis Motivasi Belajar Peserta didik Kelas VIII.4**

|  |
| --- |
| **Skor Motivasi** |
| **Interval Siklus I Siklus II Kategori** |
| **76-100** | **56** | **93** | **Sangat Tinggi** |
| **51-75** | **44** | **7** | **Tinggi** |
| **26-50** | **0** | **0** | **Sedang** |
| **< 25** | **0** | **0** | **Rendah** |

Data Primer Terolah (2018)

 Berdasarkan hasil analisa data pada siklus I untuk motivasi awal terdapat 15 peserta didik atau sebesar 56% yang berada pada kategori sangat tinggi sedangkan untuk kategori tinggi terdapat 12 didik atau jika di presentasekan sebesar 44% . Pada siklus II untuk motivasi akhir didapatkan hasil untuk kategori sangat tinggi sebesar 93% dan untuk kategori tinggi terdapat 7%. Hasil ini, menunjukkan bahwa motivasi belajar peserta didik kelas VIII.4 sudah baik dan mengalami peningkatan setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw.*

Hal tersebut didukung oleh persentase 0% dari kategori rendah dan sangat rendah. Data kategori persentase motivasi belajar dapat digambarkan dengan histogram yang disajikan pada tabel 4.1 pada gambar dibawah ini :

Gambar 4.1 Grafik Kategori Persentase Skor Motivasi Belajar yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran koperatif type jigsaw.

Berdasarkan diagram diatas dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar kategori sangat tinggi oleh peserta didik pada materi sistem gerak pada manusia setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw.* Hal ini terbukti bahwa peningkatan persentase motivasi peserta didik kelas VIII.4 meningkat kesiklus II*.*

b.Aktivitas Peserta Didik.

Tabel Hasil aktivitas Peserta Didik yang disajikan pada tabel 4.2 sebagai berikut :

|  |  |
| --- | --- |
| Interval | Skor Aktivitas Peserta Didik |
| Siklus I | Siklus II | Kategori |
| 76-100 | 84 | 95 | Sangat Aktif |
| **51 – 75** | 16 | 5 | Aktif |
| **26 – 50** | 0 | 0 | Cukup Aktif |
| **< 25** | 0 | 0 | Kurang Aktif |

Data Primer Terolah (2018)

 Berdasarkan gambar di atas, terlihat adanya peningkatan aktivitas peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Model Parepare. Pada siklus I maupun siklus II, kategori sangat aktif lebih menonjol dibandingkan dengan kategori aktif, cukup aktif, kurang aktif dan tidak aktif. Persentase kategori sangat aktif pada siklus I adalah 84% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 95%. Sedangkan untuk kategori aktif pada siklus I adalah 16% mengalami penurunan pada siklus II menjadi 5% karena terjadi peningkatan aktivitas peserta didik sangat aktif.

 Berdasarkan hasil observasi yang telah

dilakukan, dapat disajikan dalam bentuk

diagram batang berikut :

Gambar 4.2 Grafik Kategori Persentase Skor Aktivitas Peserta Didik yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran koperatif type jigsaw

 Berdasarkan diagram diatas dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan aktivitas peserta didik kategori sangat aktif oleh peserta didik pada materi sistem gerak pada manusia setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw.* Hal ini terbukti bahwa peningkatan persentase

aktivitas peserta didik kelas VIII.4 meningkat dari siklus I ke siklus II*.*

1. **Hasil Belajar Peserta didik**

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah melakukan pembelajaran. Aspek kognitif adalah aspek yang mencakup kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh otak

Hasil belajar ranah kognitif mencakup 6 aspek yaitu aspek pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Tabel Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I dapat disajikan pada tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.3. Tabel Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kriteria** | Skor |
| 1 | Nilai terendah | 55 |
| 2 | Nilai Tertinggi | 89 |
| 3 | Nilai rata-rata | 67,56 |
| 4 | Jumlah Peserta Didik yang hadir | 27 |
| 5 | Jumlah Peserta Didik yang mencapai KKM | 17 |
| 6 | Jumlah Peserta Didik yang tidak mencapai KKM | 10 |
| 7 | Target Pencapaian | 75% |
| 8 | Kualifikasi | Belum Tercapai |

 Data Primer Terolah (2018)

