

**PERBEDAAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA
KELAS VII YANG DIBELAJARKAN MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* DAN
*TEAM GAMES TOURNAMENT***

***THE DIFFERENCE OF MOTIVATION AND IPA LEARNING
RESULT OF CLASS VII STUDENTS TAUGHT BY USING
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) AND TEAM
GAMES TOURNAMENT (TGT) LEARNING MODELS***

NENNI SULFITRI



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2017**

**PERBEDAAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VII
YANG DIBELAJARKAN DENGAN NUMBERED HEADS TOGETHER DAN
TEAM GAMES TOURNAMENT**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Derajat

Magister

Program Studi

Pendidikan Biologi

Disusun dan Diajukan oleh

NENNI SULFITRI

kepada

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2017**

TESIS

PERBEDAAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VII
YANG DIBELAJARKAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
NUMBERED HEADS TOGETHER DENGAN
TEAM GAMES TOURNAMENT

Disusun dan Diajukan oleh
NENNI SULFITRI
Nomor Pokok: 15B13010

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
Pada Tanggal 19 Juni 2017

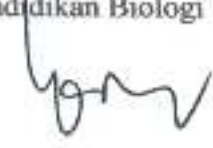
Menyetujui
Komisi Penasehat,


Dr. Drs. A. Mushawwir Taiyeb, M. Kes
Ketua


Rachmawati, M.Si., Ph.D
Anggota

Mengetahui:

Ketua
Program Studi
Pendidikan Biologi


Prof. Dr. Ir. Hj. Yusmina Hala, M.S.
NIP. 19611212198601 2 002

Direktur
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Makassar


Prof. Dr. Jasridam, M.Si.
NIP. 19641222 199103 1 002

PRAKATA

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji hanya milik Allah S.W.T. karena atas rahmat dan hidayah-Nya lah yang senantiasa dicurahkan kepada penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan judul "Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan Numbered Heads Together dan Team Games Tournament". Shalawat serta Salam senantiasa penulis haturkan kepada baginda Rasulullah Muhammad S.A.W. yang merupakan petunjuk jalan kebenaran bagi kita semua dalam menjalani hidup hingga kita semua memenuhi panggilan-Nya.

Proses penyelesaian tesis ini merupakan suatu perjuangan yang panjang bagi penulis. Selama menjalani proses tersebut, tidak sedikit kendala yang kemudian dihadapi. Namun, berkat keseriusan para dosen pembimbing dalam mengarahkan dan membimbing penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, patutlah kiranya jika penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Dr. Drs. A. Mushawwir Taiyeb, M.Kes. dan kepada Rachmawaty, M.Si., Ph.D. selaku pembimbing. Ucapan terima kasih pula penulis sampaikan kepada tim penguji, yaitu Prof. Dr. Ir. Hj. Yusminah Hala, M.S., Hartati, S.Si., M.Si., Ph.D., dan Prof. Dr. Suradi Tahmir, M.S. yang telah banyak memberikan masukan dan saran yang sangat berarti dalam penyusunan tesis ini. Ucapan terima kasih tak lupa pula penulis sampaikan kepada Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, Asisten Direktur I, Asisten Direktur II dan Asisten Direktur III dan Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, yang telah memberikan kemudahan kepada

penulis, baik pada saat mengikuti perkuliahan maupun pada saat pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan. Semoga bantuan dan bimbingan tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Terima kasih, penulis ucapkan kepada rekan-rekan mahasiswa PPs Pendidikan Biologi angkatan 2015, khususnya teman-teman dari kelas A yang telah memberikan dukungan moril dan motivasi dalam perkuliahan dan penyusunan tesis ini. Ucapan terima kasih pula penulis sampaikan kepada guru-guru dan kepala sekolah di SMPN 5 Sinjai Selatan yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis ketika melakukan penelitian di sekolah.

Terwujudnya tesis ini tidak lepas dari doa, motivasi dan restu keluarga. Oleh karena itu penulis menghaturkan terima kasih banyak kepada kedua orangtua, terkhusus Ibunda Hasnaini dan Ayahanda Nasir yang senantiasa memberikan motivasi dan semangat dalam proses pendidikan sampai selesainya penulisan tesis ini.

Harapan penulis, semoga segala bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak dapat bernilai ibadah dan mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Makassar,

Juni 2017

Nenni Sulfitri

PERNYATAAN KEORISINALAN TESIS

Saya, Nenni Sulfitri

Nomor Pokok: 15B13010

Menyatakan bahwa tesis yang berjudul *Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan Numbered Heads Together dan Team Games Tournament* merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam tesis ini, kecuali yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri. Selain itu, tidak ada bagian dari tesis ini yang telah saya gunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar atau sertifikat akademik.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh PPs Universitas Negeri Makassar.

Tanda tangan,

Tanggal Juni 2017

ABSTRAK

NENNI SULFITRI. 2017. *Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang dibelajarkan Menggunakan Model Pembelajaran Numbered Heads Together dan Team Games Tournament*. (Dibimbing oleh Mushawwir Taiyeb dan Rachmawati).

Penelitian ini bertujuan untuk: (i) mengetahui motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT; (ii) mengetahui motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT; (iii) mengetahui hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT; (iv) mengetahui hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT; (v) mengetahui perbedaan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model NHT dengan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model TGT; (vi) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model NHT dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model TGT. Penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperiment*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 5 Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai tahun pelajaran 2016/2017. Teknik pengambilan sampel yaitu *random sampling*, dengan sampel penelitian terdiri atas 2 rombongan belajar, dari 6 rombongan belajar yang ada. Teknik pengumpulan data menggunakan angket motivasi belajar dan tes hasil belajar. Teknik analisis data menggunakan uji-t sampel independen dengan bantuan *program SPSS versi 20.0 for windows*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (i) motivasi belajar siswa pada kelas yang dibelajarkan menggunakan model NHT termasuk dalam kategori tinggi; (ii) motivasi belajar siswa pada kelas yang dibelajarkan menggunakan model TGT termasuk dalam kategori tinggi; (iii) hasil belajar siswa pada kelas yang dibelajarkan menggunakan model NHT termasuk dalam kategori cukup; (iv) hasil belajar siswa pada kelas yang dibelajarkan menggunakan model TGT termasuk dalam kategori sangat baik; (v) terdapat perbedaan motivasi belajar secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model NHT dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model TGT; (vi) terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model NHT dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model TGT.

Key words: *Numbered Heads Together (NHT), Team Games Tournament (TGT), Motivasi Belajar, Hasil Belajar*

ABSTRACT

NENNI SULFITRI. 2017. *The Difference of Motivation and IPA Learning Result of Class VII Students Taught by Using Numbered Heads Together (NHT) and Team Games Tournament (TGT) Learning Models* (supervised by Mushawwir Taiyeb and Rachmawati).

The study aims at examining (i) the students' learning motivation taught by using NHT model, (ii) the students learning motivation taught by using TGT model, (iii) the students' learning result taught by using NHT model, (iv) the students' learning result taught by using TGT model, (v) the difference of students' learning motivation taught by using NHT and TGT models, and (vi) the difference of students' learning result taught by using NHT and TGT models. The study was quasi experiment. The population was the entire students of class VII at SMPN 5 South Sinjai in Sinjai district of academic year 2016/2017. The samples were taken by employing random sampling technique consisted of two study groups from all six study groups. Data were collected by employing learning motivation questionnaire and learning result test. Data were analyzed using t-test independent sample with SPSS version 20.0 program for windows. The results of the study reveal that (i) the students' learning motivation who were taught by using NHT model is in high category, (ii) the students' learning motivation who were taught by using TGT model is in high category, (iii) the students' learning result who were taught using NHT model is in satisfactory category, (iv) the students' learning result who were taught by using TGT model is in very good category, (v) there is a difference of learning motivation significantly between the students who were taught by using NHT model and the ones using TGT model, and (vi) there is a difference of learning result significantly between the students who were taught by using NHT model and the ones using TGT model.

Keywords: *Numbered Heads Together (NHT), Team Games Tournament (TGT), Learning Motivation, Learning Result*

DAFTAR ISI

	halaman
PRAKATA	iv
PERNYATAAN KEORISINILAN TESIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Hasil Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Pembelajaran Kooperatif	10
1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif	10
2. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif	12
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT	13
4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT	15
B. Motivasi dan Hasil Belajar	22
1. Motivasi Belajar	22

2. Hasil Belajar	24
C. Kerangka Pikir	25
D. Hipotesis Penelitian	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis dan Desain Penelitian	29
1. Jenis Penelitian	29
2. Desain Penelitian	29
B. Populasi dan Sampel	30
1. Populasi	30
2. Sampel	30
C. Variabel Penelitian	31
D. Tempat dan Waktu Penelitian	31
E. Definisi Operasional	31
F. Prosedur Penelitian	33
1. Langkah-Langkah Penelitian	33
2. Teknik Pengumpulan Data	35
G. Instrumen Penelitian	36
H. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil Penelitian	41
1. Deskripsi Motivasi Belajar Siswa	41
2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa	45

3. Perbedaan Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model NHT dengan Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model TGT	49
4. Perbedaan Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model NHT dengan Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model TGT	51
B. Pembahasan	53
1. Perbedaan Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model NHT dengan Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model TGT	53
2. Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model NHT dengan Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model TGT	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
2.1	Sintaks Model <i>Kooperatif Learning</i>	12
3.1	Desain <i>Posttest-Only Control Design</i>	29
3.2	Kategori Nilai Motivasi Belajar Siswa	39
3.3	Kategori Hasil Belajar Siswa	39
4.1	Statistik Deskriptif Skor Angket Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model NHT dan Kelas yang Dibelajarkan dengan Model TGT	42
4.2	Pengkategorian Skor Angket Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model NHT dan Kelas yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model TGT	44
4.3	Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Dengan Menggunakan Model NHT dan Kelas yang Dibelajarkan Dengan Menggunakan Model TGT	46
4.4	Pengkategorian Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Dengan Menggunakan Model NHT dan Model TGT	48

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
2.1	Kerangka Pikir	27
4.1	Diagram Batang Perbedaan Motivasi Belajar Siswa pada Kelas Yang Dibelajarkan Menggunakan Model NHT dengan Kelas Yang Dibelajarkan Menggunakan Model TGT	51
4.2	Diagram Batang Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model NHT dengan Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan model TGT	53

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Validasi Ahli	72
2.	RPP	89
3.	LKPD	132
4.	Buku Ajar	149
5.	Soal	163
6.	Angket	167
7.	Soal Test siswa	170
8.	Nilai Hasil Belajar Siswa	176
9.	Rekapitulasi skor Angket Motivasi Belajar	178
10.	Hasil Analisis <i>Program SPPS</i>	189
11.	Dokumentasi	189
12.	Persuratan	193
13.	Riwayat Hidup	198
14.	Perbaikan Tesis	199

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan di era globalisasi saat ini dituntut selalu mengalami perbaikan demi menyesuaikan kebutuhan hidup yang semakin berkembang, agar dengan adanya perbaikan diharapkan dapat melahirkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Banyak cara yang dapat ditempuh untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM), salah satu diantaranya yaitu melalui jalur pendidikan.

Pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan dan membina Sumber Daya Manusia melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan pada semua jenjang pendidikan. Peningkatan kualitas pendidikan, terutama pendidikan disekolah merupakan langkah awal peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM). Pendidikan sangat memegang peranan penting dalam memajukan suatu bangsa dan negara. Dengan pendidikan yang bermutu akan mencetak generasi yang mampu bersaing di segala bidang dengan negara-negara lain.

Mutu pendidikan itu sendiri dapat dilihat dari keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran. Keberhasilan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar di dalam kelas tentu dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satu faktor yang mempengaruhinya ialah metode mengajar guru. Pemilihan metode dalam

mengajar penting dilakukan oleh seorang guru untuk menunjang keberhasilan peserta didik terkhusus dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar yang baik dan memuaskan tentunya merupakan harapan orang tua dan seluruh pihak yang terkait. Namun pada kenyataannya, harapan itu seringkali tidak terwujud disebabkan karena metode mengajar guru yang kurang baik. Kebanyakan yang terjadi sampai saat ini, guru masih cenderung menggunakan metode konvensional.

Pemandangan yang nampak dalam penggunaan metode konvensional, yakni selama kegiatan pembelajaran, guru cenderung lebih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran, dan hampir tidak ada interaksi antar peserta didik. Kebanyakan dari peserta didik hanya menjadi pendengar yang baik dan menulis dengan tekun, serta hanya sebagian kecil yang mengajukan pertanyaan kepada guru, dengan kata lain peserta didik cenderung lebih pasif. Selain itu dalam pembelajaran konvensional, peserta didik bekerja secara individu tanpa ada banyak kesempatan untuk berinteraksi dan bekerjasama dengan peserta didik yang lain. Hal ini disebabkan karena kebanyakan guru menganggap bahwa lebih penting menguasai materi pelajaran daripada metode atau model pembelajaran. Padahal hubungan antara materi pelajaran dengan metode atau model pembelajaran adalah erat sekali. Walaupun guru menguasai metode pengajaran dengan baik namun kurang menguasai materi maka proses pembelajaran kurang berjalan dengan baik. Sebaliknya, walaupun materi pelajaran dikuasai namun metode atau model pembelajaran kurang dikuasai, maka guru akan mengalami kesulitan. Sejalan dengan pendapat Hala, dkk (2015), pembelajaran di kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan.

Dalam buku yang ditulis oleh Syah (2010), calon-calon guru lebih cemas dengan kelemahan metode daripada materi, sebab materi bisa dipelajari. Akan tetapi metode mengajar walaupun telah dipelajari, hal itu sangat tergantung kepada kemampuan guru dengan metode yang bervariasi. Melakukan metode yang bervariasi, bukanlah sesuatu pekerjaan yang mudah. Misalnya jika guru hanya melakukan tugas mereka dengan metode ceramah terus-menerus, tentu akan membosankan muridnya sehingga keadaan kelas menjadi riuh (Willis, 2012).

Pembelajaran konvensional lebih menuntut keaktifan guru daripada peserta didik. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, tepatnya di SMP Negeri 5 Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai, guru berperan lebih dominan dan peserta didik cenderung pasif. Sehingga peluang peserta didik untuk mengemukakan dan membahas suatu pandangan atau pendapat sangat kurang. Peserta didik juga kurang termotivasi dalam mengikuti pelajaran di dalam kelas sehingga berpengaruh pada hasil belajarnya. Selain itu, peserta didik tidak mendapatkan kesempatan yang cukup dalam mengembangkan kreativitasnya. Hal ini bertentangan dengan paham konstruktivisme yang mendasari pembelajaran kooperatif. Oleh sebab itu, maka perlu diterapkan suatu pembelajaran yang mengacu pada teori belajar yang sesuai dengan teori belajar kognitif yang dijabarkan melalui konstruktivisme.

Hakikat teori konstruktivisme adalah bahwa peserta didik harus menjadikan informasi itu menjadi miliknya sendiri. Salah satu bentuk pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan konstruktivisme adalah pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Menurut Lie (2008), model pembelajaran *cooperative learning*

merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan sesama dalam tugas-tugas yang terstruktur, dalam sistem kooperatif ini, guru bertindak sebagai fasilitator.

Ada banyak model yang ditawarkan dalam pembelajaran kooperatif, dua di antaranya yaitu model NHT (*Number Head Together*) dan TGT (*Team Games Tournament*). Alasan memilih model NHT dalam penelitian ini, karena pada model NHT yang dicirikan dengan adanya penomoran pada siswa, dapat mencegah dominasi siswa tertentu didalam sebuah kelas. Dengan adanya penomoran, secara tidak langsung memaksa siswa untuk berusaha memahami materi serta jawaban atas pertanyaan yang diberikan dan bertanggung jawab dalam kelompoknya, sehingga setiap siswa dapat aktif dan termotivasi dalam pembelajaran dikelas. Sementara alasan pemilihan model TGT yaitu, model ini mengandung unsur permainan di dalamnya, sehingga baik diterapkan pada peserta didik usia SMP, mengingat usia mereka masih tergolong peralihan dari anak-anak ke remaja, yang masih senang bermain sambil belajar. Selain itu, penerapan model TGT juga dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.

Metode pembelajaran NHT merupakan suatu model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan pendekatan struktural yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Metode ini memiliki 4 tahap dalam pembelajarannya yaitu siswa dibagi dalam kelompok-kelompok, guru memberikan tugas pada kelompok, kelompok berdiskusi untuk menemukan jawaban yang benar, dan guru memanggil salah satu nomor untuk mempresentasikan jawaban hasil diskusi.

Pembelajaran kooperatif tipe TGT setiap tim beranggotakan 4 atau 5 yang memiliki kemampuan akademis tinggi, sedang dan rendah. Siswa yang berprestasi rendah mempunyai peluang yang sama untuk memperoleh poin bagi timnya. Komponen dalam TGT yang perlu diperhatikan terdapat 5 tahap dalam pembelajaran yaitu presentasi kelas, pembagian kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 orang yang heterogen, *games* berupa pertanyaan untuk menguji pengetahuan siswa yang didapat dari presentasi kelas dan latihan kelompok, turnamen adalah sebuah struktur dimana *game* berlangsung, serta rekognisi tim atau penghargaan *team* (kelompok). Selain penggunaan model pembelajaran, keaktifan belajar juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Perbedaan kategori keaktifan belajar yang dimiliki siswa dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih suatu model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran menyenangkan dan efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Komsatun, dkk, 2013).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahmawan dan Pramukantoro (2013), tentang penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan NHT di SMKN 3 Jombang dengan hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar dimana hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran NHT tidak lebih baik dari hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model TGT. Penelitian yang relevan juga pernah dilakukan oleh Margono, dkk (2014), menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran TGT memberikan prestasi lebih baik daripada model pembelajaran NHT dan pembelajaran langsung. Hasil penelitian pendukung lainnya yaitu penelitian

tindakan kelas menggunakan metode NHT untuk pelajaran fisika, hasil penelitian menunjukkan bahwa NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Widodo, 2011 dalam Kusumawardani, 2015). Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, pembelajaran kooperatif model NHT maupun TGT diharapkan juga akan lebih baik dari pembelajaran konvensional khususnya pada pembelajaran IPA Biologi.

Berdasarkan uraian diatas sehingga melatarbelakangi calon peneliti untuk mengangkat judul penelitian yaitu “Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan NHT (*Number Head Together*) dan TGT (*Team Games Tournament*) di SMP Negeri 5 Sinjai Selatan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat penulis ajukan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT?
2. Bagaimanakah motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT?
3. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT?
4. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT?

5. Apakah ada perbedaan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT?
6. Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dilakukannya penelitian ini ialah:

1. Untuk mengetahui motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
2. Untuk mengetahui motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.
3. Untuk menilai hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
4. Untuk menilai hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.
5. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

6. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh setelah dilakukannya penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

- a. Dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada guru dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui pembelajaran NHT atau TGT.
- b. Dapat menjadi pertimbangan guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peneliti

Memberikan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari praktek penelitian secara langsung dengan menerapkan teori-teori yang didapat dari bangku kuliah dan telaah kepustakaan.

b. Bagi guru

Memberikan informasi sebagai acuan dalam pemilihan model yang sesuai dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

c. Bagi peserta didik

Membuat peserta didik lebih aktif dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu pembelajaran yang sudah tidak asing lagi bagi kalangan pendidik, namun masih sering dijumpai beberapa kesalahan dalam penerapannya karena beberapa guru menganggap pembelajaran kooperatif sebagai belajar kelompok biasa. Berikut beberapa pengertian mengenai pembelajaran kooperatif menurut para ahli.

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Rusman, 2010). Sementara Menurut Lie (2008), pembelajaran kooperatif atau disebut juga dengan pembelajaran gotong-royong merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas terstruktur. Sedangkan Menurut Jonhson "*Coperation is working together*" Pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang di organisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok pembelajar yang di dalamnya

setiap pembelajar bertanggungjawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota lain. Pada hakekatnya pembelajaran kooperatif merupakan kegiatan belajar yang dilakukan siswa dengan cara bekerja sama dengan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai lima orang dimana setiap siswa bisa berpartisipasi dalam tugas-tugas kolektif yang telah ditentukan dengan jelas (Kusuma, dkk, 2008).

Menurut Trianto (2009) terdapat lima unsur penting dalam belajar kooperatif, yaitu: 1) saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa, 2) interaksi antar siswa yang semakin meningkat, 3) tanggung jawab individual, 4) keterampilan *interpersonal* dalam kelompok kecil, 5) proses kelompok. Hal yang menarik dari model pembelajaran kooperatif adalah adanya harapan selain memiliki dampak pembelajaran, yaitu berupa peningkatan prestasi belajar siswa (*student achievement*) juga mempunyai dampak pengiring seperti relasi sosial, penerimaan terhadap siswa yang dianggap lemah, harga diri, norma akademik, dan suka memberi pertolongan.

Pembelajaran kooperatif memerlukan kerjasama antar siswa dan saling ketergantungan dalam struktur pencapaian tugas, tujuan, dan penghargaan. Keberhasilan pembelajaran tergantung dari keberhasilan masing-masing individu dalam kelompok untuk mencapai suatu tujuan yang positif dalam belajar kelompok (Trianto, 2009).

Pembelajaran kooperatif mengajarkan keterampilan-keterampilan khusus agar dapat kerjasama dengan baik di dalam kelompoknya, seperti berpartisipasi dalam kelompoknya pada saat siswa diberi lembar kegiatan yang berisi pernyataan atau

tugas yang direncanakan untuk diajarkan. Selama kerja kelompok, tugas anggota kelompok adalah bertanggung jawab secara personal atau hasil yang dicapai kelompoknya (Slavin, 2010).

2. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif

Terdapat enam fase utama dalam pembelajaran kooperatif menurut Arends (2008). Pembelajaran dalam kooperatif dimulai dengan guru menginformasikan tujuan-tujuan dari pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar. Fase ini diikuti dengan penyajian informasi, sering dalam bentuk teks bukan verbal. Kemudian dilanjutkan langkah-langkah siswa dibawah bimbingan guru bekerja bersama-sama untuk menyelesaikan tugas-tugas yang saling bergantung. Fase terakhir dari pembelajaran kooperatif meliputi penyajian produk akhir kelompok atau mengetes apa yang telah dipelajari oleh siswa dan pengenalan kelompok dan usaha-usaha individu. Urutan langkah-langkah perilaku guru menurut model pembelajaran kooperatif oleh Arends (2008) dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Sintaks Model *Cooperative Learning*

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1: Mengklarifikasikan tujuan dan <i>establishing set</i> .	Guru menjelaskan tujuan-tujuan pelajaran dan <i>establishing set</i> .
Fase 2: Mempresentasikan informasi	Guru mempresentasikan informasi kepada siswa secara verbal atau dengan teks.

Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam tim-tim belajar	Guru menjelaskan kepada siswa tatacara membentuk tim-tim belajar dan membantu kelompok untuk melakukan transisi yang efisien.
Fase 4: Membantu kerja tim dan belajar	Guru membantu tim-tim belajar sesama mereka mengerjakan tugasnya.
Fase 5: Mengujikan berbagai materi	Guru menguji pengetahuan siswa tentang berbagai materi belajar atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil-hasil kerjanya.
Fase 6: Memberi pengakuan	Guru mencari cara-cara untuk mengakui usaha dan prestasi individual maupun kelompok.

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. *Numbered Heads Together* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang lebih efektif daripada pengajaran tradisonal (Haydon, ddk, 2010 dalam Margono, 2014).

Metode pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan varian dari diskusi kelompok. Pelaksanaannya pun tidak jauh berbeda dengan diskusi kelompok. Namun yang menjadi ciri khas dari model ini ialah guru memberi nomor pada setiap anggota kelompoknya. Kemudian guru hanya menunjuk seorang siswa dengan menyebut salah satu nomor dalam kelompok mewakili kelompok tersebut. Sehingga dengan pembelajaran menggunakan tipe NHT menjamin keterlibatan total semua siswa dan

upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Dalam menentukan keberhasilan kelompok tergantung pada keberhasilan individu, sehingga setiap anggota kelompok tidak bisa menggantungkan pada anggota yang lain. Dengan kata lain setiap individu mendapatkan kesempatan yang sama untuk menunjang timnya agar mendapat nilai yang maksimal. Oleh karena itu setiap siswa dituntut aktif dan kreatif dalam belajar. Setiap siswa akan merasa mendapat tugas dan tanggung jawab diri sendiri, sehingga tujuan pembelajaran kooperatif dapat berjalan, bermakna serta tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal sesuai dengan harapan kurikulum (Purnawan, 2015).

Langkah-langkah yang ditempuh oleh guru untuk dapat mengecek pemahaman siswa dalam penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT, yaitu:

- a. Langkah 1: Penomoran (*Numbering*). Guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggotakan 3 hingga 5 orang dan memberi mereka nomor sehingga tiap siswa dalam tim memiliki nomor berbeda.
- b. Langkah 2: Pengajuan pertanyaan (*Questioning*). Guru mengajukan pertanyaan kepada para siswa. Pertanyaan dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik hingga yang bersifat umum.
- c. Langkah 3: Berpikir bersama (*Head Together*). Para siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban tersebut.

- d. Langkah 4: Pemberian jawaban (*Answering*). Guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas (Nurhadi, 2004 dalam Siregar, 2012).

4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

Teams-Games-Tournament (TGT), pada mulanya dikembangkan oleh Davids De Vries dan Keith Edwards. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT menambahkan dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan. Teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari lembar kegiatan dan menjelaskan masalah-masalah satu sama lain, tetapi sewaktu siswa sedang bermain dalam *game*, temannya tidak boleh membantu, memastikan telah terjadi tanggung jawab individual (Slavin, 2008 dalam Susilowati 2014).

Pembelajaran pada model TGT terdapat unsur permainan akademik atau turnamen mingguan untuk mengganti tes ulangan berupa tes, namun dalam pelaksanaannya siswa tidak merasa sedang mengerjakan tes, karena dikemas dalam bentuk permainan (Ahmadi, dkk 2011 dalam Shoolihah 2012). Metode pembelajaran TGT melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa ada perbedaan status melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya, dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement* (Hamdani, 2010 dalam Fatoni, dkk, 2013). Permainan dapat disusun guru dalam bentuk kuis berupa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran.

