

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

LAPORAN PENELITIAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE NUMBER HEAD TOGETHER TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATERI EKOSISTEM KELAS VII SMP NEGERI 5
SATU ATAP TEMPUNAK



TIM PENELITI OLEH;

Nurhadiah, S. P., M. Si (Ketua Tim)
H. M. K. Candra, S. Hut., M. P (Anggota)
Hilaria Herni, S. Pd (Anggota)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KAPUAS SINTANG
AGUSTUS TAHUN 2018

Lembaran Identitas dan Pengesahan

- 1 Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem Kelas VII SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak.
- 2 Ketua Peneliti:
 - Nama ; Nurhadiah, S. P., M.Si
 - Jenis kelamin ; Perempuan
 - Nik-Nidn ; 114004036-1114087401
 - Jabatan Fungsional ; Lektor
 - Unit Kerja ; FKIP Unka Sintang
 - Bidang Ilmu ; Pendidikan Biologi
 - Anggota ;
 1. H. M. K. Candra, s. Hut., M. P(Anggota)
 2. Hilaria Herni, S. Pd (Anggota).
- 3 Lokasi Penelitian ; Kecamatan Tempunak
- 4 Jangka Waktu ; 5 (lima) bulan
- 5 Biaya ; Rp. 5.000.000,-
- 6 Sumber biaya ; Yayasan Melati Sintang LP2M Unka Sintang
- 7 Objek penelitian ; Pengaruh Model Pembelajaran
- 8 Teori Pembelajaran ; Model, Pembelajaran kooperatif

Mengetahui ,
Dekan FKIP

Sintang , Pebruari 2016
Ketua Peneliti,

Ria Rosdiana Hutagaol, S. Hut., M. P
Nik-Nidn: 114001041-1108017501

Nurhadiah, S. P., M. Si
Nik-Nidn:114004036-1114087401

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS KAPUAS SINTANG

Ketua LP2M:

Kepala Bidang Penelitian:

Kamaludin., S.Hut., M.MA
Nik-Nidn: 114004043-1127117801

Ir. Sumartoyo., M.P
Nik-Nidn:11093014-1109096301

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian ini dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Kelas VIII SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak”. Dengan selesainya penulisan penelitian ini, tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, izinkanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada : Tim Peneliti dan Kepala LP2M Universitas Kapuas Sintang.

Pemulis menyadari sebagai manusia biasa yang mempunyai keterbatasan dan kelemahan, mapun kekurangan baik dari segi teknik penulisan maupun materi yang dibahas dalam penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, untuk kesempurnaannya penulis mengharapkan kritis dan saran yang bersifat membangun sehingga penulis penelitian ini bermanfaat. Akhirnya penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak dan mendoakan semoga amal kebaikan Bapak Ibu, Saudara/i mendapat imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Sintang, Februari 2016

Penulis

Nurhadiah, H.M.K. Chandra, Hilaria Herni

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Kelas VIII SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak. Metode penelitian dalam skripsi ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan *Quasi eksperimen* dengan prosedur penelitian menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari kelas VIIIA dan VIIIB. Kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan VIIIB sebagai kelas kontrol. Analisis data dan uji hipotesis menggunakan Uji *Wilcoxon*. Hasil analisis uji hipotesis penelitian diperoleh nilai signifikansi sebesar $0.015 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa menerima H_a dan menolak H_o . artinya Terdapat Pengaruh yang signifikan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Kelas VIII di SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak. Besarnya pengaruh Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan dilakukan uji efek size dengan nilai 4,19, sehingga $4,19 > 0,7$ artinya bahwa model pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* berpengaruh besar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together*, Hasil Belajar Siswa, Materi Pertumbuhan dan Perkembangan, SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL		
HALAMAN PENGESAHAN		
HALAMAN ABSTRAK		
KATA PENGANTAR		
DAFTAR ISI.....		
BAB I PENDAHULUAN.....	1	
A. Latar Belakang	1	
B. Rumusan Masalah	3	
C. Tujuan Penelitian.....	3	
D. Manfaat Penelitian.....	3	
1. Aspek teoritis.....	3	
2. Aspek Praktis.....	3	
E. Ruang Lingkup Penelitian	4	
1. Variabel Bebas.....	4	
2. Variabel Terikat.....	4	
F. Hipotesis Penelitian	4	
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5	
A. Pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)</i>	5	5
B. Hasil Belajar	10	
C. Pertumbuhan dan Perkembangan	14	
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	21	
B. Metode Penelitian.....	21	
C. Rancangan Penelitian	21	
D. Populasi dan Sampel	22	
E. Teknik Pengumpulan Data.....	23	
F. Alat Pengumpulan Data	23	
G. Analisis Data	24	
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
A. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Head Together (NHT)</i>	27	26
1. Hasil Normalitas.....	28	
2. Hasil Homogenitas	29	
3. Hasil Uji Hipotesis	30	
B. Besarnya pengaruh pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Head Together (NHT)</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa.....	33	
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
A. Kesimpulan	35	

B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	37

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan tidak hanya dipandang sebagai usaha pemberian informasi dan pembentukan keterampilan saja, namun diperluas sehingga mencakup untuk mewujudkan keinginan. (Zuriah, 2007:46). Pendidikan yang berlangsung di sekolah pada dasarnya dimaksudkan untuk melatih, mendidik dan membina peserta didik. Dalam hal ini guru memegang peranan penting, karena secara langsung guru mempengaruhi, membina dan mengembangkan kemampuan siswa agar menjadi manusia yang cerdas, terampil dan bermoral tinggi (berguna bagi keluarga, masyarakat, dan negara), sehingga guru diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang baik, sehingga siswa dapat memusatkan kemampuan belajarnya Yunus, (2003:102).