Dalam penelitian ini hasil belajar peserta didik diperoleh melalui tes akhir (*post test*) yang dilakukan pada akhir proses belajar siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil analisa data yang telah diperoleh, dapat dikatakan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada tes akhir siklus I nilai tertinggi yaitu sebesar 89 sedangkan nilai terendah adalah 55. Hasil yang diperoleh dari skor nilai hasil rata-rata kelas siklus I sebesar 67,56 dengan jumlah peserta didik yang tuntas atau memenuhi KKM sebanyak 17 peserta didik dan peserta didik yang belum tuntas 10 orang peserta didik. Hal ini terjadi karena peserta didik SMPN 4 Model Parepare baru pertama kali belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw.* Proses diskusi masih mengalami hambatan-hambatan seperti banyaknya pertanyaan dari peserta didik mengenai langkah pembelajaran, suasana kelas yang ramai dan kebingungan peserta didik ketika berpindah dari kelompoknyasehingga target 75 % kualifikasi belum tercapai.Tabel Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II dapat di disajikan pada tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4. Tabel Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Kriteria** | Skor |
| 1 | Nilai terendah |  76 |
| **2** | Nilai Tertinggi | 95 |
| 3 | Nilai rata-rata | 78% |
| 4 | Jumlah Peserta Didik yang hadir | 27 |
| 5 | Jumlah Peserta Didik yang mencapai KKM | 27 |
| 6 | Jumlah Peserta Didik yang tidak mencapai KKM | 0 |
| 7 | Target Pencapaian | 75% |
| 8 | Kualifikasi |  Tercapai |

Sumber : Data Primer Terolah (2018)

 Pada siklus II, skor tes hasil tertinggi (*post test II*) adalah 95 sedangkan skor terendah 76. Hasil yang diperoleh dari skor nilai hasil rata-rata kelas siklus II sebesar 78% dengan jumlah peserta didik yang tuntas atau memenuhi KKM sebanyak 27 orang peserta didik atau 100% peserta didik mendapatkan hasil diatas nilai KKM yang telah ditentukan. Berdasarkan perhitungan skor rata-rata kelas terjadi peningkatan dari siklus I yaitu 67,56% menjadi 78% pada siklus II sehingga target 75 % kualifikasi

 Pada siklus II terjadi peningkatan karena peserta didik sudah mengerti langkah- langkah pembelajaran sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik dan peserta didik dapat memahami materi yang diajarkan sehingga pada akhirnya peserta didik mampu menjawab soal *post test* siklus II dengan baik. Hasil penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi sistem gerak pada manusia terhadap pencapaian hasil belajar kognitif ditunjukkan pada diagram batang yang disajikan pada gambar 4.3 dibawah ini :

Gambar 4.3 Grafik Kategori Hasil Belajar Peserta Didik yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran koperatif type jigsaw

**B. Pembahasan**

1. **Motivasi Belajar Peserta Didik**

 Peneliti yang bertindak sebagai guru masuk ke dalam kelas. Guru mengawali kegiatan pembelajaran dengan menyapa, meminta salah satu peserta didik memimpin doa, mengabsensi peserta didik, mengecek kesiapan peserta didik. Guru kemudian memberi penjelasan kepada peserta didik bahwa pada bab Sistem Gerak merupakan materi akan di jadikan bahan penelitian dengan model kooperatif tipe *jigsaw*. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun.

 Peneliti membagikan kuisioner motivasi awal kepada para peserta didik untuk di isi kuisioner tersebut digunakan untuk mengukur motivasi peserta didik dalam mempelajari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Waktu yang diberikan untuk mengisi kuisioner motivasi awal adalah 25 menit. Kuisioner berisikan 30 soal campuran antara pernyataan positif dan pernyataan negatif dengan pilihan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

 Angket ini diberikan pada awal pertemuan pertama siklus I dilaksanakan pada tanggal 29 Oktober 2018. Pada pertemuan pertama ini, peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran berjumlah 27 peserta didik. Berdasarkan hasil analisa data pada siklus I untuk motivasi awal terdapat 15 peserta didik atau sebesar 56% yang berada pada kategori sangat tinggi sedangkan untuk kategori tinggi terdapat 12 didik atau jika di presentasekan sebesar 44% ***.***

 Pertemuan kedelapan siklus II dilaksanakan pada hari Jumat,23 November 2018 jam pelajaran ke3-4 pukul 09.30 - 11.15 WITA, Peserta didik yang ikut yang mengikuti proses pembelajaran berjumlah 27 peserta didik. Pada siklus II angket untuk motivasi akhir setelah diperoleh hasil untuk kategori sangat tinggi sebesar 93% dan untuk kategori tinggi terdapat 7.