Kadang-kadang dapat juga diselingi dengan pertanyaan yang berkaitan dengan identitas kelompok mereka (Saco, 2006 dalam Rusman, 2014).

Menurut Rusman (2012) dalam Ahadiyanto (2016), dalam pembelajaran koperatif tipe TGT terdapat lima komponen yaitu: 1) presentasi kelas, 2) tim, 3) *game*/permainan, 4) turnamen/ pertandingan, dan 5) penghargaan tim.

a. Presentasi kelas.

Presentasi kelas/penyajian materi digunakan guru untuk memperkenalkan materi pelajaran secara langsung dan klasikal. Pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, memberi motivasi pada siswa, menyajikan materi pokok pelajaran, serta memantau pemahaman siswa tentang materi yang disampaikan.

b. Tim

Tim terdiri dari empat sampai enam siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal prestasi akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar. Pada kegiatan kelompok ini siswa mempelajari materi yang telah disajikan, sekaligus membantu teman sekelompok yang belum menguasai materi tersebut. Kemudian siswa mengerjakan lembar kegiatan yang diberikan guru. Lembar kegiatan itu harus dikerjakan dengan berdiskusi di dalam kelompok. Jika ada pertanyaan yang belum dijawab di dalam kelompok maka dapat ditanyakan kepada guru. Tim merupakan komponen terpenting dalam pembelajaran koperatif tipe TGT. Tekanannya adalah membuat anggota tim melakukan yang terbaik untuk tim, dan tim pun harus melakukan yang terbaik untuk membantu tiap anggotanya dalam meningkatkan

kemampuan akademik. Selain itu tim juga memberikan perhatian dan penghargaan yang seimbang/sama terhadap setiap anggota tim, sehingga timbul rasa dihargai dan adanya penerimaan siswa dalam timnya.

c. *Game*/permainan

Game/permainan terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan materi pada presentasi kelas dan pelaksanaan kegiatan kelompok/tim. Permainan ini dirancang untuk menguji pengetahuan yang dicapai siswa. Permainan dilakukan oleh tiga atau empat siswa yang berkemampuan setara/sama dan masing-masing mewakili tim yang berbeda. Kelengkapan permainan biasanya berupa pertanyaan atau soal dan kunci jawaban bernomor serta dilengkapi dengan kartu bernomor. Siswa yang mendapat giliran mengambil kartu bernomor, membaca pertanyaan dari nomor yang terambil dan berusaha menjawab pertanyaan.

d. Turnamen/pertandingan

Turnamen adalah sebuah struktur di mana permainan berlangsung. Turnamen biasanya dilaksanakan pada akhir setiap minggu atau unit setelah guru memberikan presentasi kelas/penyajian materi dan setiap tim telah melaksanakan kerja kelompok terhadap lembar kegiatan siswa. Dalam turnamen ini tiga atau empat siswa yang setara dan mewakili tim yang berbeda bersaing dalam menjawab soal. Persaingan yang setara ini memungkinkan siswa dari semua tingkatan kemampuan awal menyumbangkan nilai maksimum bagi timnya.

e. Penghargaan tim

Tim-tim yang berhasil mendapatkan nilai rata-rata melebihi kriteria tertentu diberi penghargaan berupa sertifikat atau penghargaan lain.

Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

Langkah-langkah yang dilakukan guru dan siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah sebagai berikut:

1. Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4 sampai 6 siswa secara heterogen. Langkah yang dapat digunakan untuk menetapkan anggota tim adalah sebagai berikut:

a. Merangking prestasi siswa

Informasi tentang kemampuan siswa dapat diperoleh dari skor rata-rata nilai siswa pada tes sebelumnya atau raport siswa sebelumnya. Siswa diurutkan dengan merangking dari yang berkemampuan tinggi ke kemampuan rendah. Jika sulit merangking dengan tepat dapat digunakan informasi apapun yang dimiliki termasuk pendapat sendiri dan memilih hal terbaik yang dapat diperbuat.

b. Menentukan banyak tim

Pedoman yang dapat digunakan dalam menentukan anggota tim adalah dengan memperhatikan banyak siswa di dalam kelas dan banyaknya anggota setiap tim.

c. Penyusunan anggota tim

Penyusunan anggota tim didasarkan pada daftar siswa yang sudah diurutkan prestasinya. Diupayakan setiap tim terdiri dari siswa dengan kemampuan yang

heterogen yaitu kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Sehingga antara tim yang satu dengan tim yang lain rata-rata kemampuannya seimbang.

2. Guru menyampaikan materi atau bahan pelajaran kepada siswa. Kegiatan pokok pada langkah ini adalah guru mempresentasikan pelajaran dalam kelas secara langsung atau diskusi antara siswa dan guru.
3. Dengan menggunakan lembar kerja siswa tiap kelompok belajar bersama mendiskusikan materi yang telah dibahas guru. Selama belajar kelompok siswa berada dalam timnya, tugas anggota tim adalah menguasai materi yang diberikan guru, mengerjakan soal-soal yang ada pada lembar kerja dan membantu teman satu tim untuk menguasai materi tersebut. Beberapa prinsip yang perlu dipahami siswa dalam belajar kelompok adalah sebagai berikut:
 - a. Siswa dalam kelompok harus merasa bahwa mereka adalah bagian dari sebuah kelompok dan mempunyai tujuan bersama yang harus dicapai.
 - b. Siswa dalam kelompok harus menyadari bahwa masalah yang mereka hadapi adalah masalah kelompok, dan berhasil atau tidaknya kelompok tersebut menjadi tanggung jawab bersama kelompok.
 - c. Siswa dalam kelompok harus berdiskusi satu sama lain untuk menemukan kesimpulan/jawaban suatu masalah.
4. Guru memimpin diskusi kelas untuk memvalidasi jawaban/kesimpulan dari masing-masing kelompok.
5. Turnamen akademik. Dalam turnamen akademik diperlukan perangkat pembelajaran yaitu kelengkapan turnamen yang berisi:

- a. Satu lembar pertanyaan bernomor.
- b. Satu lembar kunci jawaban bernomor.
- c. Satu set kartu bernomor.
- d. Satu lembar pencatat skor

Pada awal permainan turnamen diumumkan penempatan meja bagi setiap siswa. Nomor peringkat meja turnamen diganti dengan nama/huruf, sehingga siswa tidak tahu mana meja yang tinggi dan mana meja yang rendah tingkatannya. Untuk memulai permainan, para siswa menarik kartu untuk menentukan pembaca yang pertama, yaitu siswa yang menarik nomor tertinggi. Pembaca pertama mengocok kartu bernomor dan mengambil kertas yang teratas, kemudian mencari soal yang sesuai dan membacanya dengan keras serta mencoba menjawabnya. Pembaca yang tidak yakin dengan jawabannya diperbolehkan menebak tanpa dikenai sanksi.

Jika isi permainan berupa soal, maka semua siswa (bukan hanya si pembaca) harus mengerjakan soal tersebut sehingga mereka akan siap menantang, setelah pembaca memberikan jawabannya. Penantang pertama mempunyai kesempatan untuk menantang dengan memberi jawaban berbeda atau melewatinya. Jika penantang pertama lewat dan penantang kedua mempunyai jawaban yang berbeda, maka penantang kedua boleh memberikan tantangan atau melewatinya.

Jika setiap siswa telah menjawab, menantang atau lewat, maka penantang kedua mencocokkan jawabannya pada kunci jawaban yang sesuai dan membacanya keras-keras. Pemain yang menjawab dengan benar dapat menyimpan kartu tersebut. Jika penantang pertama dan kedua memberi jawaban salah, maka mereka mendapat

sanksi yaitu harus mengembalikan kartu yang dimenangkan sebelumnya. Jika tidak ada yang menjawab dengan benar, maka kartu dikembalikan pada tempatnya.

Untuk putaran berikutnya, semua pemain pindah posisi, yaitu penantang pertama menjadi pembaca, penantang kedua menjadi penantang pertama, dan pembaca menjadi penantang kedua. Permainan berlanjut seperti yang telah ditentukan oleh guru sampai waktu habis atau jika kartunya habis. Apabila permainan sudah berakhir, para pemain mencatat jumlah kartu yang telah mereka menangkan pada lembar pencatat skor dalam *game 1*. Jika masih ada waktu, para siswa mengocok kartu lagi dan memainkan *game 2* sampai waktu habis dan mencatat nomor kartu-kartu yang dimenangkan pada *game 2* pada lembar skor.

6. Penghargaan tim/kelompok

Setelah turnamen selesai, siswa menghitung rata-rata yang diperoleh dalam satu kelompok. Kemudian guru memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok berdasarkan nilai rata-rata perhitungan yang mereka peroleh dari hasil turnamen.

Sebuah jurnal yang disusun oleh Muldayanti (2013), menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dapat meningkatkan dan menumbuhkan minat belajar biologi siswa karena di dalam TGT terkandung proses permainan yang menjadikan proses pembelajaran akan lebih menyenangkan. Dengan adanya peningkatan minat belajar, diharapkan hasil belajar yang diperoleh siswa juga akan mengalami peningkatan. Karena mengandung unsur permainan, model ini merupakan upaya untuk menciptakan keaktifan semua siswa di

dalam kelas. Permainan dapat merangsang siswa sehingga termotivasi untuk belajar (Tyasning, dkk, 2012).

B. Motivasi dan Hasil Belajar

1. Motivasi Belajar

Pengertian dasar motivasi menurut Gleitman (1986), Reber (1988) dalam Syah (2010), ialah keadaan internal suatu organisme baik manusia ataupun hewan yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu. Dalam pengertian ini, motivasi berarti pemasok daya (*energizer*) untuk bertingkah laku secara terarah.

Motivasi juga dapat diartikan sebagai perbedaan antara dapat melaksanakan dan mau melaksanakan. Motivasi lebih dekat pada mau melaksanakan tugas untuk mencapai tujuan. Motivasi adalah kekuatan, baik dari dalam maupun dari luar yang mendorong seseorang untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya (Uno, 2010).

Menurut Sardiman (2010), motivasi berasal dari kata 'motif' diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Namun dalam psikologi, istilah motif sering dibedakan dengan istilah motivasi. Secara morfologi, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia memberikan pengertian motif dan motivasi yang berbeda. Motif adalah kata benda yang artinya pendorong, sedangkan motivasi adalah kata kerja yang artinya mendorong. Jadi, motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas

tertentu demi mencapai suatu tujuan. Motif juga dapat diartikan suatu kondisi *intern* (kesiapsiagaan) saja dan aktif pada saat-saat tertentu saja. Apabila sesuatu kebutuhan dirasakan mendesak untuk dipenuhi, maka motif dan daya penggerak menjadi aktif. Motif yang telah aktif inilah yang disebut motivasi. Motivasi dapat didefinisikan dengan segala sesuatu yang menjadi pendorong tingkah laku yang menuntut dan mendorong seseorang untuk memenuhi kebutuhan.

Motivasi dapat dibedakan menjadi dua macam dalam perkembangan selanjutnya, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri siswa sendiri yang dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar. Yang termasuk dalam motivasi instrinsik salah satunya adalah perasaan menyenangkan materi dan kebutuhannya terhadap materi tersebut, misalnya untuk kehidupan masa depan siswa yang bersangkutan. Sedangkan motivasi ekstrinsik adalah hal dan keadaan yang datang dari luar individu siswa yang juga mendorongnya untuk melakukan kegiatan belajar (Syah, 2010).

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai pengertian motivasi, dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu perubahan energi yang terdapat pada seseorang untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan. Sedangkan belajar sebagai proses perubahan perilaku, akibat interaksi individu dengan lingkungan dalam rangka mengembangkan diri. Kemudian dari pengertian dua istilah tersebut digabungkan menjadi satu, yaitu motivasi belajar. Menurut Dimiyati & Mudjiono (2009), motivasi belajar adalah perilaku belajar yang dilakukan oleh si pelajar pada diri si pelajar terdapat kekuatan mental yang berupa keinginan, perhatian, kemauan dan cita-cita.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran, hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar diperoleh setelah proses pembelajaran dan penilaian dilakukan (Sudjana, 2002). Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2006 dalam Siregar, 2012). Sedangkan menurut Abdurrahman (2003), hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap, dalam kegiatan belajar yang terprogram dan terkontrol yang disebut kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, tujuan belajar telah ditetapkan lebih dahulu oleh guru. Anak yang berhasil dalam belajar ialah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional.

Hasil belajar merupakan indikator kualitas dan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik. Hasil belajar sebagai indikator kualitas dari pengetahuan yang dikuasai oleh anak setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam suatu selang waktu tertentu. Tinggi rendahnya hasil belajar dapat menjadi indikator tentang sedikit

banyaknya pengetahuan yang dimiliki atau dikuasai peserta didik dalam bidang studi tertentu (Daud, 2012).

Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

- a. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi: faktor jasmaniah dan faktor psikologis.
- b. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat (Sugihartono, 2010).

C. Kerangka Pikir

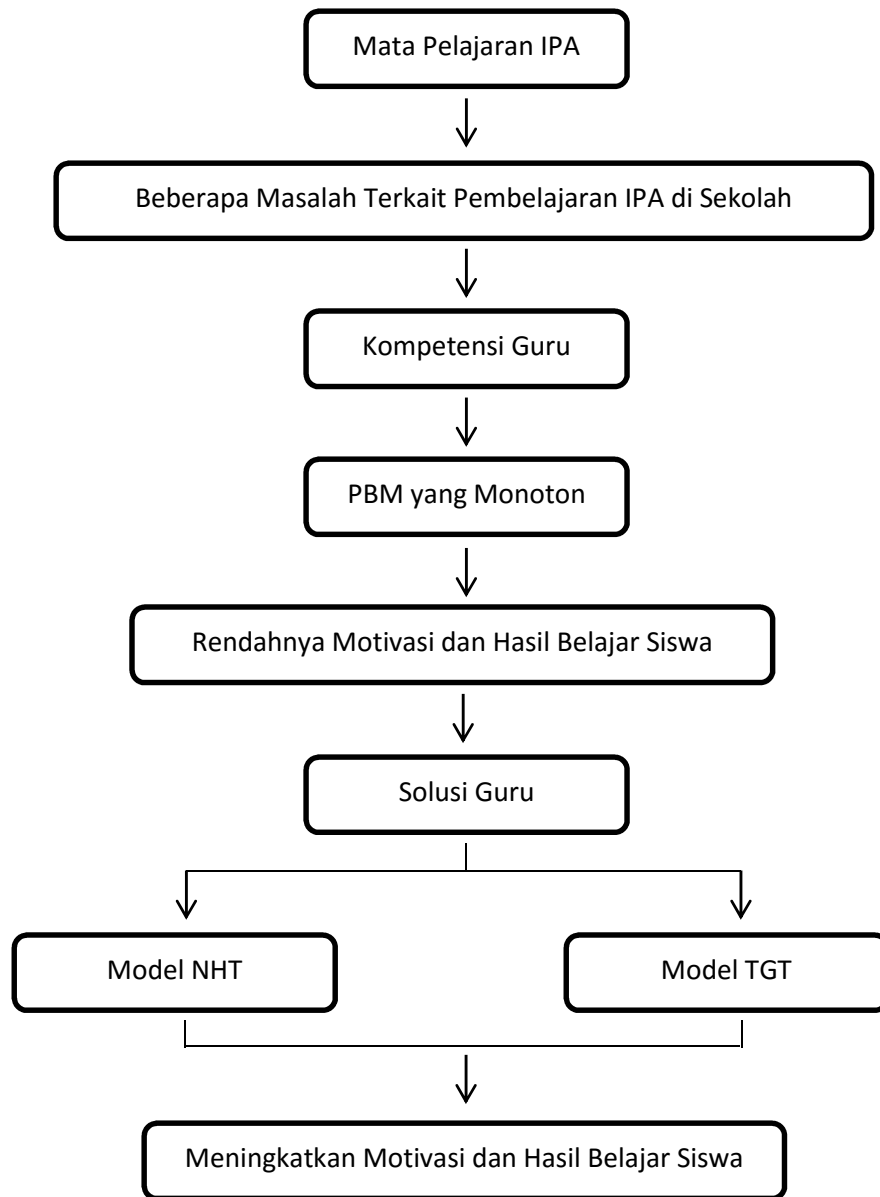
Kegiatan belajar-mengajar didalam kelas tidak seharusnya hanya sebatas guru menyampaikan materi dan siswa menyimak dan mencatat dengan tekun. Perlu adanya variasi dalam mengajar yang dapat membangkitkan motivasi belajar siswa. Dalam proses pembelajaran, khususnya mata pelajaran IPA Biologi, hanya beberapa materi yang dipraktikumkan, selebihnya guru hanya menyajikan materi dalam bentuk ceramah. Sementara Transfer informasi/ilmu melalui ceramah saja belum cukup

untuk membuat peserta didik menjadi aktif dan termotivasi untuk belajar, sehingga dampaknya berpengaruh terhadap hasil belajar IPA Biologinya.

Salah satu penyebab kurang berhasilnya guru dalam mengajar disebabkan karena ketidaktepatan seorang guru dalam memilih model pembelajaran dalam kelas sehingga siswa menjadi kurang aktif dan kurang termotivasi dalam belajar yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini karena metode/model yang digunakan guru kurang melibatkan siswa (PBM yang monoton).

Untuk dapat menjadikan suasana kelas yang aktif dan menyenangkan maka guru harus dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa ada perbedaan status serta memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama peserta didik lain, mengajarkan tanggung jawab individu dan kelompok, serta mampu berpartisipasi dalam mengkomunikasikan gagasannya. Guru harus mampu menciptakan suatu pembelajaran yang sekaligus mengubah pola lama (pembelajaran berorientasi *teacher-centered*) menjadi pola baru (pembelajaran *berorientasi student-centered*). Terdapat banyak alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dikelas saat pembelajaran IPA Biologi. Salah satu model pembelajaran yang meningkatkan semangat kerjasama siswa adalah model pembelajaran NHT. Alternatif pembelajaran yang lain yang dapat diterapkan oleh guru adalah model pembelajaran TGT, dimana pada model ini, peserta didik saling berkompetisi dengan peserta didik dari kelompok lain agar dapat memberikan kontribusi poin bagi kelompoknya. Kedua model ini diyakini dapat menjadikan siswa lebih aktif dan termotivasi dalam belajar

sehingga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar khususnya pada mata pelajaran IPA Biologi.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui pengolahan terhadap data (Arikunto, 1987). Atau dapat pula dikatakan bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2014).

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis mengambil jawaban sementara atau hipotesis yaitu:

1. Terdapat perbedaan motivasi belajar secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperiment* (eksperimen semu), yaitu suatu desain eksperimen yang memungkinkan peneliti mengendalikan variabel sebanyak mungkin dari situasi yang ada karena tidak memungkinkan mengontrol variabel dengan penuh. Peneliti membagi kelompok yang akan diteliti menjadi dua kelompok yang masing-masing merupakan kelompok eksperimen, yaitu kelompok pertama menggunakan model NHT dan kelompok kedua menggunakan model TGT.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Design*. Desain penelitian ini menurut Sugiyono (2014), dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Desain *Posttest-Only Control Design*

Pola	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen I	X1	O ₁
Eksperimen II	X2	O ₂

Keterangan:

O1 : posttest pada kelas eksperimen I

O2 : posttest pada kelas eksperimen II

X1 : perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen I menggunakan model NHT

X2 : perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen II menggunakan model TGT

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 5 Sinjai Selatan tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 6 rombongan belajar dengan total siswa sebanyak 152 orang.

2. Sampel

Sampel yang digunakan diambil dari populasi dengan teknik *random sampling*. Teknik ini digunakan untuk memilih secara acak kelas yang akan dijadikan subjek penelitian, sehingga diperoleh 2 rombongan belajar dari 6 rombongan belajar yang ada. Dua rombongan belajar yang terpilih masing-masing dibelajarkan dengan model *Numbered Heads Together* (NHT) dan model *Team Games Tournament* (TGT).

C. Variabel Penelitian

Adapun variabel dalam penelitian ini terdiri atas:

1. Variabel bebas (independen) yaitu pembelajaran kooperatif model NHT dan TGT.
2. Variabel terikat (dependen) yaitu motivasi dan hasil belajar peserta didik.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai dan berlangsung pada bulan januari sampai maret semester genap Tahun Pelajaran 2016/2017.

E. Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran dalam penelitian ini diberikan penjelasan tentang beberapa istilah yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Pembelajaran Kooperatif model NHT (*Numbered Head Together*) adalah salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan ciri khas ialah guru memberi nomor pada setiap anggota kelompoknya. Kemudian guru hanya menunjuk seorang siswa dengan menyebut salah satu nomor dalam kelompok mewakili kelompok tersebut untuk menjawab pertanyaan terkait materi ekosistem yang diajukan oleh guru dan siswa dengan nomor sama yang disebutkan guru mewakili kelompoknya harus menjawab pertanyaan.

2. Pembelajaran Kooperatif model TGT (*Team Games Tournament*) adalah salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang dicirikan dengan adanya unsur permainan didalam pelaksanaannya. Permainan disusun guru dalam bentuk teka-teki silang dimana setiap pertanyaan dalam teka-teki tertulis dalam kartu soal. Setiap kartu berisi satu pertanyaan yang berkaitan dengan materi ekosistem. Guru menunjuk masing-masing satu siswa dari tiap kelompok sebagai perwakilan kelompok, siswa harus memilih satu kartu soal dan langsung menjawab pertanyaan yang terambil, kemudian menuliskan pada kolom teka-teki silang yang tersedia dipapan tulis.
3. Motivasi belajar yang dimaksudkan disini adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku agar tujuan belajar yang diharapkan dapat tercapai. Motivasi siswa dapat dilihat melalui perilaku yang ditunjukkan oleh siswa selama mengikuti proses pembelajaran tentang materi ekosistem. Pengukuran motivasi belajar diukur melalui pemberian angket motivasi.
4. Hasil belajar adalah nilai akhir yang diperoleh siswa setelah mengerjakan serangkaian tes terkait materi ekosistem (*posttest*) selama mengikuti proses pembelajaran materi ekosistem.

F. Prosedur Penelitian

1. Langkah-Langkah Penelitian

a. Tahap observasi. Melakukan observasi ke sekolah SMP Negeri 5 Sinjai Selatan untuk menelaah kurikulum mengenai metode pembelajaran yang diterapkan disekolah tersebut dan hasil belajar IPA peserta didiknya.

b. Tahap persiapan

1) Pembuatan perangkat pembelajaran.

Sebelum melaksanakan pembelajaran biologi melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe TGT, terlebih dahulu dilakukan beberapa persiapan sebagai berikut:

Mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa (BS), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Perangkat pembelajaran tersebut sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan tipe TGT, yang masing-masing dirancang untuk tiga kali pertemuan.

2) Penentuan sampel penelitian.

Dilakukan dengan cara melakukan lot dengan tujuan memilih secara acak kelas yang akan dijadikan subjek penelitian, sehingga dari hasil lot diperoleh 2 rombongan belajar dari 6 rombongan belajar yang ada.

3) Penyusunan instrumen penelitian.

Penyusunan instrument penelitian dilakukan setelah kedua tahapan di atas selesai, selanjutnya dilakukan validasi oleh tim validator ahli untuk mengetahui kevalidan instrumen yang akan dipakai dalam penelitian.

c. Tahap pelaksanaan

1) Pelaksanaan pembelajaran

Pada saat pelaksanaan pembelajaran, kedua kelas eksperimen diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen I dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sedangkan kelas eksperimen II dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

2) Pengisian lembar observasi

Lembar observasi dibagikan untuk diisi oleh tiap-tiap peserta didik pada kedua kelas eksperimen diakhir pertemuan materi ekosistem.

3) Pelaksanaan *posttest*

Tes kemampuan akhir (*posttest*) tentang materi ekosistem dilaksanakan di kedua kelas eksperimen dengan soal yang sama untuk mengukur keberhasilan peserta didik pada materi ekosistem setelah penerapan model NHT dan TGT di kedua kelas eksperimen.

d. Tahap analisis data

Data yang diperoleh dari penelitian kemudian dianalisis menggunakan bantuan program SPSS.

e. Hasil penelitian

Hasil penelitian yang telah dianalisis kemudian dibahas dalam pembahasan.

f. Kesimpulan

Setelah selesai tahapan analisis, hasil penelitian dan pembahasan, kemudian langkah terakhir yaitu penarikan kesimpulan.

2. Teknik Pengumpulan Data

Urutan pengumpulan data dilakukan sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi untuk menentukan kelas-kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan model NHT dan model TGT.
- b. Memberikan perlakuan (*treatment*) kepada kelas yang dijadikan subjek penelitian terkait pembahasan ekosistem pada kedua kelas eksperimen, dengan perlakuan model NHT dan model TGT.
- c. Memberikan tes kemampuan akhir (*posttest*) tentang materi ekosistem pada kedua kelas eksperimen dengan soal yang sama.
- d. Pengisian lembar observasi untuk mengetahui/mengukur motivasi belajar siswa yang diajar dengan model NHT dan model TGT.
- e. Menilai hasil tes yang diperoleh dari kedua kelompok perlakuan, yaitu: kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT dan model TGT, untuk selanjutnya data yang telah diperoleh dianalisis dan dipersiapkan untuk membuat laporan penelitian.

G. Instrumen Penelitian

1. Tes Hasil Belajar

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2006).

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar pada ranah kognitif. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes obyektif yang berupa pilihan ganda. Masing-masing item pada soal pilihan ganda terdiri dari 4 (a, b, c, dan d) alternatif jawaban dengan satu jawaban benar.

2. Angket Motivasi

Angket motivasi digunakan untuk memperoleh data motivasi belajar siswa yang diperoleh dari tanggapan siswa terhadap pembelajaran IPA Biologi. Angket disusun sesuai dengan indikator-indikator yang berupa pernyataan positif dan negatif yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif. Angket ini sebelum digunakan, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh validator ahli.