Menurut Fada dkk, (2014:77) peningkatan mutu pengajaran dimulai dengan pembenahan strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran berhubungan dengan cara mengajara yang paling selektif dan efisien dalam memberikan pengalaman belajar yang diperlukan untuk mencapai tujuan khusus pembelajaran, oleh karena itu, pemilihan berbagai metode, strategi, pendekatan serta teknik pembelajaran merupakan suatu hal yang utama.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 5 Satu Atap Kelas VIII pada mata pelajaran IPA diketahui bahwa siswa hanya datang ke sekolah, duduk, diam, mendengarkan, memperhatikan penjelasan guru, dan mencatat. Saat siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan berpendapat, kebanyakan siswa hanya diam saja, berpura-pura menulis, dan selalu menghindari kontak mata dengan guru sampai akhirnya guru menunjuk salah seorang dari mereka. Kesulitan

siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru terbukti pada saat siswa diberi pertanyaan dari guru, siswa tidak bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru, terlihat bahwa siswa kurang memahami penjelasan yang dilakukan guru dengan metode ceramah.

Nilai rata-rata ulangan harian siswa dengan kisaran 45-68, nilai rata-rata Ulangan Tengah Semester 52, nilai rata-rata Ulangan Akhir Semester Ganjil 55-65, sehingga jika diambil rata-rata hasil belajar siswa mendapatkan nilai 52-60. Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA adalah 75, maka siswa harus mencapai nilai KKM tersebut, jika nilai siswa di bawah 75, maka siswa tersebut tidak tuntas dalam pembelajaran sehingga harus mengikuti remedial. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan adanya model pembelajaran yang efektif salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran NHT *Numbered Head Together*.

Disamping itu juga model pembelajaran NHT *Numbered Head Together* belum pernah ada yang meneliti di SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak, selain itu juga Guru belum mengetahui tentang model pembelajaran *Kooperatif Numbered Head Together*. Dari beberapa penjelasan dan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti dan untuk mengkaji secara ilmiah mengenai " Pengaruh Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Kelas VIII di SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak".

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah : "Adakah Pengaruh Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Kelas VIII di SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak".

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Kelas VIII di SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan banyak manfaat bagi berbagai pihak, baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Aspek Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai Pengaruh Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Kelas VIII Di SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak.

2. Aspek Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pemilihan model pembelajaran bagi guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menggunakan 2 (dua) variabel yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif tipe NHT

(Numbered Heads Together).

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA, materi Pertumbuhan dan Perkembangan.

F. Hipotesis

Nazir (2009: 151) menjelaskan bahwa “Hipotesis adalah pernyataan yang diterima secara sementara sebagai suatu kebenaran sebagaimana adanya, pada saat fenomena dikenal dan merupakan dasar kerja serta panduan dalam verifikasi. Perumusan hipotesis penelitian ini sebagai berikut :

1. Hipotesis alternatif (H_a)

Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Kelas VIII di SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak.

2. Hipotesis Nol (H_0)

Tidak terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Kelas VIII di SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)*

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran *Kooperatif Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang mendukung pembelajaran kontekstual. Sistem pengajaran *Cooperative Learning* dapat didefinisikan sebagai sistem kerja atau belajar kelompok yang terstruktur.

Ada lima unsur pokok dalam struktur *Kooperatif Learning* Johnson (1994:61), yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi personal, keahlian bekerja sama, dan proses kelompok. Falsafah yang mendasari pembelajaran *Kooperatif Learning* (pembelajaran gotong royong) dalam pendidikan adalah “*homo homini socius*” yang menekankan bahwa manusia adalah makhluk sosial. *Kooperatif Learning* adalah suatu strategi belajar mengajar yang menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih.

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Pembelajaran *Kooperatif Learning* 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, dalam pembelajaran *Kooperatif Learning*, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Lie, (2004:35), bahwa model pembelajaran *Kooperatif Learning* tidak sama dengan sekadar belajar kelompok, tetapi ada unsur-unsur dasar yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Beberapa ahli mencoba mengungkapkan pengertian istilah *cooperative learning*, diantaranya sebagai berikut : Johnson & Johnson (1994:51) *Kooperatif learning* adalah mengelompokkan siswa di dalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut. Nasution, H (1996:67) mengemukakan belajar kelompok itu efektif bila setiap individu merasa bertanggung jawab terhadap kelompok, anak turut berpartisipasi dan bekerja sama dengan individu lain secara efektif, menimbulkan perubahan yang konstruktif pada kelakuan seseorang dan setiap anggota aman dan puas di dalam kelas. Slavin (1995:121) menyebutkan *Kooperatif learning* merupakan model pembelajaran yang telah dikenal sejak lama, di mana pada saat itu guru mendorong para siswa untuk melakukan kerja sama dalam kegiatankegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran oleh teman sebaya.