 Hasil ini menunjukkan bahwa motivasi belajar peserta didik kelas VIII.4 sudah baik dan mengalami peningkatan setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw.* Hal ini terlihat dari peningkatan dari siklus I kesiklus II untuk kategori sangat tinggi lebih besar. Meningkatnya motivasi peserta didik karena mulai terbiasanya peserta didik dengan pembelajaran kooperatif *tipe* *jigsaw* dan materi sistem gerak yang diberikan sehingga peserta didik lebih mudah membagikan hasil materi yang diketahui dengan kelompok asalnya.

1. **Aktivitas Belajar Peserta Didik**

 Kegiatan inti diawali dengan pembentukan kelompok.Kegiatan selanjutnya yaitu membentuk kelompok ahli, kelompok ahli merupakan kelompok yang terbentuk dari setiap anggota kelompok asal yang mendapat lembar kerja. Ketika peserta didik berpindah dari kelompok asal ke kelompok ahli, suasana kelas kembali ramai sehingga guru menjadi agak kewalahan dalam menangani situasi kelas tersebut. Namun setelah beberapa menit, akhirnya keadaan kelas menjadi tenang kembali dan kegiatan diskusipun dapat berjalan dengan baik.

 Pada saat diskusi berlangsung, peserta didik yang kesulitan dalam menemukan masalah diskusi langsung bertanya kepada guru. Hal ini menyebabkan interaksi antar peserta didik dan guru menjadi lebih baik sehingga proses diskusipun berjalan lancar sesuai harapan.

 Peningkatan aktivitas peserta didik kelas VIII.4 SMPN 4 Model Parepare. Pada siklus I maupun siklus II, kategori sangat aktif lebih menonjol dibandingkan dengan kategori aktif, cukup aktif, kurang aktif dan tidak aktif. Persentase kategori sangat aktif meningakat dari siklus I ke siklus II. Peningkatan aktivitas peserta didik di karenakan metode belajar yang baru sehingga peserta didik antusias dan terjadi peningkatan disetiap siklus.

1. **Hasil Belajar Peserta Didik**

**Siklus I**

 Penelitian tindakan kelas (PTK) siklus I dilaksanakan di kelas VIII.4 SMPN. 4 Parepare. Tiap siklus terdiri atas 4 kali pertemuan, 3 kali pertemuan dilaksanakan proses pembelajaran, dan pada pertemuan akhir dilakukan tes akhir siklus. Pertemuan pertama pada hari Senin, 20 Oktober 2018, pertemuan kedua pada hari Jumat, 2 November 2018, pertemuan ke tiga hari Senin, 5 November 2018 dan pertemuan keempat Jumat, 9 November 2018 .Pada pertemuan siklus I, peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran berjumlah 27 peserta didik. Uraian kegiatan pelaksanaan dalam penelitian tindakan kelas pertemuan pertama adalah sebagai berikut :

* 1. Kegiatan awal

 Pembelajaran diawali dengan guru menyapa peserta didik, meminta salah satu peserta didik memimpin doa, mengabsensi peserta didik,mengecek kesiapan peserta didik serta menyampaikan apersepsi untuk mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.

* 1. Kegiatan inti

Pada tahap ini, guru meminta peserta didik membentuk kembali kelompok asal sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan sebelumnya. Pada pertemuan ini, peserta didik melakukan presentasi untuk menyampaikan hasil diskusi lembar kerja peserta didik yang telah di diskusikan pada pertemuan pertama setiap kelompok asal akan mempersentasikan sub materi sistem rangka yang sudah didiskusikan sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk memastikan apakah peserta didik tersebut sungguh memahami apa yang dijelaskan oleh temannya selama kegiatan diskusi dalam kelompok. Presentasi dilakukan di depan kelas secara lisan oleh peserta didik. Ketika perwakilan dari satu kelompok telah mempresentasikan jawaban dari lembar kerja kelompoknya, guru meminta kelompok lain untuk menanggapi, mengajukan pertanyaan atau mengulang kembali jawaban yang telah disampaikan oleh temannya.