H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari sampel penelitian berupa data kuantitatif. Data tersebut di analisis dengan dua macam teknik analisis statistik, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif bertujuan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa melalui angket motivasi siswa dan tingkat penguasaan materi melalui gambaran karakteristik distribusi nilai pencapaian hasil belajar siswa dengan menerapkan model NHT dan TGT. Adapun teknik analisis yang digunakan adalah:

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan analisis statistik yang tingkat pekerjaannya mencakup cara-cara menghimpun, menyusun atau mengatur, mengolah, menyajikan dan menganalisis angka. Dengan kata lain, statistik deskriptif merupakan statistik yang memiliki tugas mengorganisasi dan menganalisis data agar dapat memberikan gambaran secara teratur, ringkas, dan jelas, mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu (Sudijono, 2010).

Data motivasi belajar dan hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar siswa berdasarkan indikator motivasi yang telah ditentukan yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, dan

adanya lingkungan belajar yang kondusif. Langkah-langkah menganalisisnya adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung jumlah skor dari pilihan siswa, baik pertanyaan positif maupun negatif dari setiap indikator dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1) Untuk pernyataan dengan kriteria positif: 4= sangat setuju, 3= setuju, 2= tidak setuju, 1= sangat tidak setuju.
 - 2) Untuk pernyataan dengan kriteria negatif: 1= sangat setuju, 2= setuju, 3= tidak setuju, dan 4= sangat tidak setuju.
- b. Menghitung persentase motivasi dengan membagi jumlah skor motivasi perolehan siswa dengan jumlah skor maksimal.
- c. Menghitung skor rata-rata dengan membagi jumlah perolehan dengan banyaknya item pada angket motivasi pada setiap indikator.
- d. Empat skala pilihan (sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju) sengaja digunakan pada angket skala Likert untuk memaksa siswa memilih salah satu pilihan jawaban dikarenakan pilihan ragu-ragu (netral) tidak disediakan.
- e. Dinyatakan dengan rumus:

$$\text{Nilai motivasi} = \frac{\text{jumlah skor perolehan siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Pengkategorian nilai motivasi belajar dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Pengkategorian Nilai Motivasi Belajar Siswa

Interval Nilai	Kategori
84-100	Sangat Tinggi
68-83	Tinggi
52-67	Cukup
38-51	Rendah
20-37	Sangat Rendah

Sumber: Adaptasi Peneliti dari Sugiyono (2010)

Siswa dikatakan mempunyai motivasi belajar yang tinggi, jika nilai siswa berada pada nilai 68 atau lebih. Selanjutnya, kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Pengkategorian Hasil Belajar Siswa

Interval Nilai	Kategori
86-100	Sangat Baik
71-85	Baik
56-70	Cukup
41-55	Kurang
≤ 40	Sangat Kurang

Sumber: Departemen Pendidikan Nasional (2012)

Analisis hasil belajar siswa diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individu dan klasikal. Seorang siswa dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai minimal 70. Pembelajaran dikatakan berhasil secara klasikal jika minimal 85% siswa mencapai skor minimal 70 (Depdiknas 2012).

2. Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial yaitu menguji korelasi antara variabel yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan. Data yang terkumpul berupa nilai *posttest*. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menjawab rumusan masalah kelima dan keenam yaitu ada tidaknya perbedaan motivasi dan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan motivasi dan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Pengujian hipotesis digunakan statistik parametrik dengan uji-t data independen. Uji-t dilakukan untuk melihat signifikansi pengujian hipotesis. Sebelum dilakukan uji-t independen, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat statistik parametrik, yang meliputi:

- a. Uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk test*, data hasil belajar dari sampel akan berdistribusi normal apabila nilai $p > \alpha$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.
- b. Uji homogenitas varian dengan menggunakan *Levene's Test of Error Variance* dengan menggunakan program SPSS versi 20.0, dan kriteria pengujian yang digunakan adalah nilai $\text{sig} > \alpha$ dengan taraf $\alpha = 0,05$.
- c. Uji hipotesis menggunakan statistik uji-t independen dan kriteria pengujiannya adalah jika $\text{sig} < \alpha$ maka H_a diterima dan jika $\text{sig} > \alpha$ maka H_a ditolak. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 20.0.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada sub bab ini akan disajikan gambaran hasil analisis data. Semua data yang diperoleh melalui instrumen-instrumen penelitian dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang ada pada rumusan masalah. Jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat diperoleh dengan menganalisis data secara deskriptif dan inferensial.

1. Deskripsi Motivasi Belajar Siswa

Penilaian motivasi belajar siswa diukur dengan menggunakan angket motivasi. Angket motivasi ini kemudian dibagikan kepada kedua kelas eksperimen, yaitu kelas VIIb yang dibelajarkan menggunakan model *Numbered Heads Together* (NHT) dan kelas VIIf yang dibelajarkan dengan model *Team Games Tournament* (TGT), untuk dikerjakan oleh peserta didik. Angket yang telah dibagikan kepada peserta didik, sebelumnya telah divalidasi oleh tim validator ahli. Setiap angket motivasi memiliki total 25 pernyataan, yang terdiri atas pernyataan positif dan pernyataan negatif.

- a. Motivasi belajar siswa pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT dan yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT

Pemaparan data dari angket variabel motivasi belajar kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT dan kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT yang diperoleh dari hasil penelitian, dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Skor Angket Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model NHT dan Kelas yang Dibelajarkan dengan Model TGT

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik Kelas	
	NHT	TGT
N (ukuran sampel)	21	23
Mean (rata-rata)	74,00	80,52
Median (nilai tengah)	73,00	83,00
Modus (nilai yang sering muncul)	73	83
Standar Deviasi (simpangan baku)	9,132	8,273
Range (rentang skor)	36	28
Skor minimum	50	66
Skor maksimum	86	94

Berdasarkan Tabel 4.1, dapat diketahui bahwa jumlah sampel pada kedua kelas eksperimen berbeda setelah melihat nilai N (ukuran sampel) yang ada. Pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT memiliki sampel yang berjumlah 21 orang siswa sementara pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT memiliki sampel yang berjumlah 23 orang siswa. Namun

perbedaan tersebut tidak menjadi masalah untuk melihat perbedaan motivasi belajar siswa pada kedua kelas eksperimen. Untuk nilai mean (rata-rata) dari data variabel motivasi belajar kelas NHT sebesar 74,00, dan nilai mean pada kelas TGT sebesar 80,52, nilai median atau nilai tengah pada kelas NHT sebesar 73,00 dan pada kelas TGT sebesar 83,00. Untuk nilai modus (nilai yang sering muncul) pada kelas NHT yaitu 73 sementara pada kelas TGT, nilai modus atau nilai yang sering muncul yaitu 83. Sedangkan untuk standar deviasi (simpangan baku) pada kelas NHT yaitu sebesar 9,132 dan pada kelas TGT sebesar 8,273. Standar deviasi digunakan untuk mengetahui keragaman data yang diperoleh. Semakin tinggi standar deviasinya, semakin beragam data tersebut. Range (rentang skor) pada kelas NHT yaitu 36 diperoleh dari selisih nilai antara skor minimum yang bernilai 50 dan skor maksimum 86, sementara range pada kelas TGT sebesar 28 berasal dari selisih nilai minimum 66 dengan skor maksimum 94.

Data angket motivasi belajar yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dikelompokkan kedalam 5 kategori, yaitu kategori sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, dan sangat rendah, sesuai dengan pengkategorian motivasi belajar menurut adaptasi peneliti dari Sugiyono (2010). Pengkategorian data tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Pengkategorian Skor Angket Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model NHT dan Kelas yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model TGT

Interval skor	Kelas NHT	Kelas TGT	Persentase (%) Kelas NHT	Persentase (%) Kelas TGT	Kategori
84-100	4	9	19,0	39,1	Sangat tinggi
68-83	11	12	52,4	52,2	Tinggi
52-67	5	2	23,8	8,7	Cukup
38-51	1	0	4,8	0	Rendah
20-37	0	0	0	0	Sangat rendah
Total	21	23	100	100	

Hasil analisis data dari Tabel 4.2, dapat diketahui bahwa sebagian besar motivasi belajar siswa pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT termasuk dalam kategori tinggi yakni 11 orang siswa atau sebesar 52,4%, sementara pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT juga berada pada kategori tinggi, yakni 12 orang siswa dengan persentase sebesar 52,2%. Siswa yang memiliki motivasi belajar sangat tinggi pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT sebanyak 4 orang siswa atau sebesar 19,0%, sementara pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT, siswa yang memiliki motivasi belajar kategori sangat tinggi yaitu 9 orang siswa atau 39,1%. Melihat banyaknya jumlah siswa yang berada pada kategori motivasi belajar sangat tinggi pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT, selisih siswa pada kedua kelas eksperimen yang berada pada kategori sangat tinggi cukup jauh, yaitu selisih 5, menunjukkan bahwa kelas TGT memiliki motivasi belajar yang baik

dibandingkan dengan kelas NHT. Siswa yang berada pada kategori motivasi belajar cukup pada kelas NHT sebanyak 5 orang siswa atau sebesar 23,8%, sementara pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT hanya 2 orang siswa atau 8,7%. Dan untuk kategori motivasi belajar rendah, pada kelas NHT masih terdapat 1 orang siswa yang berada pada kategori tersebut sedangkan pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT, tidak ada siswa yang berada pada kategori motivasi belajar rendah begitupula dengan motivasi belajar sangat rendah.

2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan tingkat pencapaian hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT dan model TGT. Data variabel hasil belajar diperoleh dengan cara memberikan tes hasil belajar kepada kedua kelas eksperimen setelah selesai mengajarkan materi ekosistem.

- a. Hasil belajar siswa pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT dan hasil belajar kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT

Pemaparan data dari hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model NHT dan Kelas yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model TGT

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik Kelas NHT	Nilai Statistik Kelas TGT
N (ukuran sampel)	21	23
Mean (rata-rata)	60,24	76,30
Median (nilai tengah)	60,00	75,00
Modus (nilai yang sering muncul)	60	75
Standar Deviasi (simpangan baku)	17,137	16,252
Range (rentang skor)	65	55
Skor minimum	25	45
Skor maksimum	90	100

Berdasarkan Tabel 4.3, dapat diketahui bahwa nilai mean (rata-rata) dari data variabel hasil belajar kelas yang dibelajarkan dengan model NHT sebesar 60,24, nilai rata-rata siswa pada kelas yang dibelajarkan dengan model TGT sebesar 76,30. Dengan melihat nilai rata-rata dari kedua kelas sudah dapat diketahui bahwa kelas yang dibelajarkan dengan model TGT memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT. nilai median (nilai tengah) dan modus pada kelas NHT sebesar 60,00, sedangkan pada kelas TGT sebesar 75,00, sedangkan untuk standar deviasi (simpangan baku) pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT yaitu sebesar 17,137 sedangkan pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT yaitu sebesar 16,252. Standar deviasi digunakan untuk mengetahui keragaman data yang

diperoleh. Semakin tinggi standar deviasinya, semakin beragam data tersebut. Melihat standar deviasi dari kedua kelas eksperimen, kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT memiliki standar deviasi atau simpangan baku yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT, artinya bahwa kelas NHT memiliki data hasil belajar yang lebih beragam dibandingkan dengan kelas TGT. Range (rentang skor) pada kelas yang dibelajarkan dengan model NHT yaitu 65, sedangkan pada kelas yang dibelajarkan dengan model TGT 55. Nilai 65 pada kelas yang dibelajarkan dengan model NHT diperoleh dari pengurangan skor maksimum 90 dengan skor minimum 25. Begitupula dengan nilai 55 pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT, diperoleh dari pengurangan skor maksimum 100 dengan skor minimum 45, karena range merupakan selisih nilai antara skor minimum dan skor maksimum.

Data tes hasil belajar yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dikelompokkan kedalam 5 kategori, yaitu kategori sangat baik, kategori baik, kategori cukup, kategori kurang, dan kategori sangat kurang, sesuai dengan pengkategorian hasil belajar Depertemen Pendidikan Nasional (2012). Pengkategorian data tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Pengkategorian Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model NHT dan Model TGT

Interval skor	Kelas NHT	Kelas TGT	Persentase (%) Kelas NHT	Persentase (%) Kelas TGT	Kategori
86-100	1	8	4,8	34,8	Sangat baik
71-85	4	7	19,0	30,4	Baik
56-70	8	4	38,1	17,4	Cukup
41-55	4	4	19,0	17,4	Kurang
≤ 40	4	0	19,0	0	Sangat kurang
Total	21	23	100	100	

Setelah melihat hasil analisis data pada Tabel 4.4, dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model NHT paling banyak berada pada kategori cukup yaitu sebanyak 8 siswa atau sebesar 38,1%, sementara pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT paling banyak berada pada kategori sangat baik yaitu 8 orang siswa atau sebesar 38,1%. Hasil belajar dengan kategori sangat baik pada kelas yang dibelajarkan dengan model NHT sebanyak 1 orang atau 4,8%. sementara pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT hanya 4 orang siswa yang berada pada kategori hasil belajar cukup. Untuk kategori hasil belajar baik, pada kelas yang dibelajarkan dengan model NHT sebanyak 4 orang siswa atau 19,0% sedangkan pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT sebanyak 7 orang siswa atau sebanyak 30,4%. Hasil belajar kategori kurang, baik pada kelas yang dibelajarkan dengan model NHT maupun pada kelas yang dibelajarkan dengan model TGT memiliki jumlah siswa

yang sama, yaitu 4 orang siswa, dan untuk hasil belajar kategori sangat kurang, pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT berjumlah 4 orang siswa atau sebesar 19,0% sedangkan pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT sudah tidak ada siswa yang berada pada kategori tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa pada kelas yang dibelajarkan dengan model NHT masih rendah dibandingkan dengan kelas yang dibelajarkan dengan model TGT.

3. Perbedaan Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model NHT dengan Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan dengan Menggunakan Model TGT

Analisis statistik inferensial diperlukan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu mengetahui ada atau tidaknya perbedaan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model NHT dengan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model TGT, dengan uji-t independen dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun syarat yang harus dipenuhi untuk pengujian hipotesis ini adalah data yang diperoleh harus berdistribusi normal serta mempunyai variansi yang homogen. Oleh karena itu sebelumnya diadakan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan bantuan SPSS menggunakan uji *Shapiro-Wilk test* diperoleh nilai sig masing-masing kelas

NHT dengan $\text{sig} = 0,156 > \alpha = 0,05$ dan kelas TGT dengan $\text{sig} = 0,300 > \alpha = 0,05$ yang berarti data motivasi belajar mengenai kelas yang dibelajarkan menggunakan model NHT dan kelas yang dibelajarkan menggunakan model TGT berdistribusi normal.

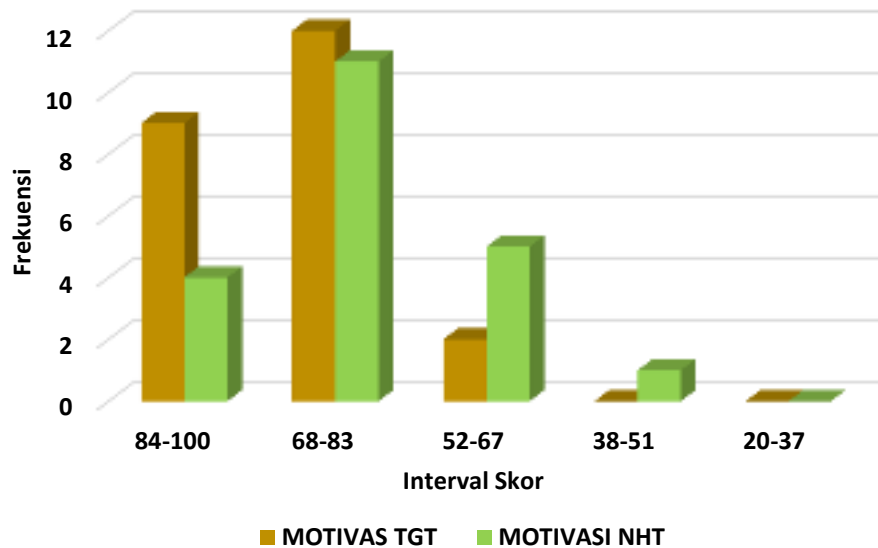
b. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data yang diperoleh dari penelitian ini memiliki varians yang sama atau homogen. Setelah dilakukan pengolahan data dengan bantuan SPSS, maka untuk pengujian homogenitas varian menggunakan uji *levene's test*, diperoleh nilai $\text{sig} = 0,377 > \alpha = 0,05$, sehingga dapat dikatakan bahwa kelas yang dibelajarkan dengan model NHT maupun kelas yang dibelajarkan dengan model TGT memiliki varian yang sama atau homogen.

c. Uji hipotesis

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas varians maka dilakukan pengujian statistic uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Kriteria pengujiannya yaitu jika $\text{sig} < \alpha$ maka H_a diterima dan jika $\text{sig} > \alpha$ maka H_a ditolak. Berdasarkan pengujian statistik uji-t independen, diperoleh $\text{sig} = 0,717$ dengan derajat kebebasan $df = 42$ dan $\alpha = 0,05$ dan didapatkan nilai $\text{sig} (2\text{-tailed}) 0,017 < \alpha = 0,05$ maka hipotesis H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis pada penelitian ini diterima, yaitu terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model NHT dengan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model TGT.

Grafik perbedaan motivasi belajar antara kelas yang dibelajarkan menggunakan model NHT dengan kelas yang dibelajarkan menggunakan model TGT dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram Batang Perbedaan Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model NHT dengan Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model TGT.

4. Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model NHT dengan Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model TGT

Perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang diajar dengan menggunakan model NHT dengan hasil belajar siswa pada kelas yang diajar dengan menggunakan model TGT dapat diketahui dengan melakukan uji statistik inferensial. Uji statistik inferensial ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

a. Uji normalitas

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan bantuan SPSS menggunakan uji *Shapiro-Wilk* test diperoleh nilai sig masing-masing kelas NHT dengan $\text{sig} = 0,752 > \alpha = 0,05$ dan kelas TGT dengan $\text{sig} = 0,128 > \alpha = 0,05$ yang berarti data hasil belajar mengenai kelas yang dibelajarkan menggunakan model NHT dan kelas yang dibelajarkan menggunakan model TGT berdistribusi normal.

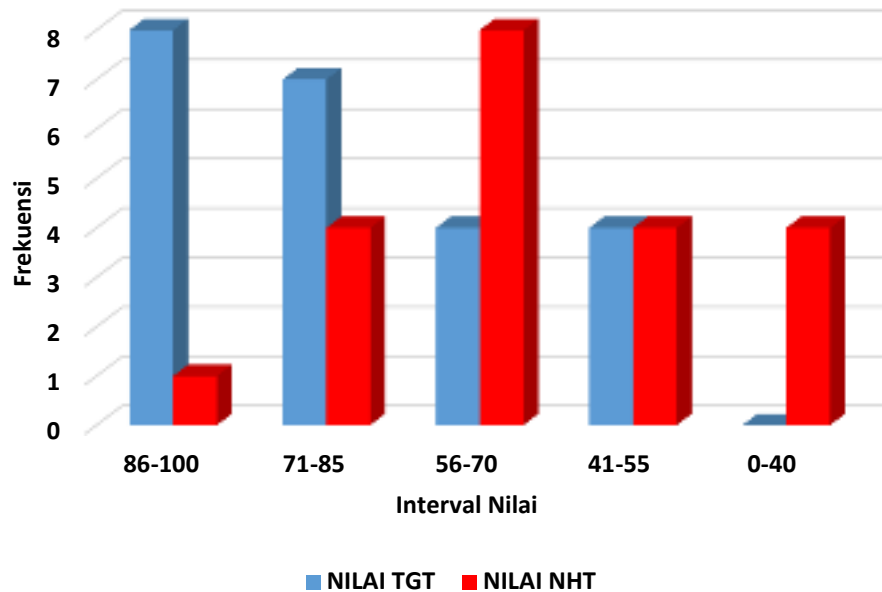
b. Uji homogenitas

Setelah dilakukan pengolahan data dengan bantuan SPSS, maka untuk pengujian homogenitas varian menggunakan uji *levene's test*, diperoleh nilai $\text{sig} = 0,377 > \alpha = 0,05$, sehingga dapat dikatakan bahwa kelas yang dibelajarkan dengan model NHT maupun kelas yang dibelajarkan dengan model TGT memiliki varian yang sama atau homogen.

c. Uji hipotesis

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas varians maka dilakukan pengujian statistik uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Kriteria pengujiannya yaitu jika $\text{sig} < \alpha$ maka H_a diterima dan jika $\text{sig} > \alpha$ maka H_a ditolak. Berdasarkan pengujian statistic uji-t independen, diperoleh $\text{sig} = 0,992$ dengan derajat kebebasan $df = 42$ dan $\alpha = 0,05$ dan didapatkan nilai sig (2-tailed) $0,003 < \alpha = 0,05$ maka hipotesis H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis pada penelitian ini diterima, yaitu terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model NHT dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model TGT.

Grafik perbedaan hasil belajar kelas yang dibelajarkan menggunakan model NHT dengan hasil belajar kelas yang dibelajarkan menggunakan model TGT dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Diagram Batang Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model NHT dengan Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model TGT.

B. Pembahasan

1. Perbedaan Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang Dibelajarkan Menggunakan Model NHT dengan Motivasi Belajar Siswa pada Kelas yang dibelajarkan Menggunakan Model TGT

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan kedua model pembelajaran kooperatif baik pada kelas eksperimen I (kelas yang diajar dengan menggunakan model NHT) maupun kelas eksperimen II (kelas yang diajar dengan menggunakan model TGT)

secara keseluruhan pada dasarnya sudah bagus, namun ketika disandingkan antara keduanya tentu terdapat perbedaan. Perbedaan yang dimaksud ialah berbeda ditinjau dari segi motivasi belajar siswa. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT, motivasi belajar siswa masih sangat bervariasi. Mulai dari motivasi belajar sangat tinggi, motivasi belajar tinggi, motivasi belajar cukup, sampai motivasi belajar rendah.

Pada kelas yang dibelajarkan menggunakan model NHT, cara guru mengecek pemahaman siswa yaitu dengan menyebut salah satu nomor anggota kelompok untuk menjawab tanpa informasi sebelumnya, sehingga siswa termotivasi untuk memahami materi diskusi dengan harapan agar masing-masing dari mereka dapat menjawab pertanyaan guru. Namun meskipun demikian, tidak semua siswa yang disebutkan nomornya dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Hal ini bisa jadi disebabkan karena keterbatasan waktu yang dimiliki siswa untuk belajar dan memahami dengan baik materi diskusi. Hal ini sejalan dengan pendapat Handayani (2010) yang mengatakan bahwa kekurangan model NHT adalah membutuhkan waktu yang lama. Selama proses pembelajaran, beberapa siswa juga masih terlihat kaget ketika nomor mereka yang disebutkan oleh guru untuk menjawab mewakili kelompok menunjukkan bahwa mereka belum siap. Selain itu, tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru, sehingga tidak semua siswa mendapat kesempatan untuk mengemukakan jawabannya. Hal inilah yang memicu adanya variasi motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen I (yang dibelajarkan dengan menggunakan model NHT).

Selain itu, rendahnya motivasi belajar siswa pada kelas yang dibelajarkan dengan model NHT dapat disebabkan karena karakteristik sekolah tempat penelitian itu sendiri. Lokasi Sekolah tempat penelitian yaitu di SMP Negeri 5 Sinjai Selatan, tepatnya di Desa Mannanti masih tergolong pedalaman. Kurangnya akses kendaraan ke lokasi sekolah dan jauh dari pusat kota Sinjai, menyebabkan siswa yang tinggal jauh dari sekolah sering terlambat tiba di sekolah tepat waktu sehingga berdampak pada motivasi belajarnya, terutama pada mata pelajaran IPA yang berada pada jam pertama pelajaran, karena mereka yang terlambat tidak bisa mengikuti kegiatan pembelajaran dari awal.

Berbeda pada kelas yang diajar dengan menggunakan model TGT, sebagian besar siswa sudah memiliki motivasi belajar kategori tinggi yaitu mencapai 52,2%. Kemudian siswa yang memiliki motivasi belajar dengan kategori sangat tinggi sebanyak 39,1% dan selebihnya adalah siswa dengan motivasi belajar kategori cukup. Artinya, pada kelas eksperimen II (yang diajar dengan menggunakan model TGT) motivasi belajar siswa tidak terlalu bervariasi. Jika motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen I dibandingkan dengan motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen II, maka motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen II lebih tinggi.

Tingginya motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen II yaitu yang dibelajarkan dengan menggunakan model TGT disebabkan karena dalam pembelajaran TGT, siswa tidak merasa jenuh dan rileks dalam belajar sebab terdapat unsur permainan didalam pelaksanaan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Handayani (2010), menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT

memungkinkan siswa belajar lebih rileks, disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Selain Handayani, didukung pula oleh pernyataan Davis dkk (2009) bahwa permainan yang digunakan sebagai media pembelajaran secara langsung dapat merangsang minat siswa dan dapat menjadi teknik memotivasi yang bagus.

Selain itu, model pembelajaran TGT melibatkan seluruh siswa dari awal sampai akhir kegiatan pembelajaran. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bekerja sama membagi ide-ide dengan cara berdiskusi mengenai materi pelajaran sampai semua anggota tim memahami materi pelajaran sebagai persiapan *game* dan *tournament*. Permainan ini biasanya lebih baik daripada permainan individu, mereka memberikan kesempatan bagi rekan untuk membantu satu sama lain dan menghindari sebuah masalah permainan individu. Jika semua siswa menggabungkan kemampuannya dalam tim, semua siswa memiliki peluang untuk sukses. Seperti yang dikutip oleh Slavin (2006), bahwa *Team Games Tournament* atau TGT menggunakan permainan dapat disesuaikan dengan topik apapun. dari pernyataan Slavin tersebut, peneliti membuktikan bahwa memang benar adanya bahwa model pembelajaran TGT dapat disesuaikan dengan topik apapun, terbukti dari penerapan model TGT ini pada Materi Ekosistem, yang dulunya materi ekosistem hanya sering disampaikan oleh guru melalui ceramah saja, dipraktikkan atau dengan jelajah alam sekitar, kini materi ekosistem juga dapat dibawakan didalam kelas dengan menggunakan model TGT disertai media TTS dan kartu.