Proses belajar-mengajar guru tidak lagi mendominasi seperti lazimnya pada saat ini, sehingga siswa dituntut untuk berbagi informasi dengan siswa yang lainnya dan saling belajar mengajar sesama mereka. Pembelajaran kooperatif mengupayakan seorang peserta didik mampu mengajarkan kepada peserta lain. Mengajar teman sebaya memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mempelajari sesuatu dengan baik pada waktu yang bersamaan, ia menjadi nara sumber bagi teman yang lain. Pengorganisasian pembelajaran dicirikan dengan siswa yang bekerja dalam situasi pembelajaran kooperatif didorong untuk bekerja sama pada suatu tugas

bersama, dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugasnya.

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih di pimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih di arahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.

Kooperatif learning adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar pada siswa, terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada orang lain. Model pembelajaran ini dapat diterapkan dalam berbagai mata pelajaran dan berbagai usia.

2. Pengertian *Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)*

Pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Tipe ini dikembangkan oleh Kagen dalam Ibrahim (2000: 28) dengan melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

a. Tujuan Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)

Dalam pembelajaran *Kooperatif Tipe Numberhed Head Together (NHT)*, terdapat tujuan yang akan dicapai yakni :

- 1) Hasil belajar akademik stuktural
- 2) Bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik.
- 3) Pengakuan adanya keragaman
- 4) Bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang.
- 5) Pengembangan keterampilan sosial
- 6) Bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya.

b. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)

Ibrahim (2000: 29) membagi menjadi enam langkah dalam penerapan model pembelajaran *Cooperatif Tipe Number head together*, sebagai berikut :

Tabel. 2.1 Langkah-langkah pembelajaran *Cooperatif Tipe Number head together*

Langkah Ke-1 (Persiapan)	Dalam tahap ini guru mempersiapkan rancangan pelajaran dengan membuat Skenario Pembelajaran (SP), Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan model pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)</i>
Langkah Ke-2	Dalam pembentukan kelompok disesuaikan dengan

(Pembentukan Kelompok)	model pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)</i> . Guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin dan kemampuan belajar. Selain itu, dalam pembentukan kelompok digunakan nilai tes awal (pre-test) sebagai dasar dalam menentukan masing-masing kelompok.
Langkah Ke-3 (Tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan)	Dalam pembentukan kelompok, tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan oleh guru.
Langkah-Ke-4 (Diskusi Masalah)	Dalam kerja kelompok, guru membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok setiap siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh guru. Pertanyaan dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik sampai yang bersifat umum.
Langkah Ke-5 (Memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban)	Dalam tahap ini, guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa di kelas.
Langkah Ke-6 (Memberi kesimpulan)	pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan. Ada beberapa manfaat pada model pembelajaran <i>Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)</i> terhadap siswa yang hasil belajar rendah yang dikemukakan oleh Lundgren dalam Ibrahim (2000: 18), antara lain adalah : <ol style="list-style-type: none"> 1. Rasa harga diri menjadi lebih tinggi 2. Memperbaiki kehadiran 3. Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar 4. Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil 5. Konflik antara pribadi berkurang 6. Pemahaman yang lebih mendalam 7. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi

B. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Dengan demikian hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar-mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.

Menurut Saodih (2003: 102) Hasil belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Jadi hasil belajar adalah perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha pendidikan. Kemampuan di sini menyangkut domain kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar atau perubahan perilaku yang menimbulkan kemampuan dapat berupa hasil utama pengajaran (*instructional effect*) maupun hasil sampingan pengiring.

Rohani dan Ahmadi (1991:41) telah mengklasifikasikan tujuan pengajaran kedalam 3 ranah (tiranah) yaitu: Ranah Kognitif, Ranah Afektif dan Ranah Psikomotorik.

1. Ranah Kognitif (*cognitive domain*) meliputi 6 kategori yaitu:

a. Mengingat (*recall*)

Tujuan instruksional pada level ini menuntut siswa untuk mampu mengingat (*recall*) informasi yang telah diterima sebelumnya, seperti misalnya: fakta, terminologi, rumus, strategi, pemecahan masalah, dan sebagainya.

b. Mengerti

Kategori pemahaman dihubungkan dengan kemampuan untuk menjelaskan pengetahuan, informasi yang telah diketahui dengan kata-kata sendiri. Dalam hal ini siswa diharapkan menerjemahkan, atau menyebutkan kembali yang telah didengarkan dengan kata-kata sendiri.

c. Memakai

Penerapan merupakan kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan informasi yang telah dipelajari ke dalam situasi yang baru, serta memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

d. Menganalisis

Analisis merupakan kemampuan untuk mengidentifikasi, memisahkan membedakan komponen-komponen atau elemen suatu fakta, konsep, pendapat, asumsi, hipotesis atau kesimpulan, dan memeriksa setiap komponen tersebut untuk melihat ada tidaknya kontradiksi. Dalam hal ini siswa diharapkan menunjukkan hubungan di antara berbagai gagasan dengan cara membandingkan gagasan tersebut dengan standar, prinsip atau prosedur yang telah dipelajari.

e. Menilai

Menilai merupakan level ke 5 menurut revisi Anderson, yang mengharuskan siswa mampu membuat penilaian dan keputusan tentang nilai suatu gagasan, metode, produk atau benda dengan menggunakan kriteria tertentu. Jadi evaluasi di sini lebih condong ke bentuk penilaian biasa dari pada sistem evaluasi.

f. Mencipta

Mencipta di sini diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menyatukan berbagai elemen dan unsure pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh.

