**PENINGKATAN AKTIVITAS, MOTIVASI, MINAT, DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI PESERTA DIDIK KELAS XI IPA 2 SMA NEGERI 1 SALOMEKKO MELALUI MODEL PEMBELAJARAN**

**KOOPERATIF TIPE NHT (*NUMBERED HEAD TOGETHER*)**

Andi Nurhaerani 1, Yusminah Hala2, A. Mushawwir Taiyeb3

1Guru SMA Negeri 1 Salomekko

2,3Dosen Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

**ABSTRAK:**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar, motivasi belajar, minat belajar dan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan di SMA Negeri 1 Salomekko Kabupaten Bone. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 2 dengan jumlah peserta didik 22 orang. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016, bulan Januari sampai bulan April 2016. Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah (1) Data tentang aktivitas siswa diambil pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa; (2) Data tentang motivasi peserta didik pada saat belajar mengajar diambil pada saat sebelum proses pembelajaran diakhiri dengan menggunakan angket motivasi di setiap pertemuan terakhir per siklusnya; (3) Data tentang minat peserta didik pada saat belajar mengajar diambil pada saat pada sebelum proses pembelajaran diakhiri dengan menggunakan angket minat di setiap pertemuan pertama per siklusnya; (4) Data mengenai hasil belajar diambil hasil evaluasi akhir tiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) aktivitas belajar biologi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko meningkat dari 60,1% menjadi 82,2% dengan indikator keberhasilan 80% melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*); (2) motivasi belajar biologi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko meningkat dari 80,2% menjadi 85,76% dengan indikator keberhasilan 75% melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*); (3) minat belajar biologi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko meningkat dari 78,97% menjadi 79,77% dengan indikator keberhasilan 75% melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*); (4) hasil belajar biologi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko dengan melihat ketuntasan klasikalnya meningkat dari 9% menjadi 82% dengan indikator keberhasilan 80% melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*).

**Kata Kunci:** Aktivitas, Motivasi, Minat, Hasil Belajar, kooperatif tipe NHT

**PENDAHULUAN**

Mengingat pentingnya peranan biologi tersebut, maka prestasi belajar biologi perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh dari semua pihak yang terkait, khususnya guru yang memegang peranan penting dalam menentukan prestasi belajar yang akan dicapai oleh peserta didiknya. Tapi kenyataannya, dunia pendidikan tidak pernah bebas dari masalah. Masalah pendidikan dapat bersifat makro dan mikro. Menurut Jujun.S. Suriasumantri (2000) dalam Salamah, masalah pendidikan yang bersifat makro, dapat dikelompokkan dalam: kuantitas, kualitas, relevansi, keaktifan dan efisiensi. Sedangkan masalah pendidikan yang bersifat mikro terutama adalah masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar antara lain adalah masalah efektivitas mengajar guru, motivasi belajar siswa, penggunaan media, daya serap, kurikulum, penilaian. Berkaitan dengan masalah mikro, terkadang hasil belajar yang dicapai tidak sesuai yang diharapkan. Masih sering ditemukan peserta didik dengan hasil belajar yang tergolong rendah, kenyaatan tersebut pada umumnya terjadi disetiap Sekolah Menengah Atas (SMA) baik di sekolah Negeri maupun Sekolah Swasta.

Pendidikan memerlukan seseorang pengajar atau pendidik dalam proses belajar mengajar, maka guru sangat berperan penting dalam memberikan materi kepada anak didiknya agar dapat mencapai peningkatan kualitas pembelajaran oleh peserta didik. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang tenaga pengajar atau guru, bagaimana caranya agar tujuan pembelajaran dapat dicapai semaksimal mungkin. Dalam hal ini harus melakukan pendekatan atau model pembelajaran yang sesuai agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

SMA Negeri 1 Salomekko adalah salah satu Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Bone, dalam proses pembelajaran yang masih menggunakan kebijakan Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan (KTSP) yang diikuti dengan kebijakan tentang model penilaian kelas. Sejalan dengan kemajuan dan tuntutan jaman, yang serba canggih, penilaian atau evaluasi pun harus demikian. Menurut Arikunto (2013), tujuan penilaian dalam pelaksanaan KTSP bukan hanya untuk mengetahui keberhasilan siswa setelah mengikuti pembelajaran, tetapi secara rinci bertujuan untuk melacak kemajuan siswa atau peserta didik, mengecek ketercapaian kemampuan peserta didik, mendeteksi kesalahan siswa ketika belajar, menyimpulkan beberapa hal yang terkait dengan pembelajaran.