Pembelajaran model TGT yang dilakukan pada kelas eksperimen II dilengkapi dengan media teka-teki silang (TTS) dalam pelaksanaannya, sehingga dengan adanya media TTS yang mendukung dalam proses belajar dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa. Salah satu yang turut mempengaruhi dalam peningkatan motivasi belajar siswa yaitu karena karakteristik sekolah dan siswa yang ada pada sekolah tersebut. Lokasi sekolah yang terpencil dan latarbelakang siswa yang berasal dari pedalaman dan jauh dari pusat kota, tentu mereka mendapat perlakuan berbeda dibandingkan dengan siswa yang mengenyam pendidikan di kota. Mereka yang bersekolah dikota tentu sudah tidak asing lagi dengan model-model pembelajaran seperti TGT, yang dilengkapi dengan media Teka-Teki Silang (TTS). Sementara siswa pedalaman, mereka merasa baru dengan model-model pembelajaran selain dari ceramah yang sering dilakukan gurunya. Sehingga dengan penerapan model pembelajaran TGT, pada saat memasuki tahap *game*, mereka terlihat antusias dan saling memberikan dukungan kepada anggota kelompoknya sehingga tercipta situasi pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fajri (2012), bahwa penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yang dilengkapi dengan TTS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi koloid kelas XI IPA 4 SMAN 2 Boyolali. Penggunaan media dalam pembelajaran memang penting untuk menunjang pembelajaran. Hal ini didukung oleh pendapat Fatoni (2013), bahwa kegiatan pembelajaran yang efektif serta penggunaan media yang memadai dapat menunjang keberhasilan pembelajaran pada diri siswa secara optimal. Dalam sebuah jurnal yang disusun oleh

Kusumawardani (2015), dikatakan bahwa dalam rangka meningkatkan motivasi belajar yang dimiliki siswa, situasi pembelajaran yang menyenangkan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi. Pada saat motivasi belajar yang tinggi, siswa dapat lebih aktif dan lebih terasah rasa ingin tahu dalam dirinya. Motivasi yang tinggi akan memberikan dampak pada luasnya pengetahuan siswa dan pemahaman suatu materi sehingga akan memberikan hasil belajar yang baik.

Siswa harus memiliki motivasi belajar yang tinggi, sehingga berdampak pada hasil belajar yang baik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aritonang (2008), Hamdu & Agustina (2011), yang mengatakan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Motivasi belajar yang dimiliki siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran sangat berperan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran tertentu. Siswa yang bermotivasi tinggi dalam belajar memungkinkan akan memperoleh hasil belajar yang tinggi pula, artinya semakin tinggi motivasinya, semakin intensitas usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin tinggi prestasi belajar yang diperolehnya.

Motivasi belajar diperlukan untuk menumbuhkan minat terhadap pelajaran, sehingga siswa terdorong untuk belajar demi memperoleh hasil belajar yang baik, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Taiyeb & Mukhlisa (2015) yang mengatakan bahwa salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa ialah motivasi belajar. Terkadang siswa dan guru kurang memperhatikan hal-hal yang bisa memotivasi siswa dalam belajar. Kurangnya motivasi belajar siswa akan berdampak pada hasil belajar siswa. Bila keadaan ini

terus menerus dibiarkan, maka bukan hanya berdampak pada kurang maksimalnya hasil belajar individu, tapi juga akan berdampak pada hasil belajar kelas.

2. Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang diajarkan Menggunakan Model NHT dengan Hasil Belajar Siswa pada Kelas yang diajarkan Menggunakan Model TGT

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model NHT dengan model TGT. Pada kelas yang dibelajarkan menggunakan model NHT, kategori hasil belajar yang mendominasi yaitu kategori cukup, serta tidak ada siswa yang mendapat nilai sempurna pada tes hasil belajarnya. Jika diakumulasikan, sebanyak 38,09% siswa yang mencapai ketuntasan individual pada kelas NHT. Sementara pada kelas TGT, hasil belajar siswa didominasi keterangan sangat baik, serta terdapat siswa yang mendapatkan nilai sempurna. Ketuntasan individual pada kelas TGT lebih baik dibandingkan pada kelas NHT karena pada kelas TGT siswa yang memperoleh nilai tuntas mencapai 73,91%. Meskipun demikian, kedua kelas belum dapat dikatakan telah tuntas secara klasikal, karena total siswa yang memperoleh nilai minimal 70 belum mencapai 85% (Depdiknas, 2012).

Hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model NHT bervariasi dari keterangan sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Adanya siswa yang memperoleh hasil belajar sangat baik dan baik karena pada model pembelajaran NHT memudahkan siswa belajar melaksanakan tanggung jawab pribadinya. Dalam pembelajaran NHT, setiap siswa dari kelompok yang sama mendapatkan nomor yang

berbeda, dan setiap siswa dituntut untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dalam pelaksanaannya tidak hanya siswa yang pintar saja yang aktif, tetapi siswa yang pasif akan termotivasi untuk aktif. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai (Ibrahim, 2000). Pelibatan seluruh siswa untuk dapat aktif dalam proses pembelajaran sangat diperlukan. Beberapa kajian yang dilakukan oleh Deutsch dan Thomas telah menunjukkan bahwa ketika para siswa bekerja bersama-sama untuk meraih sebuah tujuan kelompok, membuat mereka mengekspresikan norma-norma yang baik dalam melakukan apapun yang diperlukan untuk keberhasilan kelompok (Slavin, 2008). Sementara adanya siswa yang memiliki hasil belajar cukup, kurang, dan sangat kurang boleh jadi karena siswa merasa kaget, belum memahami materi dengan baik, atau belum siap menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru kepada siswa.

Hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model TGT bervariasi dari keterangan sangat baik, baik, cukup dan kurang. Siswa dengan kategori hasil belajar sangat baik dan baik disebabkan karena model TGT ini memiliki unsur permainan didalamnya, yang dikemas dalam bentuk teka-teki silang (TTS) dan kartu yang berhubungan dengan materi ekosistem, sehingga membuat suasana pembelajaran materi ekosistem lebih menyenangkan dan siswa merasa senang serta tidak cepat bosan dalam mengikuti pelajaran didalam kelas. Hal ini didukung oleh pernyataan Rakhmadhani (2013), bahwa pembelajaran dengan media TTS membuat siswa lebih tertarik karena mereka merasa tertantang dalam mencari jawaban dari pernyataan yang ada dan menyesuaikannya dengan kolom jawaban yang sudah

tersedia. Secara tidak langsung, hal tersebut menuntut daya pikir siswa lebih aktif dan terarah dalam berdiskusi serta lebih teliti dalam menemukan jawaban yang tepat. Hal itulah yang menjadi salah satu kelebihan dari model TGT. Penelitian lain yang mendukung model TGT yaitu penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2010), dengan hasil penelitian menunjukkan penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Purwodadi.

Namun tidak semua siswa yang diajar dengan menggunakan model TGT memiliki hasil belajar yang tinggi. Masih terdapat sebagian kecil siswa yang memiliki hasil belajar cukup dan kurang. Hal ini disebabkan karena materi ekosistem cukup padat dan butuh banyak waktu dalam penyampaian materi, sementara waktu yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran sangat singkat sehingga tidak cukup untuk beberapa siswa dalam memahami materi pelajaran. Hal ini menjadi salah satu kekurangan dari model TGT. Hal ini sejalan dengan pendapat Widdiharto (2004), bahwa kekurangan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah suasana kelas menjadi ramai, dan memakan banyak waktu.

Menurut pendapat Dian Susilowati (2014), bahwa strategi pembelajaran TGT mampu membuat siswa belajar lebih aktif dan termotivasi dalam memecahkan soal-soal latihan, karena siswa tidak hanya dilibatkan dalam menyelesaikan soal secara berkelompok saja tetapi siswa secara individu juga harus belajar melakukan pekerjaannya sendiri untuk memberikan kontribusi nilai pada kelompoknya pada saat pertandingan (*tournament*). Dengan berkelompok dan berkompetisi, pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak cepat bosan. Hal ini juga sejalan dengan hasil

penelitian yang dilakukan oleh Shoolihah (2012) yang dikutip oleh Susilowati (2014), hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan antara kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *Team Games Tournament* dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Numbered Heads Together* dalam meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas VIII SMPN 1 Mandiraja, Banjarnegara, dimana kelas yang menggunakan metode pembelajaran TGT hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran NHT.

Selain itu, pada kelas yang diajar dengan menggunakan model NHT hanya melibatkan papan tulis sebagai media dalam pembelajaran. Berbeda dengan kelas yang diajar dengan menggunakan model TGT, dalam pelaksanaannya, selain menggunakan papan tulis, juga disertai dengan media teka-teki silang dan kartu, sehingga dalam pelaksanaannya, siswa merasa belajar sambil bermain. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Karina, dkk (2014), yang juga menerapkan model pembelajaran TGT dilengkapi dengan teka-teki silang dan kartu untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar kelas XI IPA 1 SMAN 1 Banyudono. Dari hasil penelitiannya, menyatakan bahwa aktivitas dan prestasi belajar siswa meningkat dengan penerapan model TGT yang dilengkapi dengan media teka-teki silang dan kartu.

Jika dibandingkan dengan penelitian yang menggunakan model pembelajaran kooperatif yang berbeda yaitu penelitian yang dilakukan oleh Baskoro (2013), yang meneliti upaya peningkatan aktivitas dan prestasi belajar dengan model pembelajaran NHT dilengkapi LKS, memperlihatkan hasil aktivitas dan prestasi belajar yang lebih

rendah jika dibandingkan penggunaan model pembelajaran kooperatif TGT. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif TGT lebih efektif daripada NHT. Meskipun kedua model ini, yaitu NHT dan TGT sama-sama model pembelajaran kooperatif, namun tetap didapatkan hasil yang berbeda dari segi peningkatan motivasi dan hasil belajar, baik melalui hasil yang didapatkan dari penelitian ini maupun melalui beberapa kajian secara teoritis yang mendukung penelitian ini. Hal ini disebabkan karena ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi motivasi belajar yang akan berdampak pada hasil belajar siswa, seperti faktor internal yang meliputi faktor jasmaniah dan psikologis, serta faktor eksternal yang meliputi faktor keluarga dan masyarakat. Faktor-faktor tersebut dapat berpengaruh pada diri masing-masing siswa sehingga bisa menyebabkan adanya perbedaan pada motivasi dan hasil belajar antara kedua kelas eksperimen. Namun meskipun demikian, tidak semua faktor-faktor tersebut menjadi pusat perhatian dalam penelitian ini karena keterbatasan peneliti.

Dari pembahasan yang telah peneliti paparkan, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa jawaban sementara atau hipotesis dari penelitian ini dapat dibenarkan atau diterima, yaitu terdapat perbedaan motivasi belajar secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan menggunakan menggunakan model NHT dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model TGT, begitupula dengan hasil belajarnya, yaitu terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model NHT dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model TGT.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari uraian dalam tesis ini perlu diambil untuk memberi gambaran menyeluruh mengenai hasil penelitian. Kesimpulan yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa pada kelas VII SMPN 5 Sinjai Selatan yang dibelajarkan menggunakan model NHT termasuk dalam kategori tinggi.
2. Motivasi belajar siswa pada kelas VII SMPN 5 Sinjai Selatan yang dibelajarkan menggunakan model TGT termasuk dalam kategori tinggi.
3. Hasil belajar siswa pada kelas VII SMPN 5 Sinjai Selatan yang dibelajarkan menggunakan model NHT termasuk dalam kategori cukup.
4. Hasil belajar siswa pada kelas VII SMPN 5 Sinjai Selatan yang dibelajarkan menggunakan model TGT termasuk dalam kategori sangat baik.
5. Ada perbedaan antara motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model TGT secara signifikan dengan motivasi belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model NHT.
6. Ada perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model TGT secara signifikan dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan model NHT.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian tersebut di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan, yakni sebagai berikut:

1. Keterbatasan peneliti pada penelitian ini yaitu peneliti hanya membagi kelompok eksperimen secara heterogen dari segi jenis kelamin. Diharapkan pada calon peneliti selanjutnya, agar memperhatikan pembagian kelompok eksperimen, yaitu pengelompokan secara heterogen berdasarkan kemampuan siswa.
2. Guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa khususnya biologi, guru sebagai pendidik dan pengajar perlu menerapkan model pembelajaran aktif yang dapat merangsang siswa agar dapat meningkatkan motivasi belajar selama pembelajaran, sehingga pemahaman dan pengetahuan yang diperolehnya dapat bertahan relatif lama. Harapannya, hasil akhir yang berupa hasil belajar siswa dapat dicapai dengan baik.
3. Metode pembelajaran TGT disertai media teka-teki silang dapat digunakan sebagai alternatif metode pembelajaran biologi yang inovatif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
4. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin menerapkan model pembelajaran NHT atau TGT, diharapkan memilih materi yang tidak terlalu padat agar kiranya hasil yang didapatkan lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahadiyanto, M. I. & Sumbawati, M. S. 2016. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) dan Model Pembelajaran Langsung pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Kelas X di SMK Negeri 1 Sampang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5 (1), 131-138.
- Arends, R. I. 2008. *Learning to Teach (Terjemahan Belajar untuk Mengajar)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Aritonang, K. T. 2008. Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*, No. 3.
- Arikunto, S. 1987. *Pengelolaan Kelas dan Siswa: Sebuah Pendekatan Edukatif*. Jakarta: Rajawali Press.
- _____. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Baskoro, F., Saputro, S. & Hastuti, B. 2013. Upaya Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar dengan Model Pembelajaran NHT (Numbered Heads Together) Dilengkapi LKS pada Materi Termokimia Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 6 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2 (2), 85-91.
- Daud, Firdaus. 2012. Pengaruh Kecerdasan Emosional (EQ) dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA 3 Negeri Kota Palopo. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 19 (2)
- Davis, T.M., Shepherd, B., & Zwiefelhofer, T. 2009. *The Journal of Effective Teaching*. 9 (3), 4-10.
- Depertemen Pendidikan Nasional. 2012. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Pembinaan Sekolah.
- Dimiyati, & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajri, L., Martini, K. S. & Nugroho, A. 2012. Upaya Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Kimia Materi Koloid Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

dilengkapi dengan Teka-Teki Silang Bagi Siswa Kelas XI IPA 4 SMAN 2 Boyolalipada Semester Genap Tahun 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 1 (1), 89-96.

- Fatoni, I., Sukardjo, J. S. & Utami, B. 2013. Penerapan Metode *Teams Games Tournament* (TGT) Dilengkapi Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI Semester Genap SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2 (4), 159-164.
- Hala, Y., Saenab, S. & Kasim, S. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Pendekatan Saintifik pada Konsep Ekosistem bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Journal of EST*, 1 (3), 85-96.
- Hamdu, G., & Agustina, L. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar (Studi Kasus terhadap Siswa Kelas IV SDN Tarumanagara Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya). *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 12 (1).
- Handayani, F. 2010. Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Purwodadi Kabupaten Pasuruan pada Materi Keragaman Bentuk Muka Bumi. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 20 (2), 167-176.
- Haydon, T., et all. 2010. Effects of Numbered Heads Together on the Daily Quiz Scores and On-Task Behavior of Students with Disabilities. *Jurnal of Behavioral Education*, 19 (3), 222-239.
- Huda, M., 2005. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim, M. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Karina, Y. D., Haryono. & Arini, S, R. D. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Dilengkapi Teka-Teki Silang dan Kartu untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar pada Materi Koloid Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Banyudono Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3 (3), 82-86.
- Komsatun, S., Riyadi & Sujadi, I. 2013. Eksperimentasi Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* dan *Numbered Heads Together* dengan Pendekatan Matematika Realistic pada Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Ditinjau

- dari Keaktifan Belajar. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 1 (7), 682-689.
- Kusuma, E., Wijayati, N. & Wibowo, L. S. 2008. Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbasis SAVI untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Laju Reaksi. *Jurnal inovasi pendidikan kimia*, 2 (1), 216-223.
- Kusumawardani, A., Utami, B. & Sukardjo, J. S. 2015. Penerapan Metode Numbered Heads Together (NHT) dilengkapi Lingkaran Buffer untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI IPA 4 SMAN 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4 (4), 207-216.
- Lie, A. 2008. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Margono, A., Budiyo & Sujadi, I. 2014. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament dan Numbered Heads Together ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2 (2), 184-192.
- Muldayanti, N. D., 2013. Pembelajaran Biologi Model STAD dan TGT ditinjau dari Keingintahuan dan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2 (1), 12-17.
- Nurhadi, 2004. *Kurikulum 2004 pertanyaan dan jawaban*. Jakarta: grasindo.
- Nuzulia, M. 2010. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams-Games-Tournament (TGT) Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas IX MTs Negeri se-Kabupaten Klaten Tahun Pelajaran 2009/2010. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Purnawan, & Soenarto. 2015. Pengaruh Metode Kooperatif TGT dan NHT terhadap Prestasi dan Kepuasan Pembelajaran Kelistrikan Otomotif di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5 (1), 27-41.
- Rahmawan, A. D. & Pramukantoro, J. A. 2013. Perbandingan Hasil Belajar Menerapkan Dasar-Dasar Kelistrikan Menggunakan Model Pembelajaran

Kooperatif Tipe TGT dengan Kooperatif Tipe NHT di SMKN 3 Jombang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2 (2).

- Rakhmadhani, N., Yamtinah, S., & Utomo, S. B. 2013. Pengaruh Penggunaan Metode Team Games Tournament Berbantuan Media Teka Teki Silang dan Ular Tangga dengan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Siswa pada Materi Koloid Kelas XI SMA Negeri 1 Simo Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2 (4), 190-197.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardiman, A.M. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Shoolihah, A. 2012. Perbandingan Metode Pembelajaran Teams Games Tournament dan Numbered Heads Together dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Economic Education Analysis Journal*, 1 (2), 1-7.
- Siregar, F. A. 2012. Pengaruh Model Kooperatif Tipe NHT terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Medan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1 (1), 33-38.
- Slavin, R. E. 2006. *Educational Psychology: Theory and Practise*. Boston: Allyn and Bacon.
- _____. 2008. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- _____. 2010. *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik (Terjemahan dari Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice. Buston: Allyn and Bacon)*. Bandung: Nusa Media.
- Sudijono, A. 2010. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugihartono. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press.

- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilowati, D. 2014. Studi Komparasi Hasil Belajar Akuntansi dengan Penerapan Metode Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dengan Metode Ceramah Bervariasi pada Kompetensi Dasar Jurnal Khusus Siswa Kelas XII IPS SMA Muhammadiyah 01 Pati. *Economic Education Analysis Journal*, 2, (3), 9-15.
- Shoolihah, Alfiatush. 2012. Perbandingan Metode Pembelajaran Teams Games Tournament dan Numbered Heads Together dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Economic Education Analisis Journal*, 1, (2).
- Syah, M. 2010. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Taiyeb, M., & Mukhlisa, N. 2015. Hubungan Gaya Belajar dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tanete Rilau. *Jurnal Bionature*, 16, (1), 8-16.
- Trianto. 2009. *Model–Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Tyasning, D. M., Harono & Nurhayati, N. D. 2012. Penerapan Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Minyak Bumi pada Siswa Kelas X-4 SMA Batik 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 1 (1), 26-33.
- Uno, H. B., 2010. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widdiharto, R. 2004. *Model-Model Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: WidyaSwara PPPG Matematika.
- Willis, S. S., 2012. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Validasi Ahli

FORMAT LEMBAR VALIDASI BUKU SISWA

A. Petunjuk

Dalam menyusun tesis yang berjudul “Perbandingan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Team Games Tournament* (TGT)”, peneliti menggunakan instrumen berupa buku siswa untuk memperoleh materi ekosistem, bagi peserta didik saat pembelajaran berlangsung khususnya kelas VII-b dan VII-e, karena itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku siswa yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut

- 1 : tidak valid
- 2 : kurang valid
- 3 : cukup valid
- 4 : valid
- 5 : sangat valid

Selain memberi penilaian, Bapak/ Ibu diharapkan untuk memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi ini. Atas bantuannya saya ucapkan terima kasih.

B. Tabel Penilaian

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN					KET
		1	2	3	4	5	
1	Isi buku siswa						
	1. Kebenaran konsep/materi 2. Merupakan materi esensial 3. Sesuai dengan KTSP 4. Kesesuaian urutan materi 5. Memiliki tampilan yang jelas Mudah dipahami				✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
	Rerata Aspek						
2.	Manfaat buku						
	1. Dapat digunakan sebagai pedoman bagi guru maupun siswa dalam pembelajaran. 2. Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa.				✓	✓	
	Rerata aspek						
3.	Bahasa						
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar 2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti 3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang mudah dimengerti 4. Kalimat perintah tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓ ✓ ✓ ✓	
	Rerata Aspek						

4	Waktu Rasionalitas alokasi waktu yang digunakan untuk mempelajari buku siswa						
	Rerata Aspek						

C. Penilaian umum terhadap lembar kerja peserta didik

1. Lembar kerja peserta didik belajar dapat diterapkan tanpa revisi
2. Lembar kerja peserta didik dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Lembar kerja peserta didik dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Lembar kerja peserta didik belum dapat diterapkan

D. Komentar

Mohon bapak/ Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah.

Makassar, Januari 2017

Validator/Penilai



FORMAT LEMBAR VALIDASI MOTIVASI BELAJAR

A. Petunjuk

Dalam menyusun tesis yang berjudul “Perbandingan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Team Games Tournament* (TGT), peneliti menggunakan instrumen berupa angket untuk memperoleh data yang ada di lapangan mengenai motivasi belajar peserta didik, karena itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap angket motivasi belajar yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut:

- 1 : tidak valid
- 2 : kurang valid
- 3 : cukup valid
- 4 : valid
- 5 : sangat valid

Selain memberi penilaian, Bapak/ Ibu diharapkan untuk memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi ini. Atas bantuannya saya ucapkan terima kasih.

B. Tabel Penilaian

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN					KET
		1	2	3	4	5	
1	Materi 1. Pernyataan sesuai dengan aspek (variabel) yang diukur 2. Pernyataan dirumuskan dengan jelas 3. Jawaban yang diharapkan jelas					✓ ✓ ✓	
	Rerata Aspek						
2.	Konstruksi 1. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas. 2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.					✓ ✓	
	Rerata aspek						
3.	Bahasa 1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan. 2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami peserta didik. 3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal peserta didik.					✓ ✓ ✓	
	Rerata Aspek						
4	Waktu Rasionalitas alokasi waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal-soal.					✓	
	Rerata Aspek						

C. Penilaian umum terhadap angket motivasi belajar peserta didik

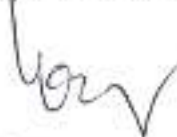
1. Motivasi belajar dapat diterapkan tanpa revisi
2. Motivasi belajar dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Motivasi belajar dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Motivasi belajar belum dapat diterapkan

D. Komentar

Mohon bapak/ Ibu menuliskan butir butir revisi berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah.

Makassar, Januari 2017

Validator/Penilai



Prof. Dr. Ir. Xasminah Hala, M.S.

FORMAT LEMBAR VALIDASI TES EVALUASI

A. Petunjuk

Dalam menyusun tesis yang berjudul "Perbandingan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Team Games Tournament* (TGT)", peneliti menggunakan instrumen berupa tes evaluasi untuk memperoleh data yang ada di lapangan mengenai tes hasil belajar peserta didik, karena itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap tes evaluasi yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut

- 1 : tidak valid
- 2 : kurang valid
- 3 : cukup valid
- 4 : valid
- 5 : sangat valid

Selain memberi penilaian, Bapak/ Ibu diharapkan untuk memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi ini. Atas bantuannya saya ucapkan terima kasih.

B. Tabel Penilaian

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN					KET
		1	2	3	4	5	
1	Konstruksi 1. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas. 2. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda. 3. Rumusan pernyataan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas. 4. Kalimat soal tidak dinyatakan secara negatif (menggunakan kata tidak, bukan atau kecuali) atau apabila menggunakan kalimat negatif, fakta diberi penekanan dengan digaris bawahi atau dicetak miring. 5. Gambar/tabel pada soal terbaca jelas. 6. Jumlah soal cukup proporsional. 7. Soal-soal mempunyai tingkat kesulitan yang proporsional. 8. Kesesuaian antara tingkat kesulitan soal dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik SMA. 9. Kesesuaian antara soal-soal dengan tujuan pembelajaran pada RPP dan tabel spesifikasi/kisi-kisi. 10. Kesesuaian antara soal-soal dengan materi ajar. 11. Item soal untuk konsep yang sama disusun dalam urutan termudah ke yang tersulit. 12. Pola jawaban bersifat acak.		✓	✓	✓	✓	
	Rerata Aspek						
2	Bahasa 1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan Ejaan Yang				✓		

	Disempurnakan. 2. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami peserta didik. 3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal peserta didik.				✓ ✓		
	Rerata Aspek						
3	Waktu Rasionalitas alokasi waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal-soal.				✓		
	Rerata Aspek						

C. Penilaian umum terhadap tes evaluasi belajar peserta didik

1. Tes evaluasi belajar dapat diterapkan tanpa revisi
2. Tes evaluasi belajar dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Tes evaluasi belajar dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Tes evaluasi belajar belum dapat diterapkan

D. Komentar

Mohon bapak/ Ibu menuliskan butir butir revisi berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah.

Ganti Soal!

Makassar, Januari 2017

Validator/Penilai

FORMAT LEMBAR VALIDASI LKPD

A. Petunjuk

Dalam menyusun tesis yang berjudul “Perbandingan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Team Games Tournament* (TGT)”, peneliti menggunakan instrumen berupa LKPD untuk memperoleh data yang ada di lapangan mengenai hasil kerja peserta didik saat pembelajaran berlangsung khususnya kelas VII-b dan VII-e, karena itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut

- 1 : tidak valid
- 2 : kurang valid
- 3 : cukup valid
- 4 : valid
- 5 : sangat valid

Selain memberi penilaian, Bapak/ Ibu diharapkan untuk memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi ini. Atas bantuannya saya ucapkan terima kasih.