2. Ranah Afektif (*Affective Domain*)

a. Menerima (*Receiving*) atau memperhatikan.

Jenjang pertama ini akan meliputi sifat sensitif terhadap adanya eksistensi suatu phenomena tertentu atas suatu stimulus dan kesadaran yang merupakan perilaku kognitif. Termasuk di dalamnya juga keinginan untuk menerima atau memperhatikan.

b. Merespon (*Responding*).

Dalam jenjang ini anak didik dilibatkan secara puas dalam suatu subjek tertentu, phenomena atau suatu kegiatan sehingga ia akan mencari-cari dan menambah kepuasan dan bekerja dengannya atau terlibat di dalamnya.

c. Penghargaan

pada level ini perilaku anak didik adalah konsisten dan stabil, tidak hanya dalam persetujuan terhadap suatu nilai tetapi juga pemilihan terhadapnya dan keterkaitannya pada suatu pandangan atau ide tertentu.

d. Mengorganisasikan (*Organization*).

Dalam jenjang ini anak didik membentuk suatu sistem nilai yang dapat menuntun perilaku. Ini meliputi konseptualisasi dan mengorganisasikan

e. Mempribadi (*Characterization*).

Pada tingkat terakhir sudah ada internalisasi, nilai-nilai telah mendapatkan tempat pada diri individu, diorganisir ke dalam suatu sistem yang bersifat internal, memiliki kontrol perilaku.

3. Ranah Psikomotorik (*Psikomotorik Domain*)

a. Gerakan seluruh badan (*gross body movement*).

Gerakan seluruh badan adalah perilaku seseorang dalam suatu kegiatan yang memerlukan gerakan fisik secara menyeluruh. Contohnya yaitu peserta didik sedang senam mengikuti irama musik.

b. Gerakan yang terkoordinasi (*coordination movement*).

Yaitu gerakan yang dihasilkan dari perpaduan antara fungsi salah satu atau lebih indera manusia dengan salah satu anggota badan. Contohnya yaitu seorang yang sedang berlatih menyetir.

c. Komunikasi nonverbal (*nonverbal communication*).

Komunikasi nonverbal adalah hal-hal yang berkenaan dengan komunikasi yang menggunakan simbol-simbol atau isyarat, misalnya; isyarat, dengan tangan, anggukan kepala, ekspresi wajah, dan lain-lain.

d. Kebolehan dalam berbicara (*speech behaviors*).

Kebolehan berbicara dalam hal-hal yang berhubungan dengan koordinasi gerakan tangan atau gerakan badan lainnya dengan ekspresi muka dan kemampuan berbicara. Contohnya yaitu perilaku seorang yang sedang membaca deklamasi atau sajak.

Perubahan salah satu atau ketiga domain yang disebabkan oleh proses belajar dinamakan

hasil belajar. Hasil belajar dapat dilihat dari ada tidaknya perubahan ketiga domain tersebut yang dialami peserta didik setelah menjalani proses belajar. Ketiga ranah tersebut menjadi obyek penilaian hasil belajar, diantara ketiga ranah, ranah kognitif yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran.

C. Pertumbuhan dan Perkembangan

1. Pengertian Pertumbuhan dan Perkembangan

Menurut Yukaliana (2009) pertumbuhan adalah proses penambahan volume dan jumlah sel sehingga ukuran tubuh makhluk hidup tersebut bertambah besar. Pertumbuhan bersifat irreversible atau tidak dapat bali dan dapat diukur. Sedangkan Pengertian Perkembangan adalah proses perubahan menuju kedewasaan melalui proses pertumbuhan dan diferensiasi. Perkembangan tidak dapat diukur.

2. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan

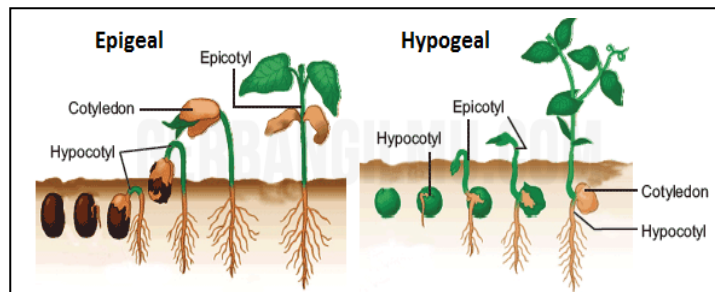
Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan terdapat 2 faktor antara lain luar dan dalam. Faktor luar atau lingkungan, contohnya : makanan, air, oksigen, cahaya, suhu, dan kelembapan. Faktor dalam, yaitu gen dan hormon. Gen merupakan materi pembawa sifat yang diwariskan pada keturunan, sedangkan Hormon. Hormon berfungsi sebagai pengontrol kegiatan dalam tubuh.

a. Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan

Pada perkecambahan Biji, plumula tumbuh dan berkembang menjadi batang dan daun sedangkan radikula menjadi akar. Metagenesis merupakan pergiliran keturunan antara fase

vegetatif (aseksual) dan fase generatif (seksual) pada makhluk hidup. Fase penghasil gamet disebut fase gametofit, sedangkan fase penghasil spora disebut fase sporofit. Tipe perkecambahan biji tumbuhan antara lain adalah:

- 1) Tipe Hipogeal, yaitu kotiledon tetap di dalam tanah
- 2) Tipe Epigeal, yaitu kotiledon di atas tanah



Gambar 2.1 Perkecambahan epigeal dan Hipogeal
Sumber: Yukaliana, 2009

b. Jenis dan Fungsi Hormon tumbuhan

Jenis dan fungsi hormon tumbuhan antara lain sebagai berikut :

- 1) Auksin: berfungsi merangsang pertumbuhan akar, batang, bunga, buah, perkecambahan, dan membengkokkan batang.
- 2) Sitokinin: berfungsi merangsang pembelahan sel, pertumbuhan akar, tunas, bunga, buah dan menghambat penuaan.
- 3) Giberelin : berfungsi merangsang pertumbuhan daun, bunga, buah, pemanjangan batang, serta perkecambahan biji dan tunas.
- 4) Asam Absisat: berfungsi menghambat pertumbuhan sel, menunda pertumbuhan, dan mambantu dormansi.
- 5) Gas etilen: berfungsi mempercepat pematangan buah, penebalan batang, kombinasi gas

etilen dan auksin atau giberlin dapat memacu penguasaan.

6) Asam traumatin : berfungsi merangsang regenerasi sel di bagian tumbuhan yang luka.

7) Kalin: berfungsi merangsang pembentukan organ tumbuhan, misalnya akar (Rizokalin).
batang (kaulokalin), daun (fitokalin), dan bunga (Autokalin/florigen).

c. Pertumbuhan dan Perkembangan hewan dan Manusia

Pada pertumbuhan dan perkembangan hewan dan manusia, zigot membelah secara mitosis menjadi morula - Blastula -gastrula. Saat Gastrula terbentuk lapisan ektoderm, mesoderm, dan endoderm. Pada tahap Organogenesis (Pembentukan organ) terjadi hal berikut :

- 1) Ektoderm membentuk saraf, otak, sumsum tulang belakang, epidermis, mata, hidung, telinga, rambut, dan kuku.
- 2) Mesoderm membentuk otot, tulang, dermis, pembuluh darah, ginjal, testis, ovarium, oviduk, uterus, ureter, sistem limfa, dan lapisan roga tubuh.
- 3) Endoderm membentuk faring, esofagus, lambung, usus, hati, pankreas, trakea, dan paru paru.

Menurut Wasis dan Sugeng Yuli Irianto (2008) Manusia juga mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Perkembangan berhubungan dengan tingkah laku (sikap) atau kejiwaan. Masa pubertas disebut juga *akil balig*. Pada masa ini telah tercapai kematangan seksual yaitu sistem reproduksi telah mampu membuat sel-sel kelamin (gamet). Hal ini dipengaruhi oleh produksi *hormon kelamin* dan *kelenjar hipofisis*. Perkembangan pada setiap orang berbeda-beda, yang dipengaruhi oleh faktor keturunan,

produksi hormon, konsumsi makanan, dan penyakit. Gejala pubertas dapat ditinjau secara fisik dan psikis (kejiwaan/emosional).

1) Pubertas pada Remaja

Pubertas adalah perubahan menjadi dewasa yang ditandai adanya perubahan fisik dan emosional (*psikis*). Masa pubertas disebut juga *akil balig*. Pada masa ini telah tercapai kematangan seksual yaitu sistem reproduksi telah mampu membuat sel-sel kelamin. Hal ini dipengaruhi oleh produksi hormon kelamin dan kelenjar *hipofisis*. Secara biologis, kamu telah siap untuk bereproduksi, namun belum tentu demikian bila ditinjau secara segi psikis, sosial, ekonomi, dan lain-lain. Tingkat perkembangan pada setiap orang berbeda-beda, yang dipengaruhi oleh faktor keturunan, produksi hormon, konsumsi makanan, dan penyakit. Gejala pubertas dapat ditinjau secara fisik dan psikis (kejiwaan/emosional).