Berdasarkan pengalaman mengajar dan pengamatan di SMA Negeri 1 Salomekko ini, khususnya dalam mata pelajaran biologi, model dalam proses belajar mengajar masih terpusat pada guru (*teacher-center*) dan paling sering menggunakan metode ceramah, hampir semua tenaga pengajar tidak pernah menggunakan model pembelajaran yang bervariasi. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman tentang berbagai model pembelajaran, sehingga peserta didik masih kurang berminat memperhatikan ketika guru menjelaskan, penyebabnya adalah karena metode yang digunakan oleh guru terlalu monoton dan tidak bervariasi, peserta didik masih kurang termotivasi dan aktif dalam pembelajaran baik itu untuk bertanya, berdiskusi, dan mengingat tentang materi yang telah diajarkan. Terbukti apabila guru telah memberikan materi, terkadang pada pertemuan selanjutnya peserta didik sudah melupakan materi sebelumnya yang telah diajarkan, walaupun materinya masih berkaitan, dan akibatnya pada saat ulangan semester berlangsung, penguasaan materi sangat kurang. Hal ini dapat terlihat dari hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 dengan rata-rata 69,24. Padahal kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Salomekko adalah 75. Hal ini terlihat dari banyaknya kesalahan peserta didik dalam menjawab soal.

Rendahnya hasil belajar, disebabkan berbagai faktor dalam proses pembelajaran diantaranya peserta didik yang kebiasaan belajarnya selalu mengharapkan guru sebagai sumber utama pengetahuan, sehingga saat proses pembelajaran peserta didik kurang termotivasi dan kurang berminat terhadap mata pelajaran yang di hadapinya, sulit mengingat kembali pelajarannya yang telah diajarkan sebelumnya, terkadang juga penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi yang diajarkan, serta sarana dan prasarana pembelajaran yang sangat minim digunakan untuk menunjang keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran. Jika hal ini berlangsung terus menerus dalam waktu yang lama dan berlarut-larut, maka aktivitas, motivasi, minat, dan hasil belajar peserta didik akan semakin menurun.

Dalam mengajarkan mata pelajaran biologi, guru sebaiknya membuat inovasi-inovasi bagi peserta didiknya dalam belajar sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang efektif bagi peserta didik dalam memahami materi tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi kondisi pembelajaran biologi yang selama ini terkesan membosankan dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together).*

Pembelajaran kooperatif dalam pelaksanaannya mengacu pada belajar kelompok. Dalam hal ini diharapkan peserta didik dapat belajar lebih termotivasi, mempunyai rasa tanggung jawab yang besar, berkembangnya daya kreasi dan minat peserta didik, serta mampu mengemukakan permasalahan yang dihadapi dalam diskusi kelompok sehingga dapat berjalan demi mencapai tujuan pembelajaran. Ada empat unsur penting dalam *strategi* pembelajaran kooperatif, yaitu adanya peserta dalam kelompok, adanya aturan kelompok, adanya upaya belajar setiap anggota kelompok, dan adanya tujuan yang harus dicapai.

Pembelajaran kooperatif dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif belajar, sehingga peserta didik mampu mengoperasikan otaknya secara maksimal untuk menyerap ilmu pengetahuan yang diberikan oleh guru khususnya mata pelajaran biologi serta lingkungan belajarnya. Pembelajaran kooperatif memungkinkan guru dapat memberikan perhatian terhadap peserta didik, sehingga hubungan yang lebih akrab terjalin antara guru dengan peserta didik, begitu pula dengan peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lainnya. Model pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa tipe yaitu *Student Teams Achievement Division* (STAD), Jigsaw, *Think pair share (TPS), Team Group Turnament* (TGT) dan *Numbered Head Together* (NHT).

Model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Head Together (NHT)* atau “Penomoran Berfikir Bersama” merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik agar lebih aktif. Peserta didik akan dibentuk ke dalam kelompok kecil yang heterogen, kemudian tiap anggota kelompok diberi nomor secara berurut. Selanjutnya peserta didik diberikan pertanyaan terkait dengan materi yang disampaikan oleh guru dan materi presentasi peserta didik. Tiap kelompok akan berdiskusi dengan anggota kelompoknya untuk memikirkan jawaban yang terbaik atas pertanyaan yang dilontarkan oleh guru. Selanjutnya guru akan menyebutkan nomor tertentu untuk menjawab pertanyaan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana peningkatan aktivitas peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT? (2) Bagaimana peningkatan motivasi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT ? (3) Bagaimana peningkatan minat peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT ? (4) Bagaimana peningkatan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif NHT?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan aktivitas peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko. (2) Untuk mengetahui bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan motivasi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko. (3) Untuk mengetahui bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan minat peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko. (4) Untuk mengetahui bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas *(Classroom Action Research)* dengan tahapan: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi. Variabel penelitian ini yaitu pembelajaran kooperatif tipe NHT dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko.

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko Tahun Pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 22 peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan pada Januari - April 2016 dan bertempat di SMA Negeri 1 Salomekko Kelurahan Pancaitana Kecamatan Salomekko Kabupaten Bone. Prosedur penelitian Pada penelitian ini, model yang dipilih adalah Model Kurt Lewin yang menjadi acuan pokok atau dasar dari berbagai model penelitian tindakan (*action research*), terutama penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Konsep pokok *action research* menurut Kurt Lewin terdiri dari empat komponen, yaitu: Perencanaan (*Planning*), Tindakan (*Acting*), Pengamatan (*Observing*), dan Refleksi (*Reflecting*).