B. Tabel Penilaian

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN					KET
		1	2	3	4	5	
1	Konstruksi Isi 1. Kebenaran isi/ materi. 2. Kesesuaian soal-soal LKPD dengan dengan tujuan pembelajaran. 3. Kesesuaian soal-soal LKPD dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik SMA. 4. Keruntutan soal. 5. Merupakan tugas yang esensial. 6. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis. 7. Kesesuaian dengan tujuan dan model pembelajaran yang digunakan. 8. Kesesuaian dengan RPP, buku peserta didik, dan tes hasil belajar. 9. Soal-soal dapat mendorong peserta didik untuk menemukan konsep/ prosedur secara mandiri.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
	Rerata Aspek						
2	Teknik penyajian 1. Menggunakan ilustrasi/gambar untuk memperjelas konsep. 2. Kesesuaian antara soal dan ilustrasi/gambar. 3. Tampilan tabel/ diagram/ gambar menarik, jelas terbaca, dan mudah dipahami. 4. Sistem penomoran jelas. 5. Pengaturan ruang/ tata letak. 6. Jenis dan ukuran huruf sesuai. 7. Memiliki daya tarik.				✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	
	Rerata Aspek						
3	Kelengkapan penyajian 1. Judul						

		1	2	3	4	5	ket.
	2. Petunjuk belajar 3. Tujuan pembelajaran 4. Waktu penyelesaian 5. Peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas. 6. Tugas/langkah kerja.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
	Rerata Aspek						
4	Waktu Rasionalitas alokasi waktu yang digunakan untuk menyelesaikan LKPD.				✓		
	Rerata Aspek						
5	Bahasa 1. Penggunaan bahasa sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan. 2. Kesederhanaan struktur kalimat 3. Kalimat soal tidak ambigu. 4. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif. 5. Menggunakan istilah secara tepat dan mudah dipahami peserta didik. 6. Menggunakan arahan yang jelas sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
	Rerata Aspek						
6	Manfaat/Kegunaan 1. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran. 2. Dapat digunakan sebagai pedoman bagi guru maupun peserta didik dalam pembelajaran. 3. Dapat mengubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada peserta didik				✓ ✓ ✓		
	Rerata Aspek						

C. Penilaian umum terhadap lembar kerja peserta didik

1. Lembar kerja peserta didik belajar dapat diterapkan tanpa revisi
- ② 2. Lembar kerja peserta didik dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Lembar kerja peserta didik dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Lembar kerja peserta didik belum dapat diterapkan

D. Komentar

Mohon bapak/ Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah.

Makassar, Januari 2017

Validator/Penilai



FORMAT LEMBAR VALIDASI RPP

A. Petunjuk

Dalam menyusun tesis yang berjudul "Perbandingan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan *Team Games Tournament* (TGT)", peneliti menggunakan instrumen berupa RPP untuk memperoleh data yang ada di lapangan mengenai rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan diterapkan di Sekolah khususnya kelas VII-b dan VII-c, karena itu peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut

- 1 : tidak valid
- 2 : kurang valid
- 3 : cukup valid
- 4 : valid
- 5 : sangat valid

Selain memberi penilaian, Bapak/ Ibu diharapkan untuk memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi ini. Atas bantuannya saya ucapkan terima kasih.

B. Tabel Penilaian

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN					KET
		1	2	3	4	5	
1	Kesesuaian Tujuan						
	1. Kesesuaian indikator dengan kompetensi dasar.			✓			
	2. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator.			✓			
	3. Kesesuaian materi ajar dengan tujuan pembelajaran.				✓		
	4. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan alokasi waktu.			✓	✓		
	5. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik SMA.			✓			
	Rerata Aspek						
2	Materi						
	1. Kebenaran isi/ materi.			✓			
	2. Ketepatan urutan penyajian materi.			✓			
	3. Kesesuaian antara materi ajar dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik SMA.			✓			
	4. Kesesuaian antara materi dengan model pembelajaran yang digunakan.				✓		
	5. Kesesuaian antara materi ajar dengan model				✓		
	Rerata Aspek						
3	Metode dan Langkah-langkah Pembelajaran						
	1. Metode yang dipilih memungkinkan peserta didik aktif belajar.				✓		
	2. Kegiatan guru dirumuskan secara jelas dan operasional.				✓		
	3. Kegiatan peserta didik dirumuskan secara jelas dan operasional.				✓		
	4. Kesesuaian antara langkah-langkah pembelajaran dengan				✓		

	<p>model pembelajaran yang digunakan.</p> <p>5. Rasionalitas alokasi waktu dengan langkah-langkah pembelajaran.</p>			✓	✓		
	Rerata Aspek						
4	<p>Media/ Sumber Belajar</p> <p>1. Ketepatan pemilihan media dan sumber belajar.</p> <p>2. Kesesuaian antara media dan sumber belajar dengan buku peserta didik dan LKPD yang dikembangkan.</p>			✓	✓		
	Rerata Aspek						
5	<p>Penilaian</p> <p>1. Kesesuaian antara instrumen penilaian dengan tujuan pembelajaran.</p> <p>2. Kesesuaian antara instrumen penilaian dengan materi ajar.</p>			✓	✓		
	Rerata Aspek						
6	<p>Bahasa</p> <p>1. Penggunaan bahasa sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan.</p> <p>2. Kejelasan petunjuk dan arahan (tidak ambigu).</p>			✓	✓		
	Rerata Aspek						
7	<p>Manfaat/ Kegunaan</p> <p>1. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran.</p> <p>2. Dapat digunakan sebagai pedoman bagi guru maupun peserta didik dalam pembelajaran.</p> <p>3. Dapat mengubah kebiasaan pembelajaran yang terpusat kepada guru menjadi terpusat kepada peserta didik.</p>			✓	✓	✓	
	Rerata Aspek						

C. Penilaian umum terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran

1. RPP belajar dapat diterapkan tanpa revisi
2. RPP dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. RPP dapat diterapkan dengan revisi besar
4. RPP belum dapat diterapkan

D. Komentar

Mohon bapak/ Ibu menuliskan butir butir revisi berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah.

libat pada worksheet!

Makassar, Januari 2017

Validator/ Penilai



Lampiran 2a

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP NHT)

Sekolah : SMP Negeri 5 Sinjai Selatan
 Kelas / Semester : VII / II (Genap)
 Mata Pelajaran : IPA
 Pertemuan ke- : 1
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.

B. Kompetensi Dasar

7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem.

C. INDIKATOR

1. Menjelaskan pengertian ekosistem.
2. Menjelaskan satuan mahluk hidup dalam ekosistem.
3. Menyebutkan macam-macam ekosistem.
4. Menjelaskan komponen-komponen ekosistem.
5. Membedakan organisme autotrof dan organisme heterotrof.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui membaca buku teks, peserta didik dapat menjelaskan pengertian ekosistem.
2. Melalui berdiskusi peserta didik dapat menjelaskan satuan mahluk hidup dalam ekosistem.
3. Dengan membaca buku teks, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam ekosistem.
4. Dengan membaca buku teks, melakukan pengamatan gambar pada buku teks dan LKPD, serta berdiskusi peserta didik dapat menjelaskan komponen-komponen ekosistem.
5. Dengan membaca buku teks, melakukan pengamatan gambar pada buku teks dan LKPD, serta berdiskusi peserta didik dapat membedakan organisme autotrof dan heterotrof.

E. MATERI

Materi selengkapnya terdapat pada buku ajar peserta didik yang terkait materi:

1. Satuan-satuan kehidupan dalam ekosistem
2. Komponen-komponen penyusun ekosistem

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Numbered Heads Together*

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi dan pengamatan gambar

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
I	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi apersepsi dan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi dengan memberikan pengantar dan pertanyaan yang berkaitan dengan ekosistem/ lingkungan disekitar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak dan menjawab pertanyaan guru 	3 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanggapi jawaban siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak 	2 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menulis 	1 menit

		tujuan pembelajaran yang akan dicapai	tujuan pembelajaran	
II	Menyajikan informasi	<ul style="list-style-type: none"> guru menjelaskan materi konsep ekosistem berupa pengertian ekosistem, satuan mahluk hidup dalam ekosistem, macam-macam ekosistem, komponen-komponen ekosistem, dan perbedaan organisme autotrof dan heterotrof secara singkat 	<ul style="list-style-type: none"> siswa menyimak dan memperhatikan penjelasan guru 	10 menit
III	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	<ul style="list-style-type: none"> guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok dengan anggota terdiri dari 5 orang yang berkemampuan 	<ul style="list-style-type: none"> siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru dan 	2 menit

		heterogen dimana tiap anggota kelompok mendapat nomor yang berbeda	mengingat nomornya masing-masing	
IV	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan kepada masing-masing anggota dari tiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dengan teman kelompoknya dan menjawab soal yang terdapat dalam LKPD 	25 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memantau perkembangan siswa dan membimbing jika ada yang membutuhkan pada saat mengerjakan tugas mereka 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa aktif dalam mengerjakan tugas dan bertanya jika ada hal yang kurang jelas 	5 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • guru menyebut salah satu nomor dan 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa mempresentasi 	20 menit

		<p>meminta setiap kelompok dengan nomor yang sama dengan yang disebut oleh guru untuk mewakili kelompoknya mempresentasikan hasil jawaban LKPD yang telah dikerjakan dan kelompok lain diminta untuk menanggapi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengoreksi jawaban siswa kemudian memberikan penjelasan yang benar 	<p>kan hasil presentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • memperbaiki tulisan hasil diskusi yang salah 	5 menit
V	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • guru membimbing siswa untuk merangkum materi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat kesimpulan atau intisari pelajaran 	5 menit

		yang telah dipelajari pada pertemuan ini		
VI	Memberikan penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> • guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerjanya bagus • guru meminta siswa mempelajari materi lanjutan dari pertemuan ini, yaitu mengenai organisme herbivora, karnivora dan omnivora, serta hubungan saling ketergantungan antara komponen ekosistem,. Serta menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa mengucapkan terima kasih • menjawab salam 	<p>1 menit</p> <p>1 menit</p>

H. Sumber Belajar

1. Buku ajar

2. Buku Paket : Buku Ilmu Pengetahuan ALam Kelas VII, Daro-ji-Haryati, Penerbit Global, Hal 271-280.
3. LKPD

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Bentuk tes yang digunakan adalah pilihan ganda

Rumus yang digunakan untuk perolehan nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Indikator pencapaian	Teknik penilaian	Contoh instrumen
1. Menjelaskan pengertian ekosistem.	Tes tertulis	Interaksi timbal-balik antara makhluk hidup (biotik) dengan lingkungannya (abiotik) adalah pengertian dari A. individu B. populasi C. komunitas D. ekosistem
2. Menjelaskan satuan makhluk hidup dalam ekosistem.	Tes tertulis	Disuatu taman, terdapat setangkai bunga mawar, seekor lebah, sebatang pohon rambutan dan dua ekor kelinci. Yang <i>bukan</i> termasuk individu adalah A. setangkai bunga mawar B. seekor lebah C. sebatang pohon rambutan D. dua ekor kelinci
3. Menyebutkan macam-macam ekosistem	Tes tertulis	Yang termasuk ekosistem buatan adalah A. sawah dan sungai B. kolam dan sawah C. sungai dan tambak D. laut dan sungai
4. Menjelaskan komponen-komponen ekosistem	Tes tertulis	Yang <i>bukan</i> merupakan komponen biotik dalam sebuah ekosistem adalah A. cahaya matahari

5. Membedakan organisme autotrof dan organisme heterotrof	Tes tertulis	<p>B. manusia C. tumbuhan D. hewan</p> <p>Tumbuhan dikatakan organisme autotrof sebab</p> <p>A. tumbuhan memerlukan cahaya matahari untuk berfotosintesis B. tumbuhan tidak dapat tumbuh tanpa tanah C. tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri D. tumbuhan tidak dapat membuat makanannya sendiri</p>
---	--------------	---

- Kunci jawaban/Pedoman penilaian

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	D. ekosistem	1
2.	D. dua ekor kelinci	1
3.	B. kolam dan sawah	1
4.	A. cahaya matahari	1
5.	C. tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri	1
	JUMLAH	5

Sinjai, 2017

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Lampiran 2b**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP NHT)**

Sekolah : SMP Negeri 5 Sinjai Selatan
Kelas / Semester : VII / II (Genap)
Mata Pelajaran : IPA
Pertemuan ke- : 2
Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.

B. Kompetensi Dasar

7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem.

C. INDIKATOR

1. Membedakan organisme herbivora, karnivora, dan omnivora.
2. Menjelaskan hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik.
3. Menjelaskan saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui membaca buku teks, dan berdiskusi, peserta didik dapat membedakan organisme herbivora, karnivora, dan omnivora.
2. Melalui membaca buku ajar serta berdiskusi peserta didik dapat menjelaskan hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik.
3. Dengan membaca buku teks, peserta didik dapat menjelaskan saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai.

E. MATERI

Materi selengkapnya terdapat pada buku ajar peserta didik yang terkait materi Interaksi Antarkomponen Ekosistem.

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Numbered Heads Together*

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi dan pengamatan gambar

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
I	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi apersepsi dan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi dengan memberikan pengantar dan pertanyaan “apa yang kalian rasakan ketika duduk dibawah pohon disiang hari? bandingkan jika kalian duduk di dalam ruang kelas yang ramai! 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak dan menjawab pertanyaan guru 	3 menit
		<ul style="list-style-type: none"> Guru menanggapi jawaban siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak 	2 menit
		<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menulis tujuan 	1 menit

		yang akan dicapai	pembelajaran	
II	Menyajikan informasi	<ul style="list-style-type: none"> guru menjelaskan materi ekosistem berupa organisme herbivora, karnivora, omnivora, hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik, dan ketergantungan antara produsen, konsumen, pengurai secara singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> siswa menyimak dan memperhatikan penjelasan guru 	10 menit
III	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	<ul style="list-style-type: none"> guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok dengan anggota terdiri dari 5 orang yang berkemampuan heterogen dimana tiap 	<ul style="list-style-type: none"> siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru 	2 menit

		anggota kelompok mendapat nomor yang berbeda		
IV	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan kepada masing-masing anggota dari tiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dengan teman kelompoknya dan menjawab soal yang terdapat dalam LKPD 	25 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memantau perkembangan siswa dan membimbing jika ada yang membutuhkan pada saat mengerjakan tugas mereka 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa aktif dalam mengerjakan tugas dan bertanya jika ada hal yang kurang jelas 	5 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • guru menyebut salah satu nomor dan meminta setiap 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa mempresentasikan hasil 	20 menit

		<p>kelompok dengan nomor yang sama dengan yang disebut oleh guru untuk mewakili kelompoknya mempresentasikan hasil jawaban LKPD yang telah dikerjakan dan kelompok lain diminta untuk menanggapi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengoreksi jawaban siswa kemudian memberikan penjelasan yang benar 	<p>presentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • memperbaiki tulisan hasil diskusi yang salah 	5 menit
V	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • guru membimbing siswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat kesimpulan atau intisari pelajaran 	5 menit

		pada pertemuan ini		
VI	Memberikan penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> • guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerjanya bagus 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa mengucapkan terima kasih 	1 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • guru meminta siswa mempelajari materi lanjutan dari pertemuan ini, yaitu mengenai rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida makanan. Serta menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • menjawab salam 	1 menit

H. Sumber Belajar

1. Buku ajar
2. Buku Paket : Buku Ilmu Pengetahuan ALam Kelas VII, Daroju-Haryati, Penerbit Global, Hal 271-280.
3. LKPD

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Bentuk tes yang digunakan adalah pilihan ganda

Rumus yang digunakan untuk perolehan nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Indikator pencapaian	Teknik penilaian	Contoh instrumen
1. Membedakan organisme herbivora, karnivora, dan omnivora.	Tes tertulis	(1) Singa (2) Kelinci (3) Kucing (4) Babi (5) Kambing Diantara hewan di atas, yang termasuk herbivora adalah hewan dengan nomor A. (1) dan (2) B. (2) dan (3) C. (3) dan (4) D. (2) dan (5)
2. Menjelaskan hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik.	Tes tertulis	Peristiwa yang merupakan bentuk ketergantungan komponen abiotik terhadap biotik adalah A. Oksigen diperlukan hewan dan manusia untuk bernapas B. Keadaan lingkungan yang gelap di dalam tanah mempercepat perkecambahan biji C. Air dan mineral terlarut diperlukan tumbuhan untuk melakukan fotosintesis D. Air hujan yang masuk dalam tanah tidak cepat mengalir ke laut karena adanya akar
3. Menjelaskan saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai.	Tes tertulis	Terbentuknya suatu koloni pada makhluk hidup bertujuan untuk A. Bersaing antara individu satu dengan individu lain B. Memperoleh jenis makanan yang sama

		C. Menjaga keamanan bersama D. Berinteraksi dengan lawan jenis
--	--	---

- Kunci jawaban/Pedoman penilaian

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	D. (2) dan (5)	1
2.	D. air hujan yang masuk dalam tanah tidak cepat mengalir ke laut	1
3.	karena adanya akar C. menjaga keamanan bersama	1
	JUMLAH	3

Sinjai, 2017

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Lampiran 2c**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP NHT)**

Sekolah : SMP Negeri 5 Sinjai Selatan
Kelas / Semester : VII / II (Genap)
Mata Pelajaran : IPA
Pertemuan ke- : 3
Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.

B. Kompetensi Dasar

7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem.

C. INDIKATOR

1. Menjelaskan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan.
2. Membuat jaring-jaring makanan yang terbentuk dari sekumpulan rantai makanan.
3. Membedakan simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui membaca buku teks, dan berdiskusi, peserta didik dapat menjelaskan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan.
2. Melalui diskusi, peserta didik dapat membuat jaring-jaring makanan yang terbentuk dari sekumpulan rantai makanan.
3. Dengan membaca buku teks, berdiskusi, peserta didik dapat membedakan simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme.

E. MATERI

Materi selengkapnya terdapat pada buku ajar peserta didik yang terkait materi:

1. Rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan.
2. Piramida makanan.
3. Interaksi antarorganisme dalam ekosistem.

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Numbered Heads Together*

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi dan pengamatan gambar

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
I	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi apersepsi dan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi dengan memberikan pengantar dan pertanyaan “apa yang akan terjadi pada tanaman padi jika ada banyak tikus disawah? 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak dan menjawab pertanyaan guru 	3 menit
		<ul style="list-style-type: none"> Guru menanggapi jawaban siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak 	2 menit
		<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menulis tujuan pembelajaran 	1 menit
		<ul style="list-style-type: none"> guru menjelaskan 	<ul style="list-style-type: none"> siswa menyimak 	10 menit

II	Menyajikan informasi	materi ekosistem berupa pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida makanan, serta macam-macam simbiosis secara singkat.	dan memperhatikan penjelasan guru	
III	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	<ul style="list-style-type: none"> • guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok dengan anggota terdiri dari 5 orang yang berkemampuan heterogen dimana tiap anggota kelompok mendapat nomor yang berbeda. 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru 	2 menit

IV	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD untuk dikerjakan kepada masing-masing anggota dari tiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dengan teman kelompoknya dan menjawab soal yang terdapat dalam LKPD 	25 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memantau perkembangan siswa dan membimbing jika ada yang membutuhkan pada saat mengerjakan tugas mereka 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa aktif dalam mengerjakan tugas dan bertanya jika ada hal yang kurang jelas 	5 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • guru menyebut salah satu nomor dan meminta setiap kelompok dengan nomor yang sama dengan yang disebut oleh guru untuk 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa mempresentasikan hasil presentasi 	20 menit

		<p>mewakili kelompoknya mempresentasikan hasil jawaban LKPD yang telah dikerjakan dan kelompok lain diminta untuk menanggapi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengoreksi jawaban siswa kemudian memberikan penjelasan yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • memperbaiki tulisan hasil diskusi yang salah 	5 menit
V	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • guru membimbing siswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membuat kesimpulan atau intisari pelajaran 	5 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerjanya bagus 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa mengucapkan terima kasih 	1 menit

VI	Memberikan penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> • guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • menjawab salam 	1 menit
-----------	-------------------------------	---	--	---------

H. Sumber Belajar

1. Buku ajar
2. Buku Paket : Buku Ilmu Pengetahuan ALam Kelas VII, Daroju-Haryati, Penerbit Global, Hal 271-280.
3. LKPD

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Bentuk tes yang digunakan adalah pilihan ganda

Rumus yang digunakan untuk perolehan nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Indikator pencapaian	Teknik penilaian	Contoh instrumen
1. Menjelaskan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan.	Tes tertulis	Sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan disebut A. jaring-jaring makanan B. jaring-jaring kehidupan C. rantai makanan D. piramida makanan
2. Membuat jaring-jaring makanan yang terbentuk dari sekumpulan rantai makanan.	Tes tertulis	(1) tikus (2) elang (3) padi (4) ular urutan yang benar sehingga membentuk rantai makanan adalah A. (1), (2), (3), (4) B. (3), (1), (4), (2) C. (3), (4), (1), (2) D. (3), (2), (1), (4)

3. Membedakan simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme.	Tes tertulis	Di bawah ini yang <i>bukan</i> merupakan simbiosis mutualisme adalah A. Kupu-kupu dengan bunga B. Burung jalak dengan kerbau C. Kutu dengan kulit kepala D. Bunga dengan lebah
--	--------------	---

- Kunci jawaban/Pedoman penilaian

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	A. jaring-jaring makanan	1
2.	B. (3), (1), (4), (2)	1
3.	C. kutu dengan kulit kepala	1
	JUMLAH	3

Sinjai, 2017

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Lampiran 2d.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP TGT)

Sekolah : SMP Negeri 5 Sinjai Selatan
 Kelas / Semester : VII / II (Genap)
 Mata Pelajaran : IPA
 Pertemuan ke- : 1
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.

B. Kompetensi Dasar

7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem.

C. INDIKATOR

1. Menjelaskan pengertian ekosistem.
2. Menjelaskan satuan makhluk hidup dalam ekosistem.
3. Menyebutkan macam-macam ekosistem.
4. Menjelaskan komponen-komponen ekosistem.
5. Membedakan organisme autotrof dan organisme heterotrof.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui membaca buku teks, peserta didik dapat menjelaskan pengertian ekosistem.
2. Melalui berdiskusi peserta didik dapat menjelaskan satuan makhluk hidup dalam ekosistem.
3. Dengan membaca buku teks, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam ekosistem.
4. Dengan membaca buku teks, melakukan pengamatan gambar pada buku teks dan LKPD, serta berdiskusi peserta didik dapat menjelaskan komponen-komponen ekosistem.
5. Dengan membaca buku teks, melakukan pengamatan gambar pada buku teks dan LKPD, serta berdiskusi peserta didik dapat membedakan organisme autotrof dan heterotrof.

E. MATERI

Materi selengkapnya terdapat pada buku ajar peserta didik yang terkait materi:

1. Satuan-satuan kehidupan dalam ekosistem
2. Komponen-komponen penyusun ekosistem

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Team Games Tournament (TGT)*

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi dan pengamatan gambar

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
I	Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi apersepsi dan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi dengan memberikan pengantar dan pertanyaan yang berkaitan dengan ekosistem/ lingkungan disekitar. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak dan menjawab pertanyaan guru • Siswa menulis tujuan pembelajaran 	3 menit
				2 menit
	Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanggapi 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa 	3 menit

		jawaban siswa	menyimak	
II	Menyajikan materi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • guru menjelaskan materi konsep ekosistem berupa komponen-komponen ekosistem, satuan-satuan makhluk hidup dalam ekosistem, dan hubungan antarkomponen ekosistem secara singkat 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa menyimak 	10 menit
III	Team	<ul style="list-style-type: none"> • guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5 orang dengan kemampuan yang heterogen 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa bergabung dengan kelompoknya 	5 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • guru membagi LKPD kepada tiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok 	15 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memanggil siswa untuk mewakili kelompoknya dan masing- 	<ul style="list-style-type: none"> • masing-masing perwakilan kelompok 	5 menit

IV	<i>Game and Tournament</i>	<p>masing ditempatkan dalam meja turnamen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • guru memberitahukan aturan permainan. 	<p>masuk ke dalam meja turnamen</p> <ul style="list-style-type: none"> • siswa menyimak aturan permainan 	2 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa mengambil kartu soal untuk bermain kartu soal dan kunci ditaruh terbalik diatas meja sehingga soal dan kunci tidak terbaca. Tiap siswa hanya boleh mengambil 1 kartu secara acak, dan harus menjawab pertanyaan dengan mengisi salah satu kolom TTS pada papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> • masing-masing siswa mengerjakan soal game dan tidak boleh saling membantu 	15 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru membacakan soal rebutan yang tersisa 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa berlomba mengacukan 	5 menit

			tangan untuk menjawab soal turnamen agar dapat menyumbang poin untuk timnya.	
V	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • guru meminta perwakilan tiap kelompok menyimpulkan hasil diskusinya 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya 	10 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • guru melengkapi kesimpulan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak kesimpulan dari guru 	3 menit
VI	Penghargaan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang mendapat poin tertinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa menerima penghargaan 	2 menit

H. Sumber Belajar

1. Buku ajar
2. Buku Paket : Buku Ilmu Pengetahuan ALam Kelas VII, Daro-ji-Haryati, Penerbit Global, Hal 271-280.
3. LKPD

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Bentuk tes yang digunakan adalah pilihan ganda

Rumus yang digunakan untuk perolehan nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Indikator pencapaian	Teknik penilaian	Contoh instrumen
1. Menjelaskan pengertian ekosistem.	Tes tertulis	Interaksi timbal-balik antara makhluk hidup (biotik) dengan lingkungannya (abiotik) adalah pengertian dari A. individu B. populasi C. komunitas D. ekosistem
2. Menjelaskan satuan makhluk hidup dalam ekosistem.	Tes tertulis	Disuatu taman, terdapat setangkai bunga mawar, seekor lebah, sebatang pohon rambutan dan dua ekor kelinci. Yang <i>bukan</i> termasuk individu adalah A. setangkai bunga mawar B. seekor lebah C. sebatang pohon rambutan D. dua ekor kelinci
3. Menyebutkan macam-macam ekosistem	Tes tertulis	Yang termasuk ekosistem buatan adalah A. sawah dan sungai B. kolam dan sawah C. sungai dan tambak D. laut dan sungai

4. Menjelaskan komponen-komponen ekosistem	Tes tertulis	Yang <i>bukan</i> merupakan komponen biotik dalam sebuah ekosistem adalah A.. cahaya matahari B. manusia C. tumbuhan D. hewan
5. Membedakan organisme autotrof dan organisme heterotrof	Tes tertulis	Tumbuhan dikatakan organisme autotrof sebab A. tumbuhan memerlukan cahaya matahari untuk berfotosintesis B. tumbuhan tidak dapat tumbuh tanpa tanah C. tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri D. tumbuhan tidak dapat membuat makanannya sendiri

- Kunci jawaban/Pedoman penilaian

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	D. ekosistem	1
2.	D. dua ekor kelinci	1
3.	B. kolam dan sawah	1
4.	A. cahaya matahari	1
5.	C. tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri	1
	JUMLAH	5

Sinjai, 2017

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Lampiran 2e

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP TGT)

Sekolah : SMP Negeri 5 Sinjai Selatan
 Kelas / Semester : VII / II (Genap)
 Mata Pelajaran : IPA
 Pertemuan ke- : 2
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.