2) Ciri-ciri Pubertas

Secara fisik dapat dilihat dari perubahan tubuh, meliputi perubahan tanda kelamin primer dan sekunder. Perkembangan tubuh remaja laki-laki dan perempuan berbeda karena pengaruh hormon yang dihasilkan. Laki-laki menghasilkan hormon androgen, sedangkan perempuan menghasilkan hormon estrogen. Ciri kelamin primer

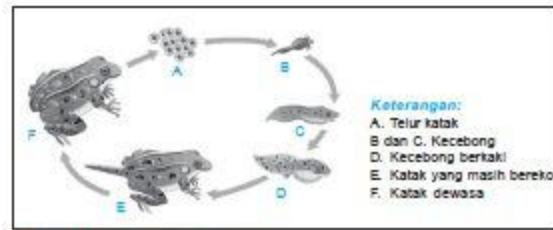
- 1) Organ kelamin telah mampu memproduksi sel-sel kelamin. Laki-laki mulai menghasilkan sperma di dalam testis, sedangkan perempuan mulai menghasilkan sel telur di dalam indung telur(*ovarium*).
- 2) Organ kelamin mulai berfungsi. Pada remaja

laki-laki ditandai dengan pertama kali mengalami “mimpi basah” yang mengeluarkan sperma atau air mani. Pada perempuan ditandai dengan mengalami menstruasi yang pertama kali.

Ciri kelamin sekunder Pada remaja laki-laki, pubertas ditandai 1) Mulai tumbuh jakun 2) Perubahan suara menjadi lebih besar dan berat 3) Tumbuh kumis atau jenggot 4) Tumbuh rambut di dada, kaki, ketiak, dan sekitar organ kelamin 5) Mulai tampak otot-otot yang berkembang lebih besar dan menonjol 6) Bahu melebar melebihi bagian pinggul 7) Perubahan jaringan kulit menjadi lebih kasar dan pori-pori tampak membesar 8) Kadang-kadang diikuti dengan munculnya jerawat di daerah muka. Pada remaja perempuan, pubertas juga ditandai dengan ciri kelamin sekunder yaitu 1) Membesarnya payudara dan puting susu mulai timbul 2) Pinggul melebar 3) Tumbuh rambut di ketiak dan sekitar organ kelamin 4) Suara lebih nyaring 5) Kadang-kadang diikuti munculnya jerawat di daerah muka 6) Perubahan proporsi tubuh, tampak dari bertambahnya tinggi badan, berat badan, panjang kaki, dan tangan, sehingga ukuran seluruh badan bertambah.

d. Metamorfosis

Metamorfosis adalah peristiwa perubahan bentuk tubuh secara bertahap yang dimulai dari larva sampai dewasa. Metamorfosis terjadi pada serangga dan amfibi.



Gambar 2.2 Metamorfosis Katak

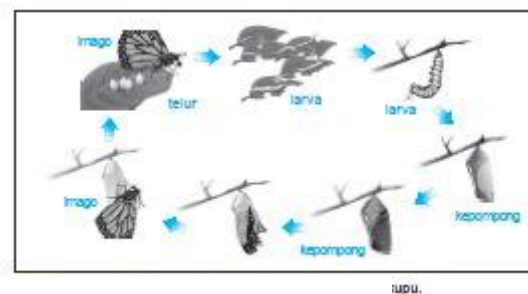
Sumber: Yukaliana, 2009

Berdasarkan prosesnya, metamorfosis serangga dapat dibedakan menjadi dua, yaitu metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.

1) Metamorfosis Sempurna

Metamorfosis sempurna ditandai dengan adanya fase yang disebut pupa atau kepompong. Bentuk larva dengan serangga dewasa jauh berbeda. Tahapan dalam metamorfosis sempurna adalah sebagai berikut.

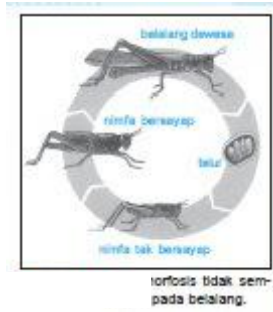
Telur → larva pupa (kepompong) → dewasa (imago)



Gambar 2.3 Metamorfosis Kupu-kupu

Sumber: Yukaliana, 2009

2) Metamorfosis Tidak Sempurna (Hemimetabola)



Gambar 2.4 Metamorfosis Belalang
Sumber: Yukaliana, 2009

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

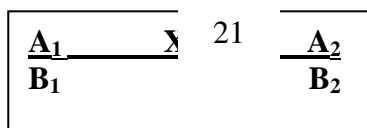
Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Satu Atap Tempunak Kabupaten Sintang, kelas yang digunakan untuk penelitian adalah kelas VIII. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 8 sampai 25 Agustus 2015.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif digunakan untuk mendapatkan informasi tentang hasil belajar siswa, karena adanya pengaruh model pembelajaran *Kooperatif Tipe Number head together* di kelas VIII pada materi pertumbuhan dan perkembangan di sekolah menengah pertama Negeri 5 Satu Atap Tempunak.

C. Rancangan Penelitian

Penelitian ini berbentuk penelitian eksperimen dengan desain *Quasi eksperimen*. Menurut Sugiyono (2013: 77) desain *Quasi eksperimen* mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi eksperimen". Jadi dalam penelitian ini digunakan satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol, keduanya diberikan perlakuan yang berbeda. Desain yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*, seperti yang terdapat dalam gambar berikut ini (Sugiyono, 2010: 79):



Keterangan:

- A₁ : Kelas Eksperimen sebelum perlakuan (*Pre-test*)
- A₂ : Kelas Eksperimen sesudah perlakuan (*Post-test*)
- B₁ : Kelas Kontrol sebelum perlakuan (*Pre-test*)
- B₂ : Kelas Kontrol sesudah perlakuan (*Post-test*)
- X : Pelaksanaan model pembelajaran *NHT*

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Taniredja (2008: 33) populasi adalah semua anggota sekelompok orang yang kejadian atau objek yang telah dirumuskan secara jelas. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa/i kelas VIII SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak.