Adapun teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Data tentang aktivitas peserta didik diambil pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik. (2) Data tentang motivasi peserta didik pada saat belajar mengajar diambil pada saat sebelum proses pembelajaran diakhiri dengan menggunakan angket motivasi di setiap pertemuan terakhir per siklusnya. (3) Data tentang minat peserta didik pada saat belajar mengajar diambil pada saat pada sebelum proses pembelajaran diakhiri dengan menggunakan angket minat di setiap pertemuan pertama per siklusnya. (4) Data mengenai hasil belajar diambil hasil evaluasi akhir tiap siklus.

Sementara data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif kualitatif dan statistik deskriptif kuantitatif.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**
2. **Analisis Deskriptif Aktivitas Belajar Peserta Didik**

Hasil aktivitas belajar Peserta Didik dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) di SMA Negeri 1 Salomekko materi Sistem Koordinasi pada kelas XI IPA 2 terlihat adanya peningkatan aktivitas peserta didik dari siklus I ke siklus II, seperti disajikan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 : Distribusi, Jumlah Peserta didik dan Persentase Aktivitas belajar Peserta Didik dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) di kelas XI IPA 2 siklus I dan siklus II

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kategori Pengamatan Aktivitas Peserta didik | Siklus I | | | | |
| **Pertemuan** | | | | **Rata**  **Rata (%)** |
| **1** | | **2** | |
| **∑s** | **%** | **∑s** | **%** |  |
| 1 | Memperhatikan penyampaian motivasi dan apersepsi | 19 | 86 | 15 | 68 | 77 |
| 2 | Memperhatikan penyampaian tujuan pembelajaran | 10 | 45 | 17 | 77 | 61 |
| 3 | Membentuk kelompok sesuai arahan dari guru | 22 | 100 | 22 | 100 | 100 |
| 4 | Mempelajari LKPD yang dibagikan oleh guru | 22 | 100 | 22 | 100 | 100 |
| 5 | Mempelajari LKPD dengan bersungguh-sungguh | 13 | 59 | 16 | 73 | 66 |
| 6 | Menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor yang disebut | 7 | 32 | 14 | 64 | 48 |
| 7 | Menanggapi jawaban dari kelompok lain | 4 | 18 | 9 | 41 | 30 |
| 8 | Memperhatikan jawaban yang dipresentasikan oleh siswa yang lain | 14 | 64 | 19 | 86 | 75 |
| 9 | Mengerjakan/ menjawab kuis | 3 | 14 | 14 | 64 | 39 |
| 10 | Merangkum materi pelajaran | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 |
| Rata-rata % Aktivitas | |  |  |  |  | 60,1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kategori Pengamatan Aktivitas Peserta didik | Siklus II | | | | |
| **Pertemuan** | | | | **Rata**  **Rata (%)** |
| **3** | | **4** | |
| **∑s** | **%** | **∑s** | **%** |  |
| 1 | Memperhatikan penyampaian motivasi dan apersepsi | 22 | 100 | 20 | 91 | 96 |
| 2 | Memperhatikan penyampaian tujuan pembelajaran | 22 | 100 | 18 | 82 | 91 |
| 3 | Membentuk kelompok sesuai arahan dari guru | 22 | 100 | 22 | 100 | 100 |
| 4 | Mempelajari LKPD yang dibagikan oleh guru | 22 | 100 | 22 | 100 | 100 |
| 5 | Mempelajari LKPD dengan bersungguh-sungguh | 22 | 100 | 20 | 91 | 96 |
| 6 | Menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor yang disebut | 20 | 91 | 20 | 91 | 91 |
| 7 | Menanggapi jawaban dari kelompok lain | 10 | 45 | 13 | 59 | 52 |
| 8 | Memperhatikan jawaban yang dipresentasikan oleh siswa yang lain | 22 | 100 | 21 | 95 | 98 |
| 9 | Mengerjakan/ menjawab kuis | 15 | 68 | 18 | 82 | 75 |
| 10 | Merangkum materi pelajaran | 5 | 23 | 5 | 23 | 23 |
| Rata-rata % Aktivitas | |  |  |  |  | 82,2 |

Data hasil rata-rata persentase aktivitas pada Tabel 4.1 dianalisis dengan menggunakan pengkategorian aktivitas yang ditunjukkan pada tabel 4.2:

Tabel 4.2 Kategori, Jumlah, dan Persentase aktivitas Belajar Biologi Peserta didik Berdasarkan Interval Data Aktivitas Pada Setiap Siklus

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Interval | Kategori | Siklus I | | Siklus II | |
| Jumlah | Persentase % | Jumlah | Persentase % |
| 80–100 | Sangat Aktif | 2 | 20 | 7 | 70 |
| 60 – 79 | Aktif | 4 | 40 | 1 | 10 |
| 40 – 59 | Cukup Aktif | 1 | 10 | 1 | 10 |
| 20 – 39 | Kurang Aktif | 3 | 30 | 1 | 10 |
| Jumlah | | 22 | 100 | 22 | 100 |