B. Kompetensi Dasar

7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem.

C. INDIKATOR

1. Membedakan organisme herbivora, karnivora, dan omnivora.
2. Menjelaskan hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik.
3. Menjelaskan saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui membaca buku teks, dan berdiskusi, peserta didik dapat membedakan organisme herbivora, karnivora, dan omnivora.
2. Melalui membaca buku ajar serta berdiskusi peserta didik dapat menjelaskan hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik.
3. Dengan membaca buku teks, peserta didik dapat menjelaskan saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai.

E. MATERI

Materi selengkapnya terdapat pada buku ajar peserta didik yang terkait materi Interaksi Antarkomponen Ekosistem.

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Team Games Tournament (TGT)*

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi dan pengamatan gambar

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
I	Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi apersepsi dan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi dengan memberikan pengantar dan pertanyaan yang berkaitan dengan ekosistem/ lingkungan disekitar. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak dan menjawab pertanyaan guru 	3 menit
		<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menulis tujuan pembelajaran 	2 menit
	Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> Guru menanggapi jawaban siswa 	<ul style="list-style-type: none"> siswa menyimak 	3 menit
	Menyajikan	<ul style="list-style-type: none"> guru menjelaskan materi konsep ekosistem berupa komponen-komponen 	<ul style="list-style-type: none"> siswa menyimak 	

II	materi pembelajaran	ekosistem, satuan-satuan makhluk hidup dalam ekosistem, dan hubungan antarkomponen ekosistem secara singkat		10 menit
III	Team	<ul style="list-style-type: none"> • guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5 orang dengan kemampuan yang heterogen • guru membagi LKPD kepada tiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa bergabung dengan kelompoknya • siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok 	<p>5 menit</p> <p>15 menit</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memanggil siswa untuk mewakili kelompoknya dan masing-masing ditempatkan dalam meja turnamen. • guru memberitahukan aturan permainan. 	<ul style="list-style-type: none"> • masing-masing perwakilan kelompok masuk ke dalam meja turnamen • siswa menyimak 	<p>5 menit</p> <p>2 menit</p>

IV	<i>Game dan Tournament</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa mengambil kartu soal untuk bermain kartu soal dan kunci ditaruh terbalik diatas meja sehingga soal dan kunci tidak terbaca. Tiap siswa hanya boleh mengambil 1 kartu secara acak, dan harus menjawab pertanyaan dengan mengisi salah satu kolom TTS pada papan tulis. • Guru membacakan soal rebutan 	<p>aturan permainan</p> <ul style="list-style-type: none"> • masing-masing siswa mengerjakan soal turnamen dan tidak boleh saling membantu. • siswa berlomba mengacukan tangan untuk menjawab soal turnamen agar dapat 	<p>20 menit</p> <p>5 menit</p>
----	----------------------------	--	--	--------------------------------

			menyumbang poin untuk timnya.	
V	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • guru meminta perwakilan tiap kelompok menyimpulkan hasil diskusinya 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya 	5 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • guru melengkapi kesimpulan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak kesimpulan dari guru 	3 menit
VI	Penghargaan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang mendapat poin tertinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa menerima penghargaan 	2 menit

H. Sumber Belajar

1. Buku ajar
2. Buku Paket : Buku Ilmu Pengetahuan ALam Kelas VII, Daroaji-Haryati, Penerbit Global, Hal 271-280.
3. LKPD

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Bentuk tes yang digunakan adalah pilihan ganda
Rumus yang digunakan untuk perolehan nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Indikator pencapaian	Teknik penilaian	Contoh instrumen
1. Membedakan organisme herbivora, karnivora, dan omnivora.	Tes tertulis	(1) Singa (2) Kelinci (3) Kucing (4) Babi (5) Kambing Diantara hewan di atas, yang termasuk herbivora adalah hewan dengan nomor A. (1) dan (2) B. (2) dan (3) C. (3) dan (4) D. (2) dan (5)
2. Menjelaskan hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik.	Tes tertulis	Peristiwa yang merupakan bentuk ketergantungan komponen abiotik terhadap biotik adalah A. Oksigen diperlukan hewan dan manusia untuk bernapas B. Keadaan lingkungan yang gelap di dalam tanah mempercepat perkecambahan biji C. Air dan mineral terlarut diperlukan tumbuhan untuk melakukan fotosintesis D. Air hujan yang masuk dalam tanah tidak cepat mengalir ke laut karena adanya akar
3. Menjelaskan saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai.	Tes tertulis	Terbentuknya suatu koloni pada makhluk hidup bertujuan untuk A. Bersaing antara individu satu dengan individu lain B. Memperoleh jenis makanan yang sama C. Menjaga keamanan bersama D. Berinteraksi dengan lawan jenis

- Kunci jawaban/Pedoman penilaian

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	D. (2) dan (5)	1
2.	D. air hujan yang masuk dalam tanah tidak cepat mengalir ke laut	1
3.	karena adanya akar C. menjaga keamanan bersama	1
	JUMLAH	3

Sinjai, 2017

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

(.....)
NIP.(.....)
NIP.

Lampiran 2.f**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP TGT)**

Sekolah : SMP Negeri 5 Sinjai Selatan
Kelas / Semester : VII / II (Genap)
Mata Pelajaran : IPA
Pertemuan ke- : 3
Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.

B. Kompetensi Dasar

7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem.

C. INDIKATOR

1. Menjelaskan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan.
2. Membuat jaring-jaring makanan yang terbentuk dari sekumpulan rantai makanan.
3. Membedakan simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui membaca buku teks, dan berdiskusi, peserta didik dapat menjelaskan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan.
2. Melalui berdiskusi, peserta didik dapat membuat jaring-jaring makanan yang terbentuk dari sekumpulan rantai makanan.
3. Dengan membaca buku teks, berdiskusi, peserta didik dapat membedakan simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme.

E. MATERI

Materi selengkapnya terdapat pada buku ajar peserta didik yang terkait materi:

1. Rantai makanan dan jaring-jaring kehidupan.
2. Piramida makanan.
3. Interaksi antarorganisme dalam ekosistem.

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Team Games Tournament (TGT)*

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi dan pengamatan gambar

G. Kegiatan Pembelajaran

Tahap		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
I	Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi apersepsi dan motivasi kepada siswa tentang pentingnya materi dengan memberikan pengantar dan pertanyaan yang berkaitan dengan ekosistem/ lingkungan disekitar. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak dan menjawab pertanyaan guru 	3 menit
		<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menulis tujuan pembelajaran 	2 menit
	Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> Guru menanggapi jawaban siswa 	<ul style="list-style-type: none"> siswa menyimak 	3 menit
II	Menyajikan materi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> guru menjelaskan materi secara singkat 	<ul style="list-style-type: none"> siswa menyimak 	10 menit

III	<i>Team</i>	<ul style="list-style-type: none"> • guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5 orang dengan kemampuan yang heterogen 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa bergabung dengan kelompoknya 	5 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • guru membagi LKPD kepada tiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok 	15 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru memanggil siswa untuk mewakili kelompoknya dan masing-masing ditempatkan dalam meja turnamen. 	<ul style="list-style-type: none"> • masing-masing perwakilan kelompok masuk ke dalam meja turnamen. 	5 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • guru memberitahukan aturan permainan. 	<ul style="list-style-type: none"> • siswa menyimak aturan permainan 	2 menit
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan kartu-kartu soal untuk bermain kartu soal dan kunci 	<ul style="list-style-type: none"> • masing-masing siswa mengerjakan 	20 menit

IV	<i>Games dan Tournament</i>	<p>ditaruh terbalik diatas meja sehingga soal dan kunci tidak terbaca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membacakan soal rebutan 	<p>soal turnamen dan tidak boleh saling membantu</p> <ul style="list-style-type: none"> • siswa berlomba mengacukan tangan untuk menjawab soal turnamen agar dapat menyumbang poin untuk timnya. 	5 menit
V	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • guru meminta perwakilan tiap kelompok menyimpulkan hasil diskusinya • guru melengkapi kesimpulan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya • Siswa menyimak kesimpulan dari 	5 menit 3 menit

			guru	
VI	Penghargaan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang mendapat poin tertinggi 	<ul style="list-style-type: none"> siswa menerima penghargaan 	2 menit

H. Sumber Belajar

1. Buku ajar
2. Buku Paket : Buku Ilmu Pengetahuan ALam Kelas VII, Daroju-Haryati, Penerbit Global, Hal 271-280.
3. LKPD

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Bentuk tes yang digunakan adalah pilihan ganda
Rumus yang digunakan untuk perolehan nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Indikator pencapaian	Teknik penilaian	Contoh instrumen
1. Menjelaskan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan.	Tes tertulis	Sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan disebut A. jaring-jaring makanan B. jaring-jaring kehidupan C. rantai makanan D. piramida makanan
2. Membuat jaring-jaring makanan yang terbentuk dari sekumpulan rantai makanan.	Tes tertulis	(1) tikus (2) elang (3) padi (4) ular urutan yang benar sehingga membentuk rantai makanan adalah A. (1), (2), (3), (4) B. (3), (1), (4), (2)

3. Membedakan simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme.	Tes tertulis	<p>C. (3), (4), (1), (2) D. (3), (2), (1), (4)</p> <p>Di bawah ini yang <i>bukan</i> merupakan simbiosis mutualisme adalah</p> <p>A. Kupu-kupu dengan bunga B. Burung jalak dengan kerbau C. Kutu dengan kulit kepala D. Bunga dengan lebah</p>
--	--------------	--

- Kunci jawaban/Pedoman penilaian

NO	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	A. jaring-jaring makanan	1
2.	B. (3), (1), (4), (2)	1
3.	C. kutu dengan kulit kepala	1
	JUMLAH	3

Sinjai, 2017

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Lampiran 3a. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Anggota :

Kelompok :

Standar Kompetensi : 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

Kompetensi Dasar : 7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem

Indikator :

1. Menjelaskan pengertian ekosistem
2. Menjelaskan satuan mahluk hidup dalam ekosistem
3. menyebutkan macam-macam ekosistem
4. menjelaskan komponen-komponen ekosistem
5. membedakan organisme autotrof dan organisme heterotrof

Pertemuan ke- : 1

Alokasi waktu : 25 menit

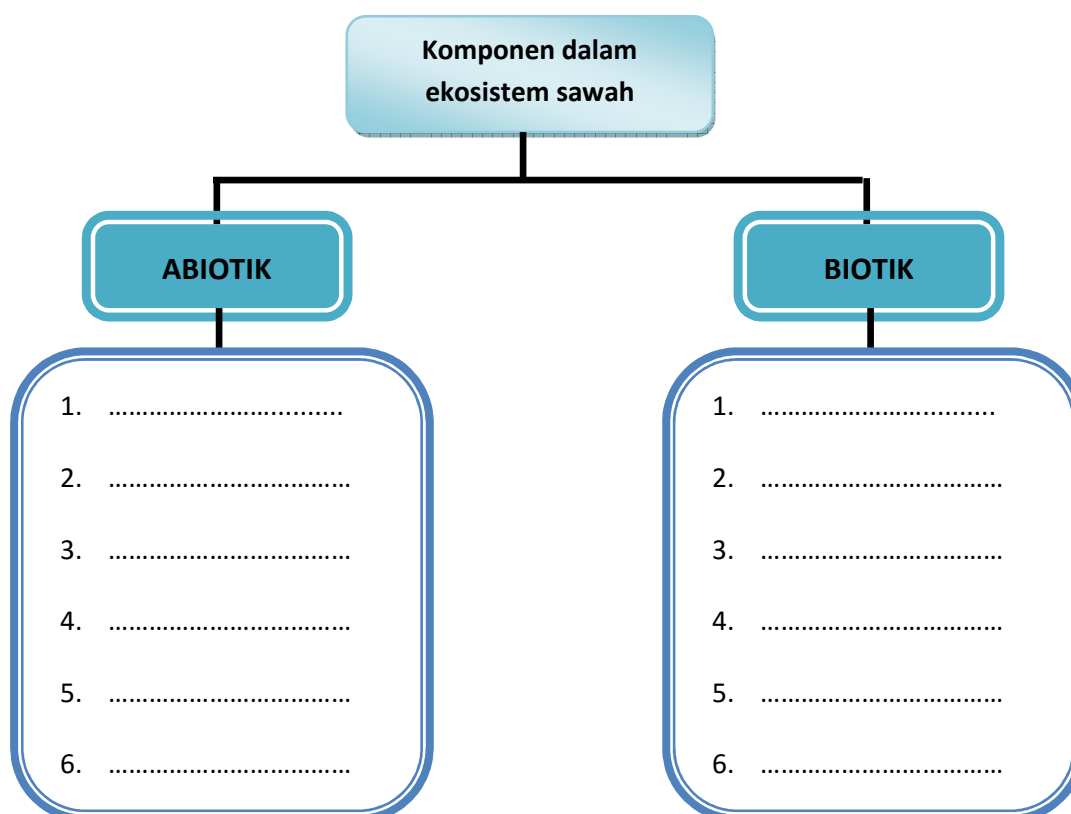
Petunjuk

1. LKPD dikerjakan secara berkelompok
2. Diskusikan bersama teman kelompok kalian jawaban dari pertanyaan tersebut.
3. Siapkan jawaban kalian untuk dikomunikasikan dalam diskusi kelas.
4. Setelah diskusi kelompok, lakukan refleksi dan perbaiki hasil pekerjaan kalian.
5. LKPD dikumpulkan tepat waktu kepada guru.

Kelas/semester : VII/II

A. Lengkapilah pernyataan di bawah ini!

Semua makhluk hidup mengadakan hubungan timbal balik dan saling mempengaruhi dengan benda-benda tak hidup di sekitarnya. Kesatuan dari seluruh anggota komunitas yang membentuk hubungan timbal balik dengan lingkungan abiotiknya disebut Ada beberapa macam ekosistem yang dapat kita jumpai. Namun, berdasarkan proses pembentukannya, ekosistem dibedakan menjadi dua macam, yaitu dan semua makhluk hidup yang berada di dalam ekosistem, diantaranya hewan, tumbuhan, dan jasad renik digolongkan sebagai komponen, sedangkan benda mati berupa batu sebagai komponen

B. Isilah titik-titik di bawah ini!

C. Jodohkan pernyataan yang ada disebelah kiri dengan jawaban yang tersedia disebelah kanan dengan menghubungkan sebuah garis!

- ✚ Organisme yang tak mampu membuat makanannya sendiri.
- ✚ Hewan atau makhluk hidup pemakan daging
- ✚ Beberapa populasi yang hidup bersama pada suatu daerah.
- ✚ Hewan atau makhluk hidup pemakan tumbuh-tumbuhan.
- ✚ Organisme yang mampu membuat makanannya sendiri

- ✚ Autotrof
- ✚ Heterotrof
- ✚ Komunitas
- ✚ Ekosistem
- ✚ Karnivora
- ✚ Herbivora
- ✚ Omnivora



Lampiran 3b

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Anggota :

Kelompok :

Standar Kompetensi : 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

Kompetensi Dasar : 7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem

Indikator :

1. Membedakan organisme herbivora, karnivora, dan omnivora.
2. Menjelaskan hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik.
3. menjelaskan saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai.

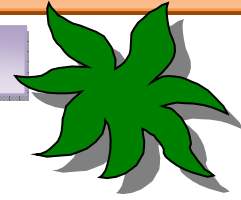
Pertemuan ke- : 2

Alokasi waktu : 25 menit

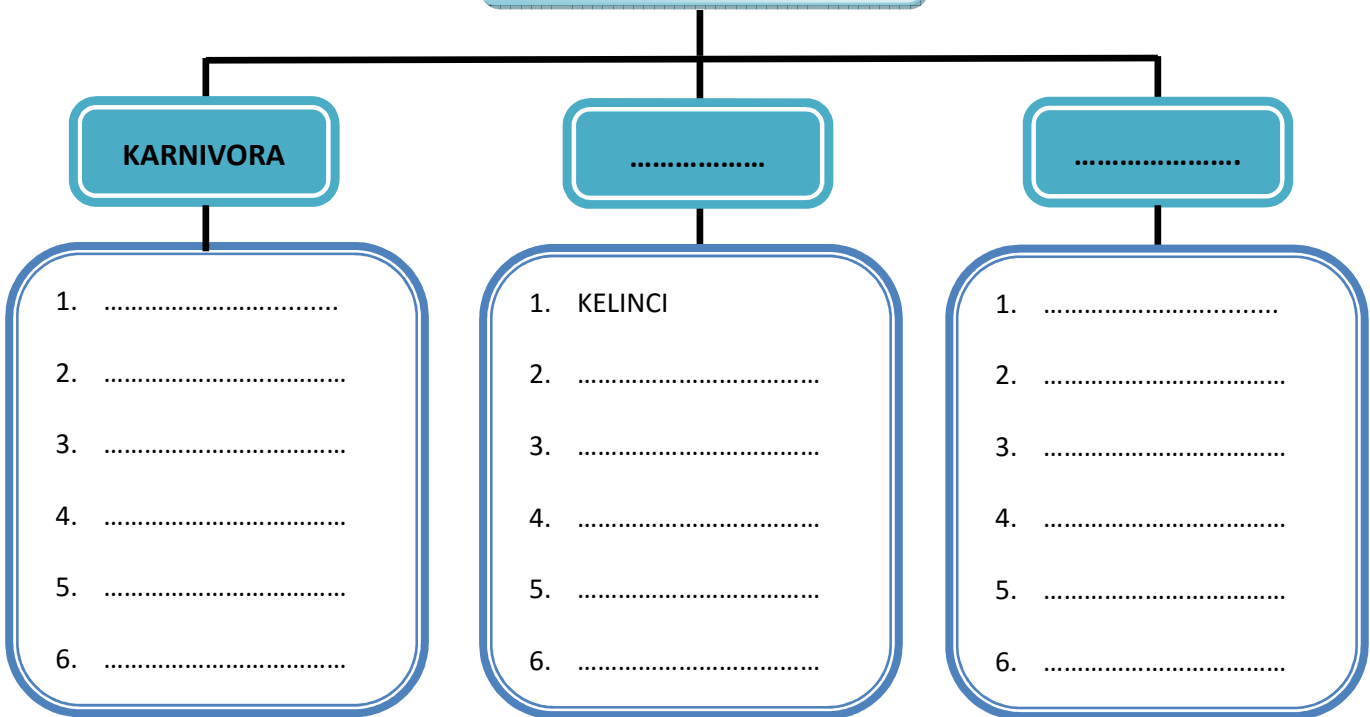
Petunjuk

1. LKPD dikerjakan secara berkelompok
2. Diskusikan bersama teman kelompok kalian jawaban dari pertanyaan tersebut.
3. Siapkan jawaban kalian untuk dikomunikasikan dalam diskusi kelas.
4. Setelah diskusi kelompok, lakukan refleksi dan perbaiki hasil pekerjaan kalian.
5. LKPD dikumpulkan tepat waktu kepada guru.

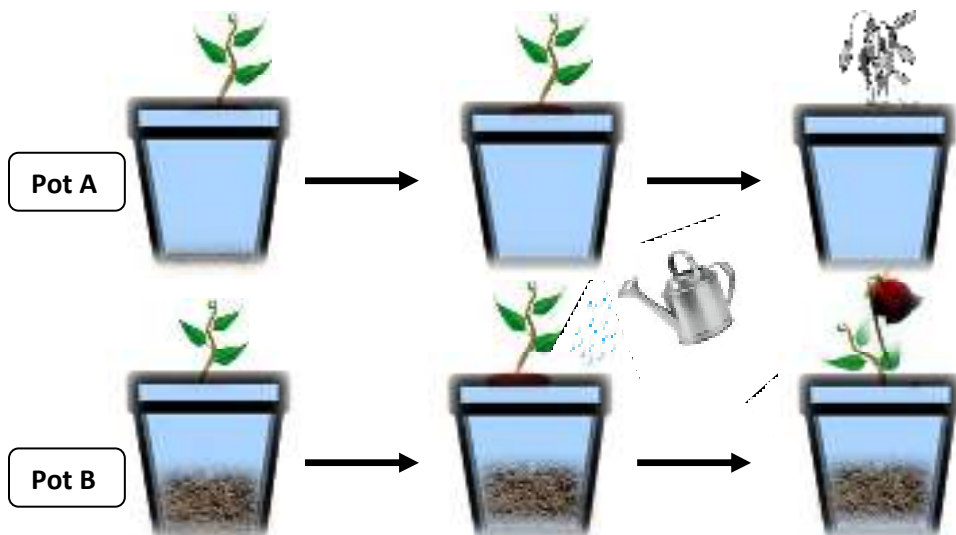
A. Isilah titik-titik di bawah ini!

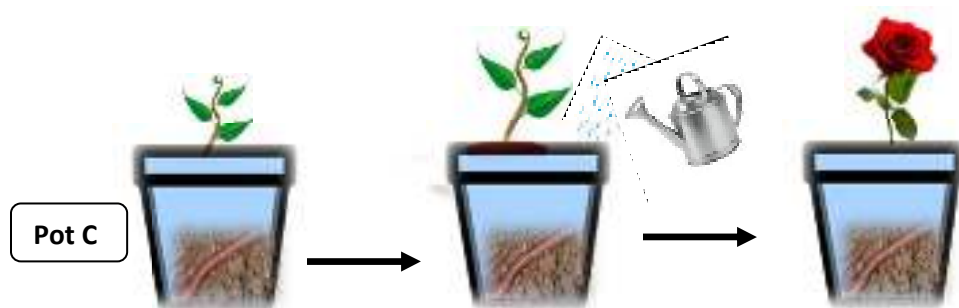


Pembagian Konsumen berdasarkan jenis makanannya



B. Amati gambar di bawah ini dan jawab pertanyaan sesuai hasil pengamatan gambar!





pernyataan

Pot A tidak disiram air selama satu minggu, pot B disiram air yang cukup setiap hari selama satu minggu, dan pot C yang terdapat cacing tanah di dalam pot disiram air yang cukup setiap hari selama satu minggu.

pertanyaan

1. Adakah pengaruh yang terjadi dari ketiga pot tersebut? Tuliskan hasil pengamatanmu!
2. Buatlah kesimpulan dari hasil diskusimu dengan teman kelompokmu!

C. Isilah titik-titik di bawah ini!

Semua tumbuhan hijau merupakan karena mampu menyusun atau menyintesis makanan untuk digunakan sendiri dan menyimpan sisanya di dalam buah, biji, batang, akar, atau daun. Zat makanan yang tersimpan tersebut kemudian dimanfaatkan oleh hewan atau manusia, sehingga hewan atau manusia disebut bahan-bahan anorganik berupa mineral-mineral yang sangat dibutuhkan oleh tumbuhan hijau yang berasal dari penguraian sisa-sisa makhluk hidup lain dilakukan oleh.....

Ayo, kamu pasti bisa!!!!!!

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama :

Kelompok :

Standar Kompetensi : 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

Kompetensi Dasar : 7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem

Indikator :

1. Menjelaskan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida makanan.
2. Membuat jaring-jaring makanan yang terbentuk dari sekumpulan rantai makanan.
3. membedakan simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme.

Pertemuan ke- : 3

Alokasi waktu : 25 menit

Petunjuk

1. LKPD dikerjakan secara berkelompok
2. Diskusikan bersama teman kelompok kalian jawaban dari pertanyaan tersebut.
3. Siapkan jawaban kalian untuk dikomunikasikan dalam diskusi kelas.
4. Setelah diskusi kelompok, lakukan refleksi dan perbaiki hasil pekerjaan kalian.
5. LKPD dikumpulkan tepat waktu kepada guru.