Tabel 3.1 Rincian Jumlah Populasi Penelitian ini.

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Kelas VIII A	14	15	29
2	Kelas VIII B	12	17	28

Sumber: SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A dan VIII B. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *random sampling*. Random sampling adalah teknik penentuan sampel dengan cara acak, tidak pilih kasih, objektif, sehingga seluruh populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian (Taniredja, 2008: 35). Penentuan sampel dilakukan dengan cara undian terhadap kelas VIII A dan VIII B. Selanjutnya diperoleh sampel kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran dan dokumentasi. Penggunaan kedua teknik pengumpulan data tersebut masing-masing dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Teknik Pengukuran

Pengukuran merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar. Pengukuran berfungsi untuk mengukur tingkat kemampuan individu, baik dalam bidang pengetahuan maupun keterampilan sebagai hasil atau pengalaman belajar. Tes penilaian dalam bentuk soal pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 30 butir soal.

2. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi dimaksudkan sebagai bukti fisik yang menggambarkan tahapan dalam penelitian. Dokumentasi berupa foto-foto ketika pelaksanaan penelitian.

F. Alat Pengumpulan Data

Instrumen atau alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Soal Tes

Tes yang digunakan penulis dalam skripsi ini adalah tes tertulis berupa ulangan harian dalam bentuk tes pilihan ganda sebanyak tiga puluh soal. Tes tertulis digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa yang meliputi hasil pre-test dan post-test selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model *Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)*. Pengumpulan data dengan metode tes digunakan untuk memperoleh data berupa skor

tes hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran. Menurut Sudjana (2012: 49) Tes pilihan ganda memiliki kelebihan yaitu materi yang diujikan dapat mencakup seluruh materi, jawaban siswa dapat dikoreksi dengan mudah dan obyektif, jawaban setiap pertanyaan sudah pasti benar atau salah.

2. Dokumentasi

Dokumentasi menggunakan alat berupa kamera foto, dokumen tertulis yang berupa lembar jawaban siswa dan arsip jadwal, absensi siswa serta rekap nilai yang relevan dengan isi penelitian.

G. Analisis Data

Data yang berhasil dikumpulkan yang berupa nilai hasil belajar siswa, selanjutnya dianalisis. Langkah pertama adalah melakukan penilaian hasil belajar, tabulasi data (menentukan tuntas dan tidak tuntas), melakukan uji normalitas data, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji statistik yang tepat. Berikut diuraikan langkah-langkah analisis data.

1. Penskoran dan Penilaian

Rumus penilaian sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar

T = jumlah skor yang diperoleh siswa

T_t = jumlah skor total

(Trianto, 2011: 241-243)

Suatu kelas dinyatakan telah mencapai tingkat keberhasilan dalam belajar jika

ketuntasan belajar mencapai nilai KKM yang ditentukan yaitu 75. Siswa dinyatakan berhasil dalam belajar jika skor yang diperoleh $\geq 75\%$. Menurut Purwanto dalam Pramono (2012: 60) Kriteria penilaian hasil belajar tersaji dalam Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Hasil Tes Belajar

Persentase Nilai	Kriteria
86% - 100%	Amat Baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	Kurang
□ 54%	Sangat Kurang

2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas menggunakan program *SPSS 17.0 Kolmogorov-Smirnov*. Setelah olah data kemudian membandingkan nilai signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* dengan $\alpha = 0,05$. Jika nilai hitung ≥ 0.05 maka data berdistribusi normal, jika sebaliknya maka data berdistribusi tidak normal. Jika data berdistribusi normal maka digunakan parametris dengan uji *t-test two sampel*.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui bahwa data sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol berawal dari kondisi yang sama. Menurut Irianto (2007: 275), "tujuan uji homogenitas adalah agar data dua kelompok atau lebih tidak mempunyai perbedaan rata-rata yang disebabkan oleh data dasar". Untuk uji homogenitas menggunakan program statistik (*SPSS windows versi 16.0*).

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* terhadap hasil belajar siswa. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* terhadap hasil belajar menggunakan uji *t-test*.