* 1. Observasi

 Kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati aspek afektif meliputi perhatian peserta didik dalam memperhatikan penjelasan guru, antusias peserta didik bergabung dalam kelompok asal, mendapatkan lembar kerja, berkumpul dengan kelompok ahli, keseriusan peserta didik berdiskusi baik dalam kelompok ahli maupun kelompok asal, kerjasama peserta didik dalam menjawab lembar kerja, mengungkapkan pendapat dengan percaya diri, bertanya kepada guru dan mempresentasikan hasil diskusi.

* 1. Refleksi

 Hasil analisis observasi yang telah dilakukan, rata-rata persentase kelas untuk aktivitas peserta didik kategori tinggi adalah 84% hal tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu 75%. Sedangkan untuk aspek kognitif peserta didik melalui tes akhir (*post test*) ketuntasan kelas yang dicapai sebesar 67,56 hasil tersebut belum mencapai target yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu ≥75%. Hal ini disebabkan karena pembelajaran masih cenderung terpusat pada guru, sebagaian peserta didik belum fokus pada model pembelajaran yang diberikan, sehingga menyimpulkan bahwa fokus permasalahan terletak pada rendahnya motivasi belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Motivasi belajar yang rendah di sebabkan kurangnya perhatian peserta didik ketika guru menyampaikan materi, pembelajaran yang masih didominasi oleh guru sehingga peserta didik menjadi kurang aktif, dan saat pembelajaran masih banyak peserta didik yang ribut sedangkan rendahnya hasil belajar terlihat dari kurangnya motivasi peserta didik dan perolehan nilai peserta didik yang terhitung rendah. Berdasarkan hasil refleksi siklus I ini, diadakan siklus II.

**Siklus II**

 Penelitian tindakan kelas (PTK) siklus II dilaksanakan di kelas VIII.4 SMPN. 4 Parepare, Kegiatan Siklus II merupakan merupakan hasil refleksi dari siklus I, sehingga diharapkan apa yang belum tercapai di siklus I dapat dicapai pada siklus II. Tiap siklus terdiri atas 4 kali pertemuan, 3 kali pertemuan dilaksanakan proses pembelajaran, dan pada pertemuan akhir dilakukan tes akhir siklus. Pertemuan pertama pada hari Senin, 12 November 2018, pertemuan kedua pada hari Jumat, 16 November 2018, pertemuan ke tiga hari Senin, 19 November 2018 dan pertemuan keempat Jumat, 23 November 2018 .Pada pertemuan siklus II, peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran berjumlah 27 peserta didik. Uraian kegiatan pelaksanaan dalam penelitian tindakan kelas pertemuan pertama adalah sebagai berikut :

* 1. Kegiatan awal

 Proses belajar mengajar diawali dengan menyapa peserta didik, mengabsen peserta didik, mengecek kesiapan peserta didik, meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa sebelum memulai pembelajaran, menyampaikan materi yang akan dipelajari, melakukan apersepsi dengan memperlihatkan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi sistem gerak pada manusia, sub materi jaringan sistem otot dan kelainan serta cara pencegahannya yang ditampilkan melalui slide serta menyampaikan tujuan pembelajaran.

* 1. Kegiatan Inti

 Pada tahap ini, guru tetap membentuk lima kelompok seperti halnya pada siklus I. Namun, pada siklus II ini anggota kelompok untuk kelompok asal ditentukan oleh guru secara heterogen, yang mana setiap kelompok memiliki anggota kelompok dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang dan rendah). Tingkat kemampuan peserta didik ditentukan berdasarkan hasil *post test* dalam siklus I.

 Pada saat guru memperlihatkan dan membacakan pembagian kelompok*,* para peserta didik langsung membentuk kelompok asal pada tempat yang telah ditentukan. Pada saat kelompok asal terbentuk, guru membagikan lembar kerja kepada masing-masing kelompok, setiap peserta didik bertanggung jawab atas satu lembar kerja. Guru kemudian membentuk kelompok ahli, kemudian peserta didik berkumpul dengan kelompok yang sudah ditentukan.