Tabel 4.1 menunjukkan distribusi dan persentase aktivitas peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko Kab Bone yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* pada materi Sistem Koordinasi, skor persentasenya secara keseluruhan meningkat. Tabel 4.2 memperlihatkan dari 10 indikator aktivitas yang diamati pada penelitian ini, hanya ada 8 indikator mengalami peningkatannya berhasil dari siklus I ke siklus II, yaitu 7 indikator yang termasuk sangat aktif, 1 indikator aktif, sedangkan ada 2 indikator yang peningkatannya tidak berhasil yaitu 1 indikator cukup aktif, dan 1 indikator kurang aktif. Indikator aktivitas yang mengalami peningkatan dalam kategori sangat aktif yaitu peserta didik yang membentuk kelompok sesuai arahan dari guru tetap 100% (sangat aktif), peserta didik yang mempelajari LKPD yang dibagikan oleh guru tetap 100% (sangat aktif), peserta didik memperhatikan penyampaian motivasi dan apersepsi dari 77% (aktif) meningkat menjadi 96% (sangat aktif); peserta didik memperhatikan penyampaian tujuan pembelajaran meningkat dari 61% (aktif) meningkat menjadi 91% (sangat aktif); peserta didik mempelajari LKPD dengan bersungguh-sungguh dari 66% (aktif) meningkat menjadi 96% (sangat aktif); peserta didik yang menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor yang disebut mengalami peningkatan dari 48% (cukup aktif) meningkat menjadi 91% (sangat aktif), peserta didik memperhatikan jawaban yang dipresentasikan oleh peserta didik yang lain meningkat dari 75% (aktif) menjadi 98% (sangat aktif). Peningkatan dalam kategori cukup aktif yaitu peserta didik mengerjakan/menjawab kuis dari 39% (kurang aktif) meningkat menjadi 75% (aktif). Selanjutnya Peningkatan dalam kategori cukup aktif yaitu peserta didik yang menanggapi jawaban dari kelompok lain 30% (kurang aktif) meningkat menjadi 52% (cukup aktif). Kemudian peningkatan dalam kategori kurang aktif yaitu peserta didik yang merangkum materi pelajaran meningkat dari 5% (kurang aktif) menjadi 23% (tetap kurang aktif). Sehingga apabila di reratakan seluruh aktivitas maka pada siklus I adalah 60,1%, dengan kategori sangat aktif ada 2 atau 20%, aktif ada 4 atau 40%, cukup aktif ada 1 atau 10%, dan kurang aktif ada 3 atau 30%, sedangkan pada siklus II reratanya adalah 82,2%, dengan kategori sangat aktif ada 7 atau 70%, kategori aktif, cukup aktif dan kurang aktif masing-masing ada 1 atau 10%. Tampak dari Tabel 4.1 aktivitas yang mengalami peningkatan paling tinggi yaitu 7 aktivitas berupa peserta didik memperhatikan penyampaian motivasi dan apersepsi, memperhatikan penyampaian tujuan pembelajaran, membentuk kelompok sesuai arahan dari guru, mempelajari LKPD yang dibagikan oleh guru, mempelajari LKPD dengan bersungguh-sungguh, menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor yang disebut, dan memperhatikan jawaban yang dipresentasikan oleh peserta didik yang lain.

Meningkatnya indikator setiap aktivitas peserta didik di dalam pembelajaran biologi pada materi Sistem Koordinasi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* ini mengindikasikan bahwa pada siklus II ini kualitas pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT *(Numbered Head Together)* telah mengalami peningkatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Gambar 4.1 Diagram Persentase Aktivitas Peserta Didik

1. **Analisis Deskriptif Motivasi Belajar Peserta Didik**

Data motivasi belajar siswa pada materi Sistem Koordinasi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) di SMA Negeri 1 Salomekko memperlihatkan adanya peningkatan sesuai hasil sebagaimana yang disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kategori, Jumlah, dan Persentase Motivasi Belajar Biologi Peserta didik Berdasarkan Interval Data Motivasi Pada Setiap Siklus

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Interval | Kategori | Siklus I | | Siklus II | |
| Jumlah | Persentase % | Jumlah | Persentase % |
| 84–100 | Sangat tinggi | 0 | 0 | 19 | 86 |
| 68 – 83 | Tinggi | 21 | 95 | 2 | 9 |
| 52 – 67 | Sedang | 1 | 5 | 1 | 5 |
| 36 – 51 | Rendah | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 – 35 | Sangat Rendah | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jumlah | | 22 | 100 | 22 | 100 |

Tabel.4.3 menunjukkan bahwa dari 22 orang peserta didik yang diajar pada siklus I dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*)pada materi Sistem Koordinasi yaitu: tidak terdapat peserta didik atau 0% peserta didik yang memiliki motivasi yang berada pada kategori sangat rendah dan rendah; terdapat 1 orang peserta didik atau 5% peserta didik dikategorikan sedang, 21 orang peserta didik atau 95% peserta didik dikategorikan tinggi dan tidak ada peserta didik atau 0% peserta didik dikategorikan sangat tinggi.

Sedangkan motivasi dari 22 orang peserta didik yang diajar pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*)pada materi Sistem Koordinasi yaitu tidak terdapat peserta didik atau 0% peserta didik yang memperoleh motivasi yang berada pada kategori sangat rendah, rendah, tetap masih ada 1 orang atau 5% peserta didik dikategorikan sedang, tapi tinggal 2 orang peserta didik atau 9% peserta didik dikategorikan tinggi dan peserta didik yang dikategorikan sangat tinggi ada 19 orang atau 86%. Hasil di atas menunjukkan bahwa motivasi peserta didik pada siklus I ke siklus II yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*)mengalami peningkatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.2.