A. Menyusun

Buatlah dua buah rantai makanan dari daftar makhluk hidup yang ada di bawah ini:

Belalang

Ikan

Udang

Plankton

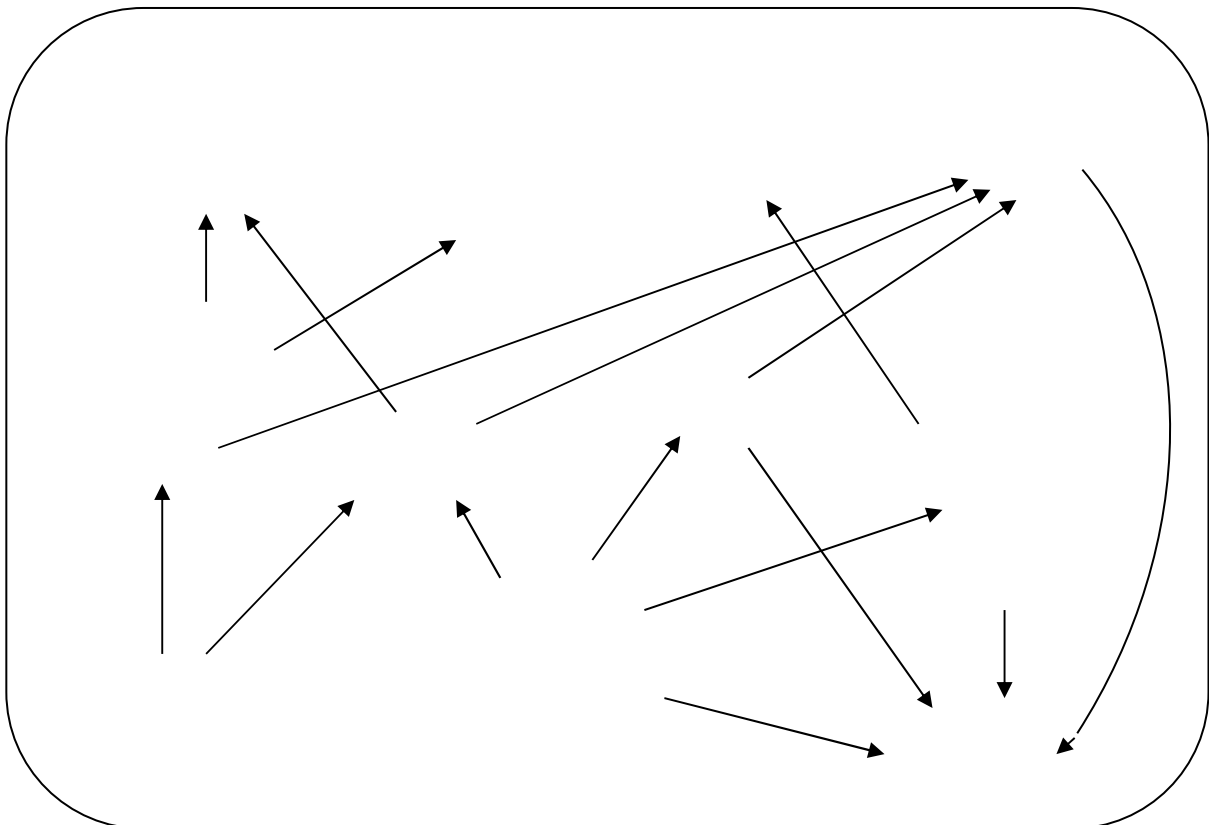
Burung elang

Padi

Burung bangau

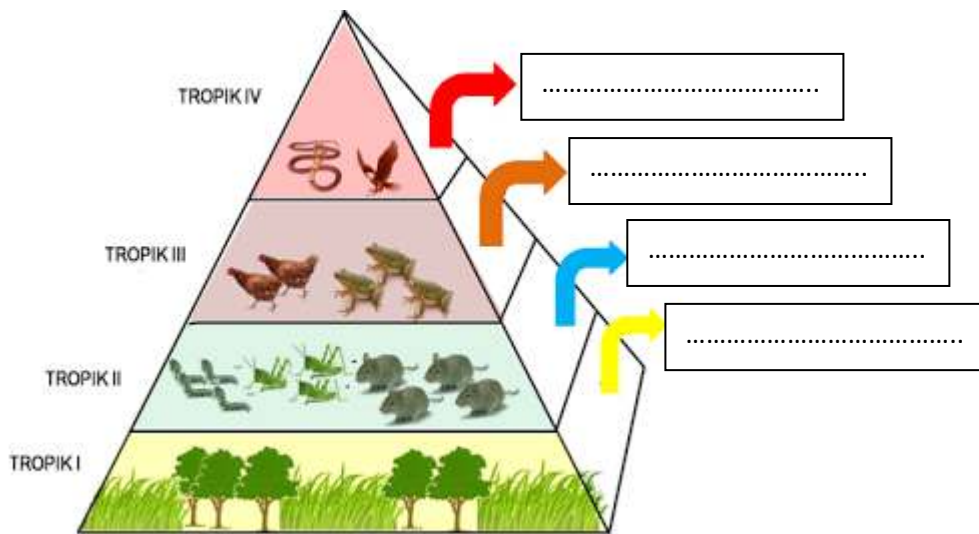
Jawaban:

B. perhatikan jaring-jaring makanan berikut ini, kemudian jawablah pertanyaan-pertanyaannya!



- b. Tuliskan hewan apa saja yang berperan sebagai konsumen tingkat I?
- c. Berapa macam produsen yang terdapat dalam jaring-jaring makanan tersebut? Tuliskan!
- d. Ada berapa rantai makanan yang menyusun jaring-jaring makanan tersebut? Tuliskan!

C. Isilah titik-titik di bawah ini!



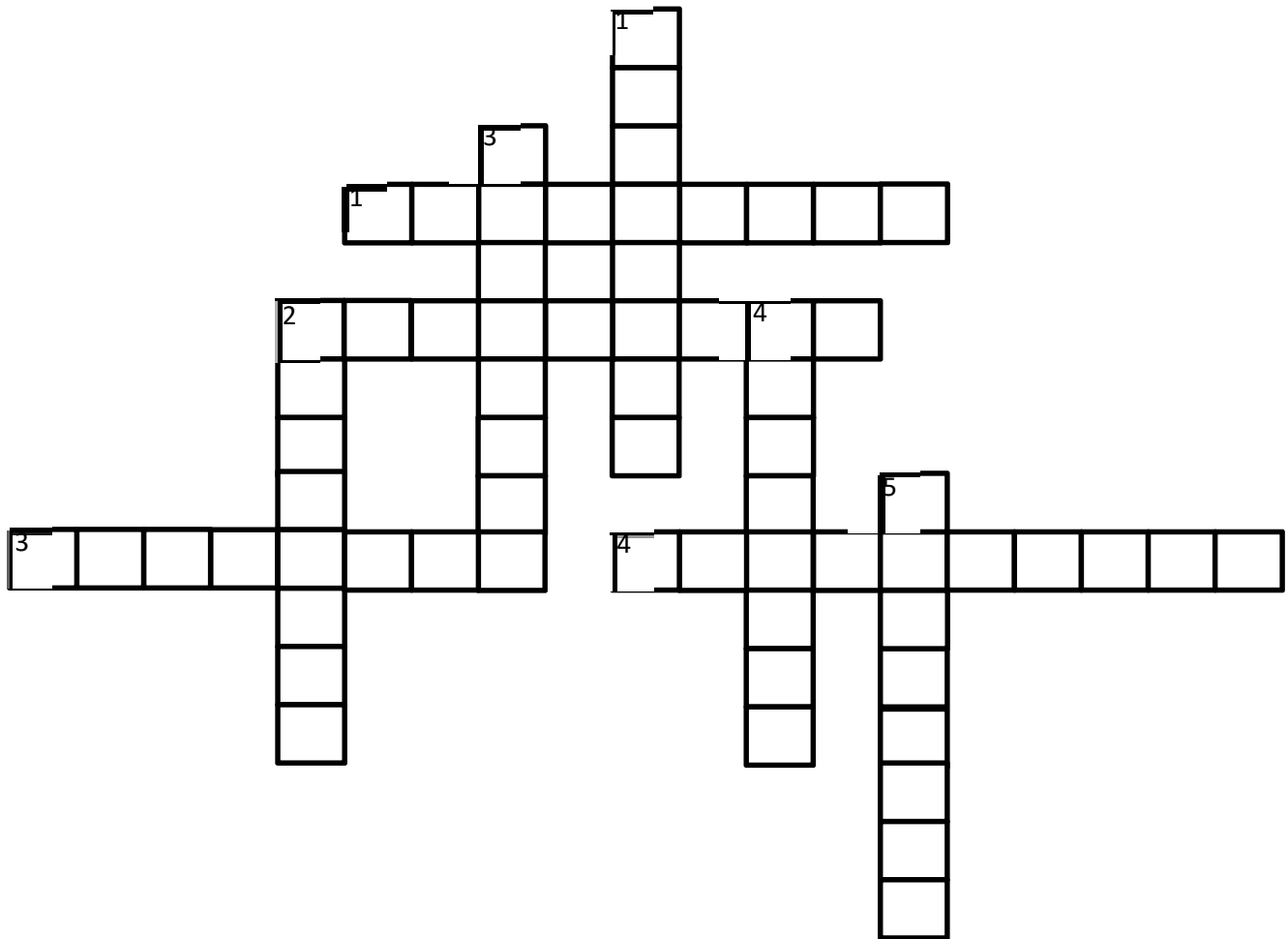
D. Berilah tanda ceklis (✓) pada titik-titik yang terdapat pada tabel di bawah ini dengan benar!

No.	Interaksi antara dua makhluk hidup	Simbiosis mutualisme	Simbiosis komensalisme	Simbiosis parasitisme
1	Benalu dengan tanaman inang	...	...	...
2	Ikan remora dengan ikan pari	...	...	...
3	Kutu dengan kulit kepala	...	...	...
4	Lebah dengan tanaman berbunga	...	...	...
5	Burung jalak dengan kerbau	...	...	...
6	Anggrek dengan tumbuhan inang	...	...	...



Selamat mengerjakan

Isilah teka-teki silang di bawah ini!



MENDATAR

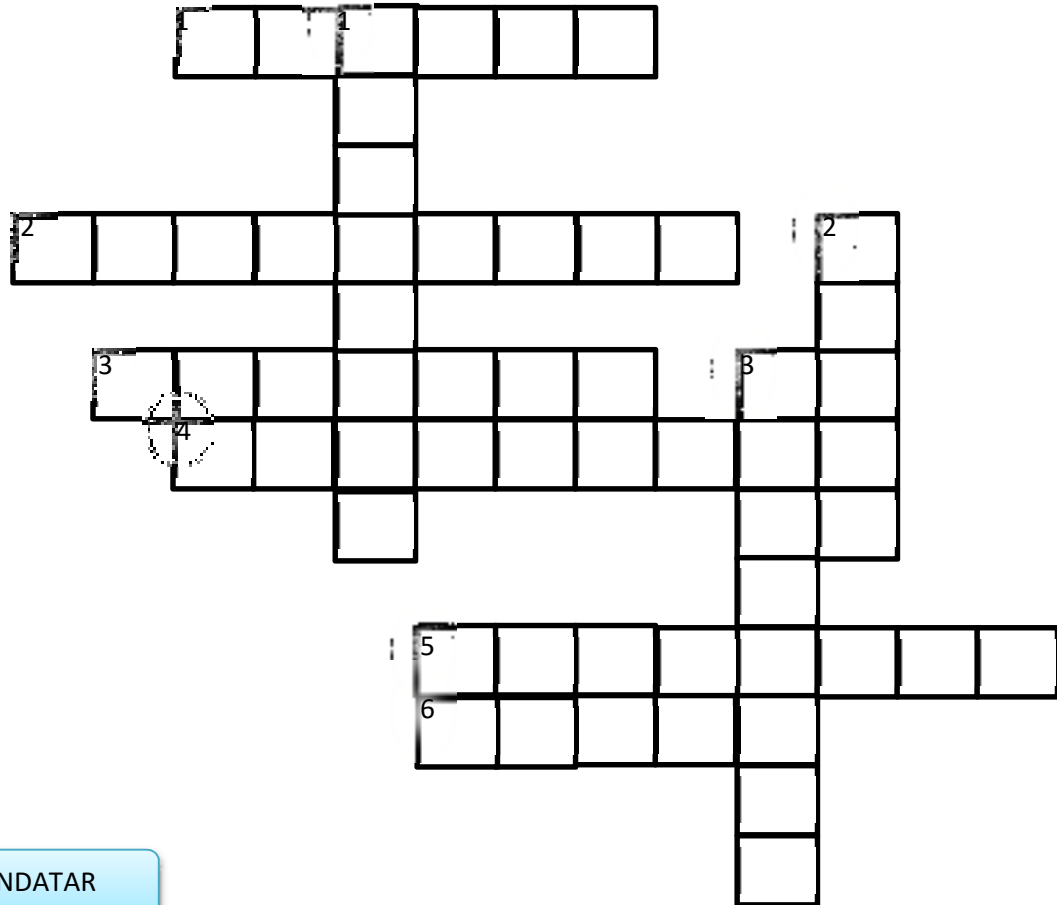
1. Mahluk hidup dan faktor abiotik pada suatu lingkungan merupakan satu kesatuan yang disebut ..
2. Beberapa populasi yang tinggal disuatu tempat dalam kurung waktu tertentu disebut...
3. Yang berperan dalam menguraikan zat sisa...
4. Sebutan untuk organisme yang tidak dapat membuat makanannya sendiri

MENURUN

1. Suatu mahluk hidup tunggal disebut....
2. Manusia dan hewan memperoleh makanan dari tumbuhan sehingga disebut....
3. Sekelompok individu sejenis yang hidup di suatu tempat dan dalam kurun waktu tertentu disebut...

4. Organisme yang mampu membuat makanannya sendiri disebut....
5. Tumbuhan merupakan makanan bagi semua hewan dan manusia sehingga tumbuhan biasa disebut....

Isilah teka-teki silang di bawah ini!



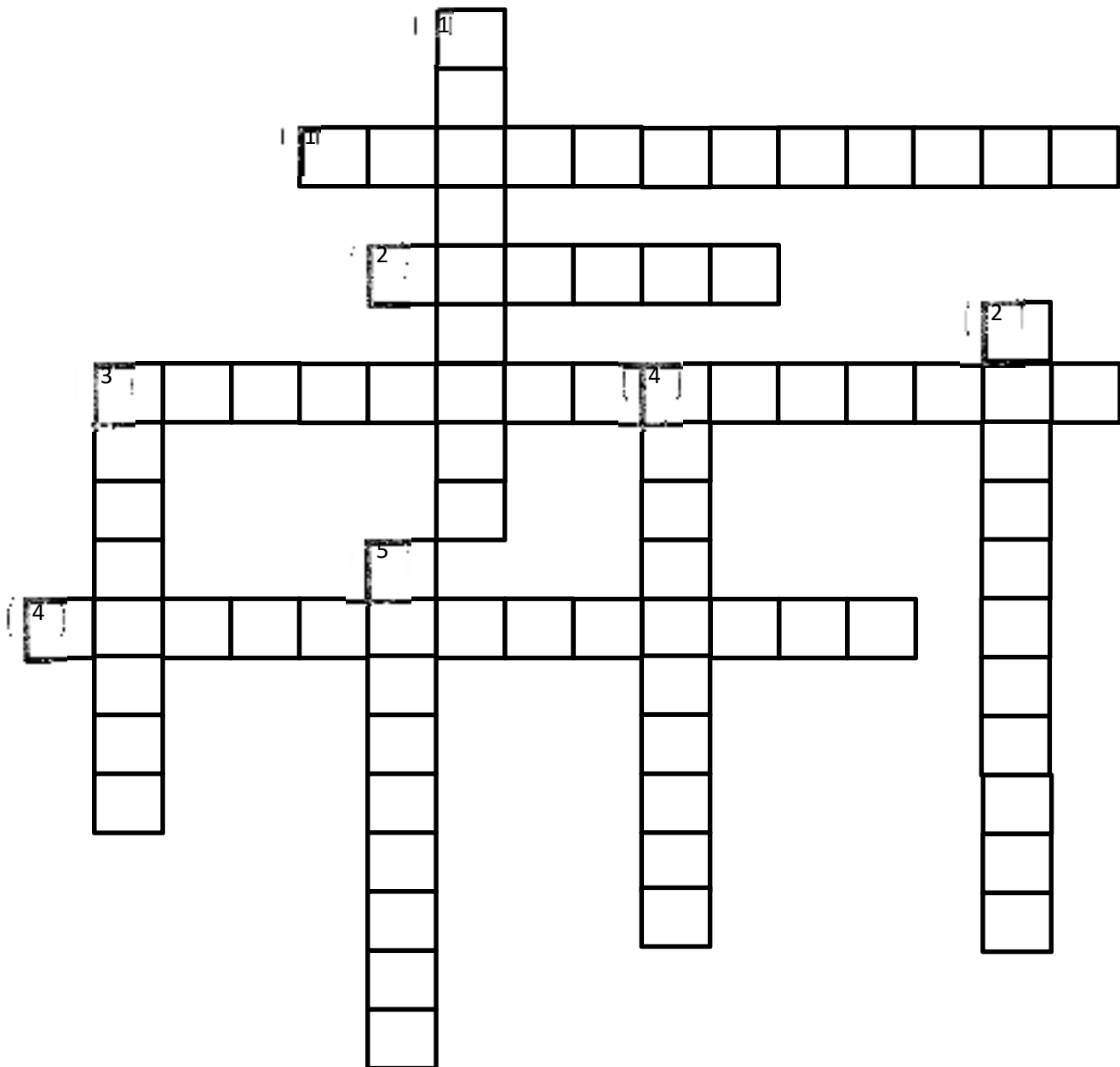
MENDATAR

1. Dalam suatu ekosistem terdapat 2 komponen yang menyusunnya. Salah satu komponen penyusun ekosistem adalah ...
2. Istilah untuk hewan pemakan daging
3. Benda mati penyusun ekosistem termasuk komponen ...
4. Istilah untuk hewan pemakan tumbuhan ...
5. Karena tidak mampu membuat makanan sendiri, hewan dan manusia makanan dari tumbuhan sehingga termasuk
6. Hewan ini termasuk konsumen tingkat I pada ekosistem sawah...

MENURUN

1. Hewan pemakan tumbuhan dan daging dikenal dengan istilah
2. Termasuk dalam contoh hewan herbivore, memiliki belalai ...
3. Karena merupakan satu-satunya makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri sehingga semua tumbuhan hijau termasuk

Isilah teka-teki silang di bawah ini!



MENDATAR

1. Hubungan antara dua organisme yang berbeda jenis, yang satu untung yang lain tidak dirugikan termasuk
2. Tumbuhan ini selalu mengambil untung dari inang sehingga disebut simbiosis parasitisme....
3. Berbentuk segitiga dan dicirikan dengan adanya tingkatan tropik
4. Peristiwa makan dan dimakan dalam ekosistem yang membentuk suatu garis lurus disebut

MENURUN

1. Persaingan antara suatu makhluk hidup dengan makhluk hidup yang lain untuk memperoleh suatu yang diperlukan disebut
2. Hubungan antara kutu dan kulit kepala termasuk simbiosis....
3. Hubungan antara mangsa dan pemangsa
4. Kedua individu sama-sama memperoleh keuntungan disebut simbiosis
5. Hidup bersama antara dua atau lebih organisme yang berbeda jenisnya dalam hubungan yang bersifat erat disebut

Perhatikan gambar dan jawablah pertanyaan di bawah ini!



(gambar sungai)

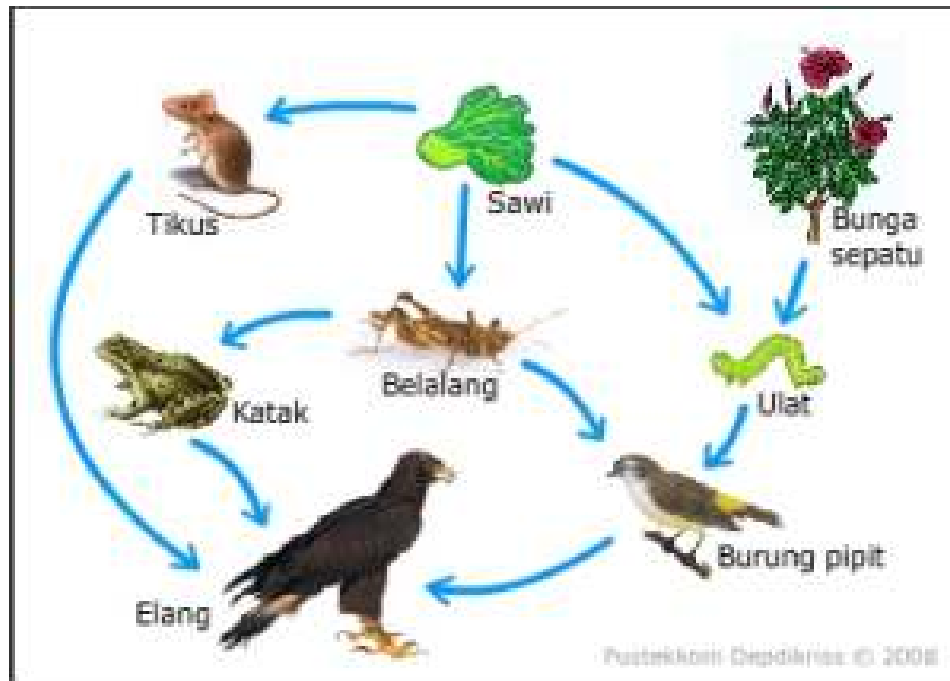


(gambar sawah)

Pertanyaan:

1. Gambar yang manakah yang termasuk ekosistem?
2. Mengapa gambar tersebut disebut ekosistem?
3. Dari kedua gambar di atas, manakah yang termasuk ekosistem alami? Jelaskan!
4. Tuliskan komponen biotik yang menyusunnya!
5. Tuliskan pula komponen abiotiknya!
6. Jelaskan interaksi yang terjadi di dalamnya!

Perhatikan gambar dan jawablah pertanyaan di bawah ini!



1. Apa yang terjadi pada katak apabila populasi belalang berkurang?
2. Tuliskan hewan apa saja yang berperan sebagai konsumen tingkat I?
3. Ada berapa rantai makanan yang menyusun jaring-jaring makanan tersebut? Tuliskan!

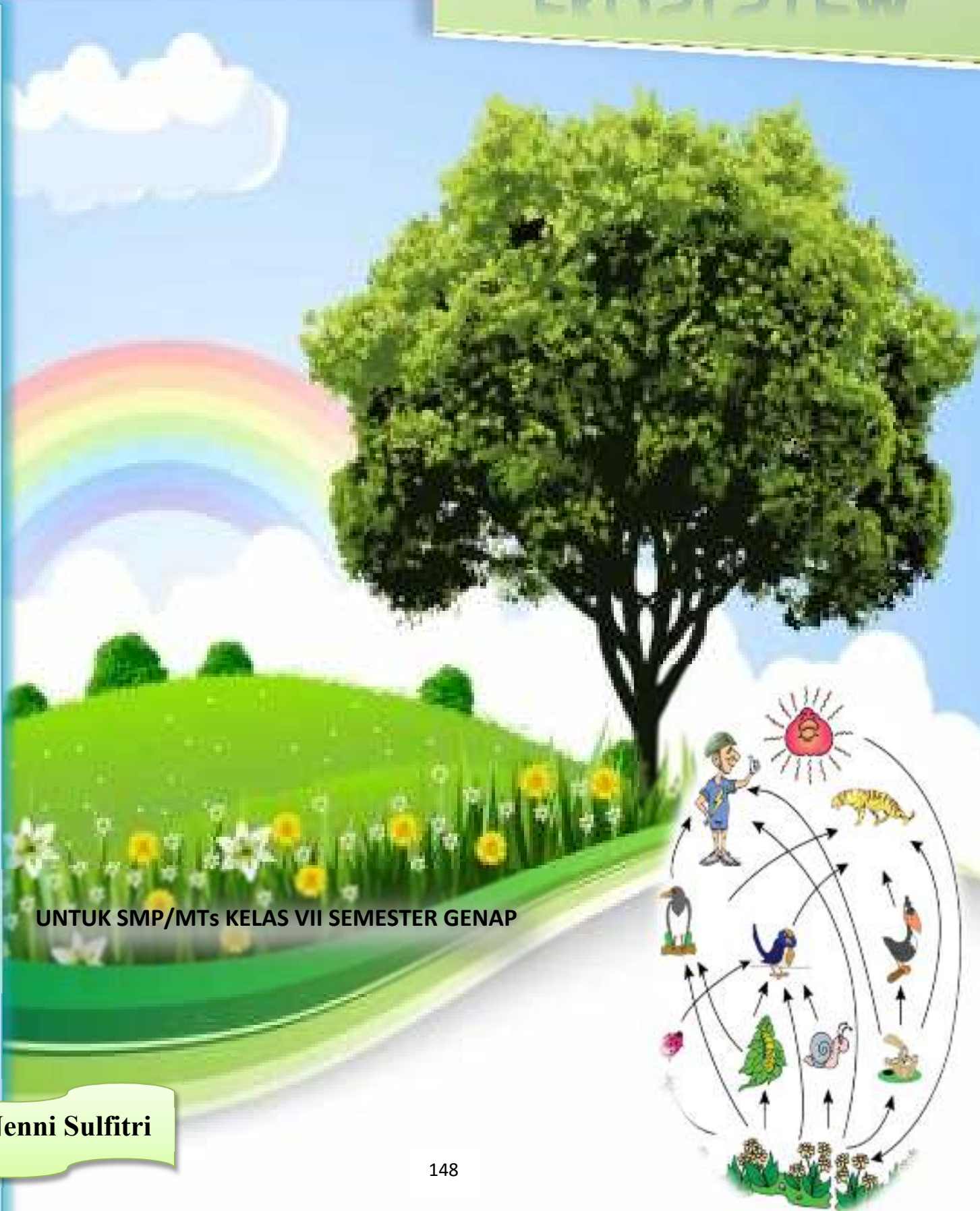
Jelaskan hal-hal berikut.

- a. Hubungan tali putri dan tanaman inang



- b. Buaya dan burung plover





UNTUK SMP/MTs KELAS VII SEMESTER GENAP

Nenni Sulfitri

STANDAR KOMPETENSI

7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem.

149

KOMPETENSI DASAR

7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem.

INDIKATOR PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan pengertian ekosistem.
2. Menjelaskan satuan makhluk hidup dalam ekosistem.
3. Menyebutkan macam-macam ekosistem.
4. Menjelaskan komponen-komponen ekosistem.
5. Membedakan organisme autotrof dan organisme heterotroph.
6. Membedakan organisme herbivora, karnivora, dan omnivora.
7. Menjelaskan hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik.
8. Menjelaskan saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai.
9. Menjelaskan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan.
10. Membuat jaring-jaring makanan yang terbentuk dari sekumpulan rantai makanan.

Pernahkah kamu pergi ke sawah. Hewan dan tumbuhan apa yang kamu bisa temui di sana? Bagaimanakah hubungan hewan dan tumbuhan tersebut? Sawah yang kamu datangi merupakan sebuah ekosistem. Di dalam ekosistem ini terdapat berbagai makhluk hidup yang saling berinteraksi. Jadi ekosistem dapat diartikan sebagai interaksi bolak-balik antarmakhluk hidup (biotik) dengan lingkungannya (abiotik). Ilmu yang mempelajari tentang ekosistem disebut ekologi.