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_{\text{eksperimen}} - \bar{x}_{\text{kontrol}}}{S_{\text{gabungan}}}$$

Uji besarnya pengaruh perlakuan menggunakan rumus Efek Size (d). Menurut Nurudin (2014: 24) rumus efek size sebagai berikut:

$$d = \frac{M_{\text{posttest}} - M_{\text{pretest}}}{\sqrt{\frac{SD^2_{\text{posttest}} + SD^2_{\text{pretest}}}{2}}}$$

Keterangan:

M = Rata-rata skor test

SD = Standar deviasi

Nilai efek size (d) kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria Cohen

sebagai berikut:

$d < 0,2$ = tidak ada kontribusi

$0,2 < d < 0,5$ = kontribusi kecil

$0,5 < d < 0,7$ = kontribusi sedang

$d > 0,7$ = kontribusi besar

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi hitung $4,07 > 2,056$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang sangat signifikan model pembelajaran NHT (*numbered heads together*) terhadap hasil belajar siswa pada materi pertumbuhan dan perkembangan kelas VIII di SMP Negeri 5 Satu Atap Tempunak. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) berkontribusi besar terhadap hasil belajar siswa pada materi Pertumbuhan dan Perkembangan kelas VIII SMP N 5 Satu Atap Tempunak dengan hasil effect size sebesar nilai $4,19 > 0,7$. Hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen 83,07 dan kelas kontrol memiliki rata-rata 70,44.

B. Saran

Saran yang dapat penulis rekomendasikan berdasarkan hasil penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagi sekolah

Kepala sekolah sebaiknya menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) lebih baik dari pada pembelajaran konvensional. Penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dapat membuat siswa aktif dan menyenangkan saat mengikuti pembelajaran.

2. Bagi guru

Bagi para guru, terutama guru mata pelajaran IPA agar lebih memperhatikan kebutuhan siswanya. Model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) agar dapat disosialisasikan sebagai suatu alternatif dalam mengefektifkan pembelajaran. Sebaiknya model pembelajaran kooperatif NHT (*Numbered Heads Together*) dilaksanakan untuk kelas kecil (jumlah siswa antara 20-30 siswa) sehingga pembelajaran lebih efektif karena dengan ukuran kelas yang lebih kecil maka kontrol dan perhatian guru terhadap siswa dapat lebih optimal dan untuk melihat efek dari pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) tidak hanya cukup dengan satu atau beberapa pertemuan saja, namun siswa perlu dibiasakan dengan model tersebut sehingga pembelajaran yang terjadi dapat optimal.

3. Bagi siswa

Diharapkan kerjasama antar siswa bisa semakin bertumbuh. Belajarlah yang giat dan menjadi lebih baik lagi supaya hasil belajarnya meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Bachtiar Putra. 2013. *Cooperative Learning Tipe NHT Dengan Media Grafis Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil*. (Online) Jurnal Pendidikan IPA <http://journal.unlamp.ac.id>. Diakses 11 Februari 2016.
- DEPDIKNAS, 2008. *Kriteria Ketuntasan Minimal*. Jakarta. LITBANG
- Fada, 2014. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII B SMP Negeri 19 Pada Pokok Bahasan Klasifikasi Mahluk Hidup*. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 16-26. FKIP Tadulako
- Hasmi. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Pada Mata Pelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Oloboju Kecamatan Sigi Biromaru*. (Online). <http://journal.tadulako.ac.id/nju/index.php/LIK/issue/view/375>. Diakses 26 Januari 2016.
- Ibrahim, 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya University Press
- Indriyanto, 2006. *Ekologi Hutan*. PT. Bumi Aksara. Jakarta
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T., 1994. *handBook Of Cooperative Learning*. Boston (seconded). Boston. Allyn and bacon;
- Kartikasmi dan Khanafiyah. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran NHT Dengan Pendekatan Sets Pada Materi Cahaya Untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa*. (Online). <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/LIK>, Vol. 2, 2013. Diakses 26 Januari 2016.
- Lie, A, 2004. *Cooperative Learning*. Jakarta : Grasindo
- Nasution, H, 1996. *Metode Rerearch Penelitian Ilmiah*, Jakarta: Bumi Aksara;
- Nawawi, H, 2003, *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Nurudin, A. *Penerapan Levels Of Inquiry Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SMP Pada Materi Pesawat Sederhana*. (online). <http://www.jurnalUPI.com.html>. Diakses 23 Desember 2015.
- Poerwandari, 1998. *Metode Penelitian Sosial*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Pratisto, Arif. 2009. *Statistik Menjadi Mudah Dengan SPSS 17*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Priyatno D, 2010. *Paham Analisis Statistik Data Dengan SPSS*, MediaKom,
- Purwanto, 2009. *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya. Nasional, Surabaya.
- Rasyid, H, 2000, *Metodelogi Penelitian kualitatif dan pendidikan*, Jakarta: Reneka Cipta.
- Salvin.R.E, 1995, *Cooperative Learning, Theory, research and practice*
- Subkhan, 2012. *Ilustrasi model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)*:

- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syaodih, N, 2006, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung Rosdakarya; Yogyakarta.
- Wasis, Sugeng Yuli Irianto. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam 2: SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Yukaliana, Dkk. 2009 Mandiri biologi 2 untuk SMP kelas VIII. Yogyakarta: Erlangga
- Yunus. F. M, 2003, *Pendidikan Berbasis Realita Sosial*, Ligung Pustaka. Jakarta
- Zoer'aini, 2007, *Prinsip-Prinsip Ekologi (Ekosistem, Lingkungan dan Pelestariannya)*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Zurian. N, 2007. *Pendidikan Moral dan Budi Pekerti Dalam Perspektif Perubahan*. Bumi Aksra. Jakarta