Gambar 4.2 Diagram Persentase Motivasi Peserta Didik

Gambar 4.2 merupakan gambaran dari tabel 4.3 yang memperlihatkan adanya peningkatan motivasi peserta didik dari siklus I ke siklus II yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*)pada materi Sistem Koordinasi. Pada siklus I, rata-rata peserta didik memperoleh nilai motivasi 80,18% pada kategori tinggi dan sedang. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan, rata-rata peserta didik memperoleh nilai motivasi 85,80% pada kategori sangat tinggi, tinggi dan sedang.

1. **Analisis Deskriptif Minat Belajar Peserta Didik**

Data minat belajar peserta didik pada materi Sistem Koordinasi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) di SMA Negeri 1 Salomekko diukur dengan menggunakan instrumen angket, dan memperlihatkan adanya peningkatan sesuai hasil sebagaimana yang disajikan pada tabel 4.4:

Tabel 4.4 Kategori, Jumlah, dan Persentase Minat Belajar Biologi Peserta didik Berdasarkan Interval Data Motivasi Pada Setiap Siklus

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Interval | Kategori | Siklus I | | Siklus II | |
| Jumlah | Persentase % | Jumlah | Persentase % |
| 84–100 | Sangat tinggi | 2 | 9 | 6 | 27 |
| 68 – 83 | Tinggi | 20 | 91 | 16 | 73 |
| 52 – 67 | Cukup | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 – 51 | Rendah | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 – 35 | Sangat Rendah | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jumlah | | 22 | 100 | 22 | 100 |

Tabel. 4.4 menunjukkan bahwa dari 22 orang peserta didik yang diajar pada siklus I dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*)pada materi Sistem Koordinasi yaitu: tidak terdapat peserta didik atau 0% peserta didik yang memiliki minat yang berada pada kategori sangat rendah, rendah, dan sedang; 20 orang peserta didik atau 91% peserta didik dikategorikan tinggi dan 2 orang peserta didik atau 9% peserta didik dikategorikan sangat tinggi.

Sedangkan minat dari 22 orang peserta didik yang diajar pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*)pada materi Sistem Koordinasi yaitu tidak terdapat peserta didik atau 0% peserta didik yang memperoleh minat yang berada pada kategori sangat rendah, rendah, dan sedang; ada 6 orang peserta didik atau 27% peserta didik dikategorikan tinggi dan peserta didik yang dikategorikan sangat tinggi ada 6 orang atau 73%. Hasil di atas menunjukkan bahwa motivasi peserta didik pada siklus I ke siklus II yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*)mengalami peningkatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Gambar 4.3 Diagram Persentase Minat Peserta Didik

Gambar 4.3 merupakan gambaran dari Tabel 4.4 yang memperlihatkan adanya peningkatan minat peserta didik dari siklus I ke siklus II yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*)pada materi Sistem Koordinasi. Pada siklus I, rata-rata peserta didik memperoleh nilai minat pada kategori tinggi dan sangat tinggi dengan jumlah peserta didik yang masih berjumlah 2. Sedangkan pada siklus II, rata-rata peserta didik memperoleh nilai minat pada kategori sangat tinggi, tinggi.

Data hasil perhitungan yang diukur dengan menggunakan angket memperlihatkan adanya peningkatan rata-rata minat peserta didik yaitu 78,97% pada Siklus I menjadi 79,77% di Siklus II, hal ini sesuai hasil perubahan minat yang disajikan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Kategori, Jumlah, dan Persentase Minat Belajar Biologi Peserta Didik Berdasarkan Interval Data Minat Pada Setiap Siklus

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perubahan Minat  (Kategori) | Jumlah Siswa | % Jumlah Siswa |
| Naik | 17 | 77,27 |
| Tetap | 1 | 4,54 |
| Turun | 4 | 18,18 |

Data angket minat peserta didik dapat pula disajikan peningkatan minat dengan grafik seperti pada gambar 4.4 berikut ini:

Gambar 4.4: Grafik perubahan minat peserta didik berdasarkan hasil angket.

1. **Analisis Deskriptif Hasil Belajar Peserta Didik**

Setelah dilakukan penelitian dengan judul peningkatan aktivitas, motivasi, minat dan hasil belajar peserta didik maka diperoleh hasil analisis deskriptif hasil belajar biologi peserta didik pada siklus I menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang dapat dicapai peserta didik adalah 83, 33 dan nilai terendah adalah 40 dengan rata- rata 63,33. Sedangkan hasil belajar biologi siswa pada siklus II nilai tertinggi yang dicapai peserta didik adalah 90 dan nilai terendah adalah 56,67 dengan rata-rata 80,00. Pengkategorian nilai hasil belajar biologi peserta didik pada siklus I dan II dapat dilihat pada lampiran C.4.1. Selanjutnya Tes hasil belajar biologi peserta didik yang dinyatakan dalam pengkategorian ketuntasan belajar biologi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko Kab.Bone dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Kategori Ketuntasan Belajar Biologi Siswa pada Siklus I dan siklus II