 Pada saat proses diskusi dalam kelompok ahli berlangsung, peserta didik terlihat antusias untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada lembar kerja yang mereka miliki. Untuk mengawasi kegiatan diskusi, guru berjalan mengelilingi ruangan kelas untuk melihat lebih dekat proses diskusi yang sedang berlangsung dan juga guru memeriksa apakah ada kesulitan peserta didik dalam memahami pertanyaan yang terdapat dalam lembar kerja.

 Kegiatan diskusi dalam kelompok ahli setelah selesai, para peserta didik kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan hasil diskusi yang telah dilakukan dalam kelompok ahli. Pada saat diskusi dalam kelompok asal, peserta didik tampak antusias melaksanakan diskusi dengan baik.

 Guru dalam hal peneliti membuat kesimpulan bersama peserta didik tentang materi yang telah dipelajari. Presentasi dilakukan di depan kelas secara lisan oleh peserta didik. Ketika perwakilan dari satu kelompok telah mempresentasikan jawaban dari lembar kerja kelompoknya, guru meminta kelompok lain untuk menanggapi, mengajukan pertanyaan atau mengulang kembali jawaban yang telah disampaikan oleh temannya.

* 1. Kegiatan Penutup

 Selama proses diskusi berlangsung, sebagian peserta didik tampak antusias dan bersemangat dalam melaksanakan diskusi dengan teman- teman sekelompok. Peserta didik yang mengalami kesulitan akan bertanya kepada guru kemudian berdiskusi kembali dengan kelompok ahli sehingga diskusi berlangsung dengan lancar dan terkendali.Selain itu, guru memberikan tugas kepada para peserta didik untuk mempersiapkan presentasi kelas pada pertemuan berikutnya.

 Pada saat kegiatan presentasi selesai, guru memberikan klarifikasi dan memberikan penguatan atas jawaban dengan cara memberikan penjelasan kepada peserta didik akan materi yang dipresentasikan.

* 1. Observasi

 Observasi setelah siklus ke II dimana terlihat motivasi belajar peserta didik pada pertemuan ini mulai menunjukkan peningkatan dapat di lihat dari kegiatan belajar yang menyenangkan yaitu dengan diskusi kelompok. Peserta didik terlihat bersemangat dalam mengikuti jalannya pembelajaran. Kesungguhan peserta didik dalam mengikuti pelajaran juga mengalami peningkatan yaitu pada pertemuan sebelumnya terlihat pasif dan mengandalkan temannya sekarang mulai berani menyampaikan pendapat mereka meskipun belum sepenuhnya sempurna. Setiap anggota kelompok mulai mempunyai rasa tanggung jawab terhadap tugas penguasaan materi baik secara individu maupun kelompok.

* 1. Refleksi

 Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran siklus II baik pertemuan 1 - 4 dengan menggunakan metode *Jigsaw* jauh lebih baik bila dibandingkan dengan siklus I.

1. Motivasi belajar peserta didik setiap pertemuan mengalami peningkatan yang signifikan terlihat pada diskusi kelompok dimana peserta didik mulai tidak mengandalkan temannya dalam mempresentasikan hasil diskusi. Karena mereka mulai sadar akan tanggung jawab akan pemahaman materi lebih pada individu masing-masing.
2. Aktivitas belajar peserta didik meningkat karena model pembelajaran kooperatif jigsaw baru dipelajari dan pembelajaran yang baru membuat peserta didik dikategori sangat aktif.
3. Hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan dengan rata- rata kelas mencapai KKM diatas 75% yakni rata-rata kelas awal adalah 67,56% meningkat menjadi 78 %. Berdasarkan hasil observasi dan interpretasi di atas maka tindakan refleksi dapat dilakukan adalah sebagai berikut: mendekati peserta didik yang pasif agar mampu mengikuti pembelajan dengan baik sehingga hasil belajar akan meningkat.

 Motivasi belajar peserta didik meningkat, aktivitas meningkat dan hasil belajar peserta didik juga meningkat. Terjadinya peningkatan pada siklus II menunjukkan bahwa penelitian ini tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya karena dinyatakan peningkatan.

 KESIMPULAN DAN SARAN

1. **Kesimpulan**

 Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan motivasi, aktivitas, dan hasil belajar peserta didik SMPN 4 Model kelas VIII.4 Parepare sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik SMPN 4 Parepare kelas VIII.4 meteri sistem gerak. Hal ini dapat dilihat setelah indikator keberhasilan yang ditetapkan, berdasarkan hasil analisa data pada motivasi awal terdapat kategori sangat tinggi sebesar 44% dari siklus I meningkat sebesar 93% ke siklus II . peningkatan setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Hal ini dapat dilihat pada hasil penelitian ini yang membuktikan bahwa dengan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat merangsang berpikir kritis dan aktif mencari pengetahuan yang mereka butuhkan sehingga motivasi mereka meningkat.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan aktivitas hasil belajar peserta didik SMPN 4 Parepare kelas VIII.4 meteri sistem gerak. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas peserta didik pada kategori sangat aktif sebesar 84% dari siklus I meningkat sebesar 95% ke siklus II . Selama dilakukan metode pembelajaran *Jigsaw*, peserta didik aktif berdiskusi bersama teman satu kelompok, saling membantu dalam memberikan pengetahuan. Dengan penerapan metode *Jigsaw* peserta didik lebih memahami materi yang diajarkan karena mereka terlibat secara langsung dalam proses belajar sehingga tujuan belajar tercapai.
3. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik SMPN 4 Parepare kelas VIII.4 meteri sistem gerak. Hal ini dapat dilihat setelah indikator keberhasilan yang ditetapkan persentase kategori bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada tes akhir siklus I nilai tertinggi yaitu sebesar 89 sedangkan nilai terendah adalah 55. Hasil yang diperoleh dari skor nilai hasil rata-rata kelas siklus I sebesar 67,56 dengan jumlah peserta didik yang tuntas atau memenuhi KKM sebanyak 17 peserta didik dan peserta didik yang belum tuntas 10 orang peserta didik. Hal ini terjadi karena peserta didik SMPN 4 Model Parepare baru pertama kali belajar menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw.* Pada siklus II, skor tes hasil tertinggi (*post test II*) adalah 95 sedangkan skor terendah 76. Hasil yang diperoleh dari skor nilai hasil rata-rata kelas siklus II sebesar 78% dengan jumlah peserta didik yang tuntas atau memenuhi KKM sebanyak 27 orang peserta didik atau 100% peserta didik mendapatkan hasil diatas nilai KKM yang telah ditentukan. Berdasarkan perhitungan skor rata-rata kelas terjadi peningkatan dari siklus I yaitu 67,56% menjadi 78% pada siklus II. Peningkatan motivasi dan aktivitas peserta didik membuat hasil belajar peserta didik juga meningkat**.**

**DAFTAR PUSTAKA**

Alma, Buchari. 2010. “*Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar”*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Anni, C. T.2005. “*Psikologi Belajar*. Semarang”: UPT UNNES Press.

Arikunto, S. 2006. “*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidika”n*. Jakarta: Bumi Aksara.

Darmadi, Agus. 2013. “*Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas VII”Semester2+Pukokulon.*Dalam.<http://journal>.Walisongo.ac.id/index.php/Phenomenon/article/viem/86.

Faozi, Mohammad, 2017.*“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Materi Bioteknologi.Pada+Siswi+SMP+Negeri+2+Tarub”*.Dalam http://e-Journal upsstegal.ac.id/index.php/jpmp/article/view/875.2017.

Gredier, Margaret E. Ball, 1991. “*Belajar dan Membelajarkan”*, Jakarta : Rajawali.

Halijah. 2015.” *Peningkatan Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui* *Penerapan Model Kooperatif Tipe jigsaw Pada Mata Pelajaran Sistem Ekskresi* *Manusia Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 10 Rilau Ale Kabupaten* *Bulukumba”*. Dalam http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/1451

Hakim, T. 2000. “*Belajar Secara Efektif*” .Semarang: Sindur Press.

Hamalik,Oemar. 2003.Proses *“Belajar Mengajar”.Bandung*: Bumi Aksara.

Hasibuan, J.J. dan Moedjiono. 2000,”*Proses Belajar Mengajar”*, Bandung, Penerbit PT. Remaja Rosdakarya.

Huda, M. 2013.” *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran (Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis)”*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Irham. 2015. “*Pengaruh Model Pembelajaran Koo[eratif Tipe Jigsaw Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 18 Bulukumba”.*Skripsi. Tidak diterbitkan. Universitas Negeri Makassar.