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Siklus I | | Siklus II | |
| Nilai | Kriteria | Jumlah Siswa | Persentase (%) | Jumlah Siswa | Persentase (%) |
| 0– 74  75–100 | Tidak Tuntas  Tuntas | 20  2 | 91  9 | 4  18 | 18  82 |
|  | Jumlah | 22 | 100 | 22 | 100 |

Data pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa peserta didik yang tuntas pada siklus I sebanyak 2 orang dari 22 orang peserta didik dengan persentase ketuntasan secara klasikal sebesar 9%, sedangkan peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 20 orang peserta didik dengan persentase sebesar 91%. Ketidaktuntasan siswa berdasarkan nilai yang diperoleh tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Sedangkan persentase ketuntasan secara klasikal hasil belajar biologi siswa pada siklus II mencapai 82% artinya ada 18 peserta didik yang telah mencapai nilai KKM dari 22 peserta didik secara keseluruhan. Hasil belajar biologi pada siklus I dan siklus II dapat dilihat lebih jelas pada gambar 4.5.

Persentase (%)

Gambar 4.5 Diagram Persentase Hasil Belajar Biologi peserta didik Siklus I dan Siklus II

**2. Pembahasan Penelitian**

**a. Aktivitas Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran Biologi**

Hasil penelitian pada pengamatan aktivitas peserta didik pada siklus I dan meningkat pada siklus II. Pada kategori pengamatan aktivitas peserta didik yangpertama yaitu peserta didik memperhatikan penyampaian motivasi dan apersepsi merupakan aktivitas yang mengalami peningkatan yang tinggi dengan rata rata pada siklus I sebesar 77 % dan meningkat menjadi 96% pada siklus II. Pada aktivitas ke dua yaitu peserta didik memperhatikan penyampaian tujuan pembelajaran yaitu 61 % pada siklus I dan meningkat menjadi 91% pada siklus II. Pada aktivitas kelima yaitu mempelajari LKPD dengan bersungguh-sungguh dari 66% menjadi 89 %. Pada aktivitas keenam yaitu menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor yang disebut dari 48% pada siklus I meningkat menjadi 84% pada siklus II. Pada aktivitas kedelapan yaitu memperhatikan jawaban yang dipresentasikan oleh peserta didik lain dari 75% pada siklus I meningkat menjadi 98% pada siklus II. Sedangkan pada aktivitas ketiga yaitu membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru dan mempelajari LKPD yang dibagikan oleh guru 100% pada siklus I dan siklus II. Peningkatan aktivitas peserta didik tersebut menunjukkan bahwa keinginan untuk belajar biologi peserta didik semakin tinggi, dimana model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* dapat menciptakan hubungan baik antara guru dan peserta didik, dan antara peserta didik dengan peserta didik lainnya. Guru mengajak peserta didik bersenang-senang sambil berpikir bersama dalam kelompok. Kesenangan tersebut juga dapat mengenai materi dan peserta didik dapat belajar secara langsung maupun tidak langsung.

Pada siklus I, rata-rata siswa sudah menunjukkan adanya kegiatan positif dari awal pembelajaran hingga akhir proses pembelajaran dan hanya beberapa peserta didik yang melakukan kegiatan di luar proses pembelajaran seperti masih ada yang hanya pasif, tidak mengerjakan tugas yang diberikan, tidak memperhatikan penjelasan dari guru. Hal tersebut terjadi karena penyesuaian peserta didik terhadap model pembelajaran yang diterapkan, masih kurangnya motivasi dan minat dari dalam diri peserta didik, serta kurangnya rasa percaya diri peserta didik terhadap kemampuan yang dimilikinya. Pada siklus II, peneliti melakukan langkah-langkah baru yang dapat meningkatkan aktivitas peserta didik tersebut, seperti memberikan perhatian lebih terhadap peserta didik yang dianggap memiliki motivasi dan minat belajar kurang sehingga dapat mempengaruhi aktivitas peserta didik, meningkatkan rasa percaya diri peserta didik menjawab pertanyaan, memberikan ketegasan kepada peserta didik yang tidak mengerjakan tugas, rencana-rencana baru yang dilakukan tersebut dapat meminimalisir kegiatan-kegiatan peserta didik yang tidak berhubungan dengan proses pembelajaran dan meningkatkan kegiatan positif peserta didik seperti mengerjakan tugas, memperhatikan penjelasan guru.

1. **Motivasi Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi**

Hasil penelitian motivasi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko Kabupaten Bone menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas. Peningkatan motivasi belajar peserta didik tersebut ditandai dengan meningkatnya rata-rata nilai motivasi pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I, rata-rata peserta didik memperoleh nilai motivasi pada kategori tinggi dan cukup. Sedangkan pada siklus II, rata-rata peserta didik memperoleh nilai motivasi pada kategori sangat tinggi, tinggi, dan cukup.