Jihad, A. 2012. “*Evaluasi Pembelajaran”*. Yogyakarta: Multi Pressindo.

Kesnajaya. Ketut.I, Dantes.Nyoman,& Dantes Rasben. 2015. “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Pada SD Negeri 3 Tianyar Barat”.* Dalam *Journals/jurnal-pendidikan-dasar-ganesha.*

Kusmana Pachrudin, E., 1985. “*Proses Belajar Mengajar” :* Azas, Strategi, Metode, Jurusan Pendidikan Dunia Usaha, IKIP Bandung.

Martinis Yamin. H. 2005. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetens.,* Jakarta.

Masitoh, Dewi. 2010. “*Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X di SMK Negeri 9 Malang”*.Dalam.http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod+detail&id=46138.

Moedjono dan Dimyati, Moh., 1991,” *Strategi Belajar Mengajar”.* Jakarta, Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan, Dikti, Depdikbud.

Mulyasa,E.2003.”*Kurikulum Berbasis Kompetens”i*. Bandung. Remaja.

Nuryani, R. 2005. “*Strategi Belajar Mengajar Biologi (Cetakan I)”*. UM Press : Makassar.

Nurilas.2014. “*Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar”*. (Online). Dalam:https://www.google.co.id/search?q=faktor+yang+mempengaruhi+motivasi.

Roestiyah. 2008. “*Strategi Belajar Mengajar (Cetakan VII)”*. Rineka Cipta : Jakarta.

Santrock, J, W. 2017a. “*Psikologi Pendidikan (Edisi 5, Buku 1)”*. Jakarta : Salemba Humanika.

Santrock, J.W. 2017b. “*Psikologi Pendidikan (Edisi 5, Buku 2”)*. Jakarta : Salemba Humanika.

Sanjaya, W. 2009. “*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan”.* Kencana Prenada Media Group:Jakarta.

Sardiman, A.M. 2001. “*Belajar dan Pembelajaran”*. Makassar: FIP UNM.

Seniwati, 2017. “*Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar, Keaktifan Dan Kompetensi Siswa Di Kelas XII IPA 2 SMA Negeri I Bontonompo”*. Jurnal Nalar Pendidikan Volume 5, Nomor 2, Jul-Des 2017.

Slameto. 2010. “*Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya”*. Jakarta : Rineka Cipta.

Sriyono. 1992,”*Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA”*. Jakarta, Penerbit Rineka Cipta.

Subini, N. 2012. “*Psikologi Pembelajaran”*. Yogyakarta : Mentari Pustaka.

Sudjana, Nana dan Ahmad Rifai. 2005. “*Media Pengajaran”*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.

Sugiyono.2017. “*Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”*. Alfabeta : Bandung.

Sugiman, A. 2008. “*Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching”.* Padang: PT Ciputat Press.

Suharsimi Arikunto, dkk., 2007, “*Penelitian Tindakan Kelas”.* Jakarta, Penerbit Rineka Cipta.

Suprijono, Agus. 2010. “*Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM”.* Yogyakarta : Pustaka Belajar.

Sujarweni, V, W.2014. “*Metodologi Penelitian (Lengkap, Praktis dan Mudah Dipahami)”.* Yogyakarta : Pustaka Baru.

Purwanto. 2010. *“Evaluasi Hasil Belajar”.* Yogyakarta : Pustaka Belajar.

Trianto. 2008. “*Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas”.* Jakarta : Cerdas Pustaka.

Trianto. 2010. “*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan KTSP)”*. Jakarta : Kencana.

Waluyo.2014. “*Penerapan Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Dalam meningkatkan”* . Jurnal Pembelajaran Biologi, Volume 2, Nomor 1, Mei 2015,85.

Winkel. W.S. 1987. “*Psikologi Pengajaran”.* Jakarta : Gramedia.

Wiyanto, A. 2000. “*Evaluasi Pembelajaran”*. Jakarta: Grafindo.

Yassiro. Muhammad. 2015.”*Model Kooperatif Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Materi Pencernaan Dan Kerusakan Lingkungan”*. Jurnal biotik,ISSN: 2337-9812,Vol.3.No.2, Ed. September 2015,Hal,138-144.