Berdasarkan hasil penelitian indikator motivasi yang paling meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu indikator adanya keinginan untuk berhasil dan adanya kegiatan yang menarik selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* yang mempunyai tahap mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok untuk saling berpikir bersama sehingga mereka sama-sama mempunyai keinginan untuk berhasil demi mencapai tujuan bersama dan setiap anggota kelompok berkontribusi untuk usaha usaha yang dilakukan kelompoknya. Sedangkan indikator adanya kegiatan yang menarik selama proses pembelajaran sejalan dengan tahap pada model pembelajaran *Numbered Head Together* yaitu tahap presentasi jawaban dengan mendengarkan nomor berapa yang akan disebut, sehingga pada tahap tersebut para peserta didik merasa siap untuk memberikan jawaban yang benar untuk semua kelas dan model *Numbered Head Together* ini adalah salah satu konsep belajar yang menyenangkan sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik.

1. **Minat Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi**

Hasil penelitian minat peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko Kabupaten Bone menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Peningkatan minat belajar peserta didik tersebut ditandai dengan meningkatnya rata-rata nilai minat pada siklus I dan siklus II, walaupun peningkatannya tidak terlalu signifikan. Berdasarkan angket minat pada siklus I, rata-rata minat peserta didik adalah 78,97%. Sedangkan pada siklus II, rata-rata minat peserta didik adalah 79,77%, dengan kategori perubahan minat jumlah peserta didik yang naik yaitu 77,27% tetap yaitu 4,54%, dan turun yaitu 18,18%.

Berdasarkan hasil penelitian indikator minat yang paling meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu indikator adanya perhatian tehadap materi pelajaran dan kegiatan yang menarik selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* yang mempunyai tahap mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok untuk saling berpikir bersama mengenai materi pelajaran sehingga mereka sama-sama mempunyai keinginan untuk berhasil demi mencapai tujuan bersama dan setiap anggota kelompok berkontribusi untuk usaha yang dilakukan kelompoknya. Sedangkan indikator adanya kegiatan yang menarik selama proses pembelajaran sejalan dengan tahap pada model pembelajaran *Numbered Head Together* yaitu tahap diskusi kelompok untuk mendapatkan jawaban yang tepat untuk semua kelas, sehingga pada tahap tersebut para peserta didik terlihat sangat berminat/sangat suka dengan mata pelajarannya dan model *Numbered Head Together* ini adalah salah satu konsep belajar yang menyenangkan sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan membuat peserta didik menyenangi mata pelajaran yang dihadapinya.

1. **Hasil Belajar Biologi Peserta Didik**

Peningkatan hasil belajar biologi siswa dapat terlihat dari rata-rata hasil belajar biologi peserta didik yang meningkat pada siklus II. Pada siklus I tes yang diberikan pada materi struktur neuron dan sistem saraf manusia setelah dua kali pertemuan, masih banyak peserta didik yang tidak tuntas yaitu sebanyak 20 siswa dari 22 siswa secara keseluruhan dengan persentase sebesar 91%, ketidak tuntasan nilai peserta didik karena nilai yang diperoleh tidak mencapai nilai KKM yaitu 75, sedangkan yang tuntas dalam proses pembelajaran siklus I sebanyak 2 peserta didik atau 9% dari 22 orang peserta didik yang mengikuti tes hasil belajar. Pada siklus II tes hasil belajar yang diberikan berhubungan dengan materi alat indera terjadi peningkatan yang sangat baik karena 18 siswa berada dalam kategori tuntas dari 22 peserta didik dengan persentase sebesar 82%. Ini berarti sudah memenuhi syarat ketuntasan secara klasikal sebesar 80% peserta didik mengalami ketuntasan belajar, walaupun masih ada 4 orang yang tidak tuntas dengan persentase sebesar 18%.

Rendahnya nilai hasil belajar pada siklus I ditandai dengan banyaknya peserta didik yang tidak tuntas, disebabkan karena pada siklus I peserta didik masih banyak yang beradaptasi dengan pembelajaran tipe *Numbered Head Together* yang diterapkan, Kemampuan kerjasama dalam kelompok masih kurang sehingga beberapa peserta didik masih sedikit yang mendapatkan informasi mengenai materi yang dipelajari ataupun masih sangat rendahnya pemahaman terhadap materi yang disampaikan oleh guru karena perhatian beberapa peserta didik masih kurang fokus terhadap proses pembelajaran, sehingga hal ini bisa disimpulkan bahwa tipe *Numbered Head Together* masih lemah apabila baru diterapkan pada peserta didik.

Meningkatnya hasil belajar biologi peserta didik pada siklus II, karena telah dilakukannya beberapa tindakan perbaikan dari kekurangan yang ada pada siklus I seperti peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran dengan membahas jawaban yang masih kurang tepat, sehingga pengetahuan peserta didik bisa bertambah. Meningkatkan kerjasama peserta didik dalam kelompok, memberi lebih banyak contoh materi yang mereka pelajari dengan kehidupan nyata peserta didik agar materi yang dipelajari lebih mudah dipahami peserta didik, memberi tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah untuk pengulangan. Tidak adanya pengulangan akan mengakibatkan informasi atau pesan pembelajaran tidak bertahan lama dalam ingatan dan informasi tersebut mudah dilupakan. Salah satu upaya mengulang informasi yaitu dengan cara membimbing siswa untuk banyak membaca sumber acuan materi yang mereka bawa untuk mendukung pemahaman materi. Hal ini sesuai pernyataan Sardiman (2014) bahwa seseorang itu akan berhasil dalam belajar, kalau pada dirinya sendiri ada keinginan untuk belajar. Ketuntasan belajar yang diperoleh peserta didik pada siklus II tidak lepas dari langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* yang merupakan model pembelajaran yang menyenangkan, dimana anak belajar berpikir bersama.

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

* + - 1. Peningkatan aktivitas belajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) padapeserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko Kabupaten Bone dengan nilai rata-rata pada siklus I sebesar 60,1 % dan pada siklus II meningkat menjadi 82,2 %.
      2. Peningkatan motivasi belajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) pada materi sistem koordinasi peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko Kabupaten Bone dengan nilai rata-rata motivasi siklus I sebesar 80,2 dan pada siklus II meningkat menjadi 85,76.
      3. Peningkatan minat belajar penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) pada peserta didik di kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko Kabupaten Bone dengan materi sistem koordinasi dengan nilai rata-rata minat siklus I sebesar 78,97% dan pada siklus II meningkat menjadi 79,77%.
      4. Peningkatan hasil belajar pada materi sistem koordinasi melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) pada peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Salomekko Kabupaten Bone dengan persentase nilai rata-rata pada siklus I sebesar 63,33%, pada siklus II menjadi 80% atau persentase ketuntasan klasikal pada siklus I yaitu 9% artinya hanya 2 orang yang tuntas dari 22 jumlah peserta didik, meningkat menjadi 82% artinya peserta didik yang mencapai nilai tuntas sudah menjadi 18 orang pada siklus II.

86

**DAFTAR PUSTAKA**

Ahmad, Abu dan Nur Uhbiyati. 1991. *Ilmu Pendidikan*. Rineka Cipta. Semarang.

Arikunto, S. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi Revisi. Bumi Aksara. Jakarta.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dkk. 2015. Penelitian Tindakan Kelas. Edisi Revisi. Bumi Aksara. Jakarta.

Depdikbud. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Balai Pustaka. Jakarta.

Dimyati & Mudjiono. 2015. *Belajar dan Pembelajaran.* Rineka Cipta. Jakarta.

Djamarah, B.S & Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar.* Rineka Cipta. Jakarta.

Erman, S. 2008. *Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa*. Jurnal Pendidikan*.* [*http : // educare . e - fkipunla, net*](http://educare.e-fkipunla,net) */ index2 . php ? option = com\_content & do\_pdf =1&id=60,* Diakses tanggal 5 Januari 2016.

Hamalik, O. 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran.* Bumi Aksara. Jakarta.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_. 2009. *Proses Belajar Mengajar.* Bumi Aksara. Jakarta.

Hamzah, B. 2009. *Model Pembelajaran, Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif.* Bumi Aksara. Jakarta.

Ibrahim, M, dkk. 2000. *Pembelajaran kooperatif*. Unesa University Press. Surabaya.

Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik.* Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Joyce, B, dkk. 2011. *Models of Teaching (Model-model Pengajaran).* Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Jujun S, Suriasumantri. 2000. *System Thinking*. Bhina Cipta. Bandung.

Kaunia. 2013. *Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Pembelajaran Quiz Team “Think Fast do Best”.* Jurnal Vol IX, No. 2, Oktober 2013: 73-84.

Kusumah, W & Dwitagama, D. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Pt. Indeks. Jakarta.

Lie, A. 2008. *Cooperative Learning, Mempraktikkan Cooperative Learning diruang-ruang kelas*. Grasindo. Jakarta.

Nashar. 2004. *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran.* Delia Press. Jakarta.

Nurdin. 2007. *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar*. Disertasi. Universitas Negeri Surabaya.

Mulyasa. E. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik dan Implementasi*. Pt. Remaja Rosdakarya. Bandung.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. 2010. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.

Patta, B. 2007. *Konsep Dasar IPA 1 Teori dan Praktik.* Universitas Negeri Makassar. Makassar.

Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Rumampuk, D,B. 1988. *Media Instruksional IPS*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.

Sanjaya, W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media Group. Jakarta.

Sardiman. 2014. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Pt. Grasindo Persada. Jakarta.

Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.

Slavin, E.R. 2008. *Cooperative Learning*. Nusa Media. Bandung.

Sriyono 2015. *Aktivitas Belajar Biologi*. (Online). (<http://biologimobile.uni.cc/aktivitas-belajar-biologi>, Diakses 1 September 2015).

Walgito, B. 2004. *Pengantar psikologi Umum.* Yogyakarta.

Wartono, dkk. 2004. *Materi Penelitian Terintegrasi Sains*. Depdiknas. Jakarta.

Winkel. W.S. 2005. *Psikologi Pengajaran*. Pt. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

[www.defenisi-pengertian.com/2015/04/defenisi-pengertian-minat-konsep-pendidikan.html](http://www.defenisi-pengertian.com/2015/04/defenisi-pengertian-minat-konsep-pendidikan.html). Diakses tanggal 5 Januari 2016.

[www.pengertianahli.com/2014/04/pengertian-minat-apa-itu-minat.html](http://www.pengertianahli.com/2014/04/pengertian-minat-apa-itu-minat.html). Diakses tanggal 5 Januari 2016.