A. Satuan-Satuan Kehidupan dalam Ekosistem

Satuan-satuan makhluk hidup dalam ekosistem meliputi individu, populasi, dan komunitas.

1. Individu

Individu adalah suatu makhluk hidup tunggal yang dapat berdiri sendiri, misalnya seorang manusia, seekor hewan, atau sebatang pohon.

2. Populasi

Sekelompok individu sejenis yang hidup di suatu daerah dan dalam waktu tertentu dinamakan populasi. Misalnya, populasi kucing di suatu daerah meliputi kucing, baik yang berekor panjang, berekor pendek, berambut hitam, berambut putih, jantan ataupun betina, masih kecil atau sudah tua yang terdapat pada daerah itu dalam waktu yang sama. Demikian pula dengan populasi tanaman padi pada suatu daerah. Hal itu berarti meliputi semua jenis padi, baik padi ketan, padi bulu, atau padi IR yang terdapat pada daerah tersebut.

3. Komunitas

Seluruh populasi hewan dan tumbuhan yang hidup pada suatu daerah atau lingkungan yang sama disebut komunitas. Misalnya, dalam suatu komunitas kebun terdapat berbagai macam populasi hewan dan tumbuhan yang tinggal di kebun itu. Anggota komunitas kebun, misalnya populasi pohon kelapa, populasi pohon manga, populasi rumput teki, populasi semut, dan populasi belalang. Anggota komunitas juga meliputi jasad renik atau mikroorganisme yang tidak tampak oleh mata, misalnya bakteri.



Sumber: www.wikipedia.com

(a)



Sumber: www.wikipedia.com

(b)



Sumber: www.wikipedia.com

(c)

Gambar 2. Individu sapi (a), populasi sapi (b), dan komunitas padang rumput yang terdiri dari populasi zebra, populasi kuda, dan populasi sapi (c).

4. Ekosistem

Selain berbagai jenis makhluk hidup pembentuk komunitas, pada suatu habitat juga terdapat benda-benda tak hidup seperti air, tanah, udara, api, cahaya, batu, dan pasir. Semua anggota komunitas mengadakan hubungan timbal balik dan saling memengaruhi dengan benda-benda tak hidup di sekitarnya. Kesatuan dari seluruh

anggota komunitas yang membentuk hubungan timbal balik dengan lingkungan abiotiknya disebut ekosistem.

Berdasarkan proses pembentukannya, ekosistem dibedakan menjadi dua macam, yaitu ekosistem alami dan ekosistem buatan.

1. Ekosistem alami



Sumber: www.wikipedia.com

Gambar 3. Ekosistem hutan sebagai salah satu contoh ekosistem alami

Yaitu ekosistem yang terbentuk secara alami, tanpa adanya pengaruh atau campur tangan manusia. Misalnya padang rumput, sungai, hutan, dan laut. Ekosistem alami sangat bervariasi. Setiap ekosistem mempunyai ciri khas. Ciri itu sangat ditentukan oleh factor suhu, curah hujan, iklim, dan lain-lain.

2. Ekosistem buatan



Sumber: www.wikipedia.com

Gambar 4. Ekosistem sawah sebagai salah satu contoh ekosistem buatan

Yaitu ekosistem yang sengaja dibuat oleh manusia. Misalnya kolam, waduk, tambak, sawah, lading, dan taman. Pada umumnya ekosistem buatan mempunyai komponen biotik sesuai dengan yang diinginkan pembuatnya. Pada ekosistem sawah, komponen biotiknya banyak, yaitu padi, dan kacang panjang.



B. Komponen-Komponen Penyusun Ekosistem

Komponen ekosistem dibagi menjadi dua macam, yaitu komponen abiotik dan biotik. Komponen abiotik adalah komponen yang berupa makhluk tak hidup. Sedangkan, komponen biotik adalah komponen yang berupa makhluk hidup.

1. Komponen Abiotik

Komponen abiotik merupakan komponen ekosistem berupa benda tak hidup yang terdapat di sekitar makhluk hidup. Komponen abiotik yang berpengaruh pada ekosistem, antara lain:

a. Cahaya Matahari

Cahaya matahari merupakan faktor abiotik yang terpenting untuk menunjang kehidupan di bumi. Semua makhluk hidup memerlukan cahaya, misalnya saja tumbuhan hijau, memerlukan cahaya untuk tumbuh dan melakukan fotosintesis. Sementara pada hewan, tingkah laku beberapa jenis hewan juga dipengaruhi oleh warna cahaya tertentu.

b. Udara

Udara merupakan komponen abiotik yang sangat diperlukan makhluk hidup. Hewan dan manusia menggunakan oksigen yang terdapat di udara untuk bernapas dan mengeluarkan karbon dioksida ke udara. Sedangkan, tumbuhan mengambil karbon dioksida dari udara untuk proses fotosintesis dan menghasilkan oksigen sebagai produk sampingan. Oksigen ini dilepaskan ke udara untuk digunakan oleh semua makhluk hidup. Dengan demikian, terjadilah perputaran zat yang berlangsung terus menerus. Peristiwa ini menunjukkan adanya saling ketergantungan dan saling membutuhkan antara makhluk hidup dan lingkungannya.

c. Suhu

Suhu sangat mempengaruhi lingkungan dan kehidupan makhluk hidup di lingkungan tersebut. Ada makhluk hidup yang mampu hidup di lingkungan dengan suhu rendah, ada pula makhluk hidup yang mampu hidup di lingkungan dengan suhu tinggi.

d. Air

Air merupakan faktor abiotik yang sangat penting untuk menunjang suatu kehidupan. Semua sel dan jaringan terdiri atas air. Air merupakan media pelarut zat-zat yang dibutuhkan dan media pengangkut dalam tubuh hewan dan tumbuhan. Air juga merupakan suatu bentuk habitat bagi makhluk hidup, seperti: danau, sungai, dan laut. Air sangat mempengaruhi proses kehidupan.

e. Tanah

Tanah berfungsi sebagai tempat hidup berbagai makhluk hidup dalam suatu ekosistem. Di dalam tanah terdapat zat hara yang merupakan mineral penting untuk mempertahankan proses di dalam tubuh, terutama bagi tumbuhan. Jenis tanah yang berbeda menyebabkan organisme yang hidup di dalamnya berbeda.

2. Komponen Biotik

Komponen biotik adalah komponen ekosistem berupa berbagai makhluk hidup yang ada di dalam suatu ekosistem. Tiap komponen memiliki peranan masing-masing yang erat kaitannya dalam pemenuhan kebutuhan akan makanan. Hal ini menyebabkan terjadinya keseimbangan di dalam ekosistem Berdasarkan peranannya di dalam ekosistem, komponen biotik dikelompokkan menjadi tiga macam, yaitu:

a. Produsen

Di dalam ekosistem semua tumbuhan hijau adalah produsen atau disebut juga organisme autotrof, karena merupakan satu-satunya makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri melalui fotosintesis. Tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri dengan melakukan fotosintesis. Di dalam ekosistem air yang berperan sebagai produsen adalah fitoplankton, yang merupakan tumbuhan hijau yang amat kecil yang melayang-layang di dalam air. Fitoplankton selalu menghasilkan berton-ton makanan yang menjadi sumber makanan bagi hewan-hewan air yang lain.

b. Konsumen

Manusia dan hewan tidak dapat membuat makanan sendiri sehingga disebut sebagai organisme heterotrof. Oleh karena itu, manusia dan hewan memperoleh makanan dari tumbuhan sehingga disebut konsumen. Konsumen sangat tergantung pada produsen,

begitu juga sebaliknya, konsumen mempengaruhi kelangsungan hidup produsen. Karbon dioksida dari sisa pernapasan hewan dan manusia dibutuhkan tumbuhan untuk proses fotosintesis (membuat makanan). Berdasarkan jenis makanannya, konsumen dibagi menjadi tiga macam, yaitu herbivora, karnivora, dan omnivora.

1) Herbivora

Herbivora adalah hewan pemakan tumbuhan. Hidupnya sangat bergantung pada tumbuhan secara langsung. Makhluk hidup yang memakan langsung tumbuhan disebut juga sebagai konsumen tingkat pertama. Contoh hewan-hewan pemakan tumbuhan adalah kerbau, domba, kambing, kelinci, sapi, dan lain sebagainya.



Sumber: www.wikipedia.com

Gambar: 5. Kelinci salah satu hewan herbivora

2) Karnivora

Carnivora adalah makhluk hidup yang memakan daging makhluk hidup yang lain. Biasanya, carnivora memakan makhluk hidup herbivora. Dengan kata lain, carnivora adalah konsumen tingkat kedua. Contoh hewan yang termasuk karnivora adalah singa, harimau, dan buaya.



Sumber: www.wikipedia.com

Gambar: 6. Singa salah satu hewan karnivora

3) Omnivora

Makhluk hidup yang memakan tumbuhan dan daging makhluk hidup lain disebut omnivora. Hewan omnivora merupakan pemakan segalanya (tumbuhan dan hewan). Contohnya adalah babi dan itik.



Sumber: www.wikipedia.com

Gambar: 7. Babi salah satu hewan omnivora

c. Pengurai

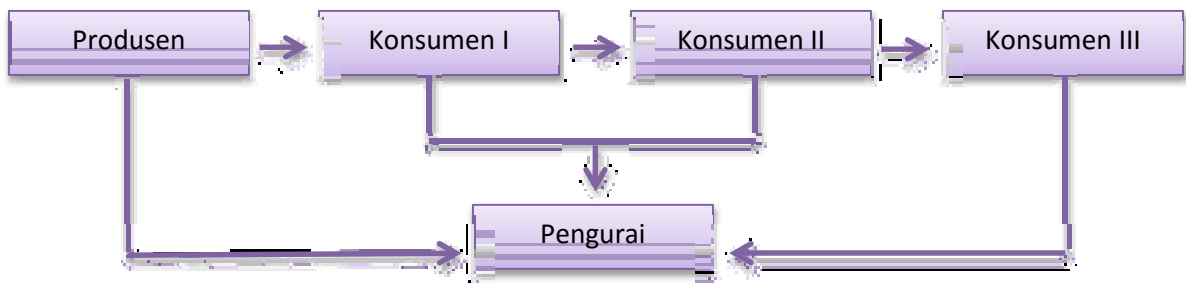
Pengurai atau dekomposer adalah organisme atau makhluk hidup yang berfungsi menguraikan sampah atau sisa-sisa makhluk hidup yang mati. Pengurai berfungsi sebagai penghubung peredaran zat dari konsumen ke produsen. Zat yang telah diambil oleh konsumen dari produsen akan kembali lagi ke produsen melalui proses penguraian oleh pengurai. Dengan peristiwa pembusukan ini, zat-zat yang dulu menjadi bagian dari tumbuhan dan hewan diuraikan dan dirombak. Hasilnya digunakan oleh tumbuhan untuk membuat makanan. Pengurai terdiri atas makhluk hidup berukuran kecil yang hidup di tanah, air, maupun di udara. Contohnya bakteri



C. Interaksi Antarkomponen Ekosistem

Di antara semua komponen ekosistem terjadi interaksi. Hal itu berarti keberadaan komponen abiotik mempengaruhi komponen biotik dalam ekosistem tersebut. Demikian pula sebaliknya, komponen biotik mempengaruhi komponen abiotik suatu ekosistem.

Semua makhluk hidup baik hewan, tumbuhan, maupun manusia bernapas dan melakukan aktivitas. Contoh ketergantungan komponen biotik terhadap komponen abiotik yaitu, Makhluk hidup bernapas memerlukan oksigen, tumbuhan hijau memerlukan cahaya matahari untuk berfotosintesis, manusia memerlukan air untuk mandi, dan beberapa hewan memerlukan pasir atau tanah untuk mengerami telur-telurnya. Sementara ketergantungan komponen abiotik terhadap komponen biotik contohnya liang atau lubang pada tanah yang dibuat oleh cacing tanah akan terisi udara yang berguna bagi kesuburan tanah dan pernapasan akar tanaman. Disamping itu, cacing tanah memasukkan daun-daun tumbuhan ke dalam liangnya yang pada akhirnya membusuk karena diuraikan oleh bakteri pengurai atau dekomposer dan pada akhirnya membentuk humus yang menyuburkan tanah.



Gambar: 8. Skema hubungan produsen, konsumen, dan pengurai

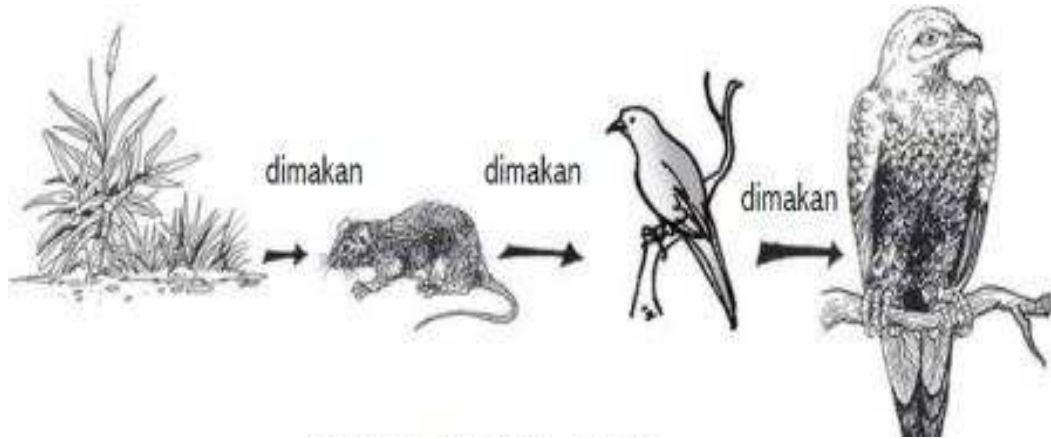


D. Rantai Makanan, Jaring-Jaring Makanan, dan Piramida Makanan

Untuk menjaga keseimbangan pada ekosistem, maka terjadi peristiwa makan dan dimakan. Hal ini bertujuan untuk mengendalikan populasi suatu organisme. Peristiwa makan dan dimakan antarmakhluk hidup dalam suatu ekosistem membentuk rantai makanan dan jaringjaring makanan.

1. Rantai Makanan

Proses makan dan dimakan terjadi dalam suatu ekosistem. Dalam suatu ekosistem terjadi peristiwa makan dan dimakan dalam suatu garis lurus yang disebut rantai makanan. Rantai makanan ini terjadi jika satu jenis produsen dimakan oleh satu jenis konsumen pertama, konsumen pertama dimakan oleh satu jenis konsumen kedua, dan seterusnya. Konsumen yang menjadi pemakan terakhir disebut konsumen puncak. Rantai makanan terjadi di berbagai ekosistem. Di antara rantai makanan tersebut terdapat pengurai, karena pada akhirnya semua makhluk hidup akan mati dan diuraikan oleh pengurai.

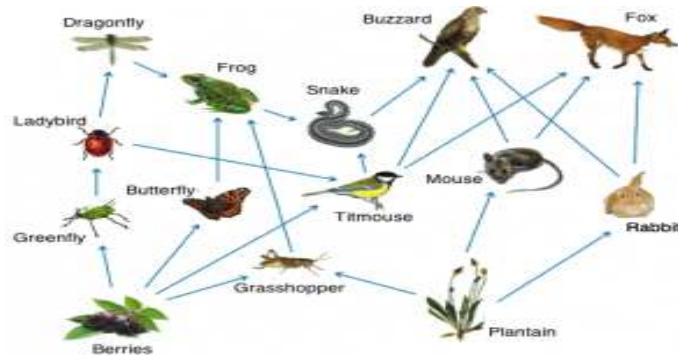


Sumber: www.wikipedia.com

Gambar: 9. Rantai makanan

2. Jaringan-Jaring Makanan

Di alam ini satu produsen tidak hanya dimakan oleh satu jenis konsumen pertama. Tetapi, bisa dimakan oleh lebih dari satu jenis konsumen pertama, satu jenis konsumen pertama dapat dimakan lebih dari satu jenis konsumen kedua dan seterusnya. Jadi, jaring-jaring makanan adalah sekumpulan dari rantai makanan yang saling berhubungan.

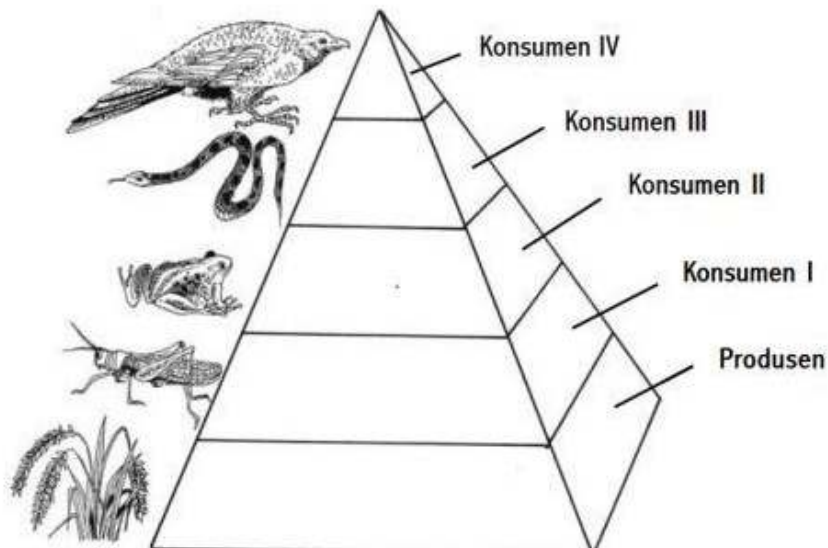


Sumber: www.wikipedia.com

Gambar: 10. Rantai makanan

3. Piramida makanan

Dalam ekosistem yang seimbang jumlah produsen lebih banyak daripada jumlah konsumen tingkat I, jumlah konsumen tingkat II lebih banyak daripada konsumen tingkat III, demikian seterusnya. Hal ini disebabkan oleh hilangnya energi pada setiap tingkatan makanan. Jika rantai makanan digambarkan dari produsen sampai konsumen tingkat tinggi, maka akan terbentuk suatu piramida makanan.



Sumber: www.wikipedia.com

Gambar: 11. Piramida makanan

Setiap tingkatan organisme menempati tingkatan tertentu yang disebut tingkatan tropik. Tingkatan tropik tersebut dapat dihitung berdasarkan jumlah individu, biomassa, dan

kandungannya. Perbedaan tingkatan tropik dinyatakan dalam perbandingan luas yang disusun mulai dari tingkatan tropik I sampai tingkatan tropik tertinggi.



E. Interaksi Antarorganisme dalam Ekosistem

Proses interaksi antarorganisme dalam suatu lingkungan dapat berbentuk persaingan (kompetisi) ataupun kerjasama (simbiosis). Interaksi antarindividu dapat terjadi dalam berbagai hal, misalnya untuk mendapatkan makanan, mempertahankan diri, dan berkembang biak. Interaksi antarindividu yang berhubungan dengan peristiwa makan dan dimakan pada hewan dinamakan predasi.

1. Predasi

Pada sebuah ekosistem yang di dalamnya terdapat ular dan katak, serta hewan lain, ular sangat bergantung pada katak dan hewan lain yang menjadi sumber makanannya. Apabila katak dan hewan lain yang menjadi sumber makanan habis, populasi ular akan berkurang. Bentuk hubungan antara ular sebagai pemangsa (predator) dan katak yang menjadi mangsanya merupakan suatu contoh predasi. Predasi adalah hubungan antara mangsa dan pemangsa (predator). Bila mangsa tidak ada, maka pemangsa tidak dapat hidup. Sebaliknya, bila pemangsa tidak ada, maka populasi mangsa akan meningkat. Oleh karena itu, predator menjadi pengontrol populasi hewan yang dimangsa. Hubungan predasi ini sangat erat karena saling mempengaruhi.

2. Kompetisi

Kompetisi adalah hubungan antara makhluk hidup dalam satu ekosistem di mana makhluk hidup yang satu dengan makhluk hidup yang lain saling bersaing untuk mendapatkan suatu yang diperlukan untuk hidupnya, misalnya ruang (tempat), makanan, air, sinar matahari, udara, dan pasangan kawin. Hal ini terjadi karena masing-masing spesies memiliki kebutuhan yang sama. Persaingan dapat mengakibatkan organisme atau spesies yang kalah bersaing akan mati, tersingkir, atau berpindah ke tempat lain. Spesies yang berkompetisi dengan lebih efektif akan mempunyai kemampuan hidup yang lebih baik dibandingkan kompetitornya.

3. Simbiosis

Simbiosis adalah hidup bersama antara dua atau lebih organisme yang berbeda jenisnya dalam hubungan yang bersifat erat. Kehidupan bersama beberapa organisme dapat saling menguntungkan, salah satu pihak memperoleh untung dan pihak lainnya rugi, serta salah satu pihak untung dan pihak yang lainnya tidak untung dan tidak rugi.

Berdasarkan sifat untung rugi tersebut, simbiosis dibedakan menjadi tiga, yaitu simbiosis mutualisme, simbiosis komensalisme, dan simbiosis parasitisme.

a) Simbiosis Mutualisme

Mutualisme adalah hubungan antara dua organisme yang berbeda jenis yang saling menguntungkan. Salah satu contohnya bunga dan lebah. Bunga menghasilkan madu yang disukai lebah dan lebah membantu penyerbukan bunga. Oleh karena itu, keduanya memperoleh keuntungan.



Sumber: www.wikipedia.com

Gambar: 12. Simbiosis mutualisme antara lebah dengan bunga

b) Simbiosis Komensalisme

Komensalisme adalah hubungan antara dua organisme yang berbeda jenis, yang satu untung dan yang lain tidak dirugikan. Salah satu contohnya anggrek dengan pohon yang ditumpanginya. Anggrek hanya menempel pada pohon yang ditumpanginya untuk mendapatkan sinar matahari. Pohon yang ditumpanginya anggrek tidak mengalami kerugian apapun.



Sumber: www.wikipedia.com

Gambar: 13. Simbiosis komensalisme antara anggrek dengan tumbuhan inang

c) Simbiosis Parasitisme

Parasitisme adalah hubungan antara dua organisme yang berbeda jenis, yang satu untung dan yang lain dirugikan. Contohnya benalu dengan inangnya. Benalu mampu berfotosintesis karena memiliki zat hijau daun, tetapi benalu menyerap air dari inangnya. Hal ini menyebabkan pertumbuhan inang yang ditumpangi menjadi terganggu karena kebutuhan air untuk fotosintesis berkurang sehingga makanan yang dihasilkan sedikit. Jika benalu makin tumbuh dan berkembang, maka inang dapat mengalami kematian.



Sumber: www.wikipedia.com

Gambar: 19. Simbiosis komensalisme antara anggrek dengan tumbuhan inang

mendatar

4. Makhluk hidup dan factor abiotik pada suatu lingkungan merupakan satu kesatuan yang disebut ...

mendatar

3. Beberapa populasi yang tinggal disuatu tempat dalam kurung waktu tertentu disebut...

mendatar

2. Makhluk Yang berperan dalam menguraikan zat sisa biasa disebut dengan ...

mendatar

1. Sebutan untuk organisme yang tidak dapat membuat makanannya sendiri...

menurun

4. Suatu makhluk hidup tunggal disebut....

menurun

3. Manusia dan hewan memperoleh makanan dari tumbuhan sehingga disebut....

menurun

2. Sekelompok individu sejenis yang hidup di suatu tempat dan dalam kurun waktu tertentu disebut...

menurun

1. Organisme yang mampu membuat makanannya sendiri disebut....

menurun

5. Tumbuhan merupakan makanan bagi semua hewan dan manusia sehingga tumbuhan biasa disebut...

mendatar

1. Dalam suatu ekosistem terdapat 2 komponen yang menyusunnya. Salah satu komponen penyusun ekosistem adalah komponen ...

mendatar

6. Istilah untuk hewan pemakan daging

mendatar

5. Benda mati penyusun ekosistem termasuk komponen ...

mendatar

4. Istilah untuk hewan pemakan tumbuhan ...

mendatar

3. Karena tidak mampu membuat makanan sendiri, hewan dan manusia makanan dari tumbuhan sehingga termasuk

mendatar

2. Hewan ini termasuk konsumen tingkat I pada ekosistem sawah...

menurun

1. Hewan pemakan tumbuhan dan daging dikenal dengan istilah

menurun

3. Termasuk dalam contoh hewan herbivora, memiliki belalai ...

menurun

2. Karena merupakan satu-satunya makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri sehingga semua tumbuhan hijau termasuk

mendatar

3. Hubungan antara dua organisme yang berbeda jenis, yang satu untung yang lain tidak dirugikan termasuk

mendatar

2. Tumbuhan ini selalu mengambil untung dari inang sehingga disebut simbiosis parasitisme....

mendatar

1. Berbentuk segitiga dan dicirikan dengan adanya tingkatan tropik ...

mendatar

4. Peristiwa makan dan dimakan dalam ekosistem yang membentuk suatu garis lurus disebut ...

menurun

2. Persaingan antara suatu makhluk hidup dengan makhluk hidup yang lain untuk memperoleh suatu yang diperlukan disebut ...

menurun

1. Hubungan antara kutu dan kulit kepala termasuk simbiosis ...

menurun

4. Hubungan antara mangsa dan pemangsa

menurun

3. Kedua individu sama-sama memperoleh keuntungan disebut simbiosis....

menurun

5. Hidup bersama antara dua atau lebih organisme yang berbeda jenisnya dalam hubungan yang bersifat erat disebut

Lampiran 6**LEMBAR ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA SETELAH MENGIKUTI
PROSES PEMBELAJARAN IPA BIOLOGI****Nama Peserta Didik :****Kelas :****NIS :****Hari/Tanggal :*****Petunjuk Pengisian:***

1. Pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi nilai IPA Biologi anda. Jadi usahakan agar jawaban anda untuk tiap pernyataan dilakukan dengan sejujur – jujur dan tanpa ada pengaruh dari orang lain.
2. Pilih jawaban yang dianggap paling cocok dengan diri anda.
3. Berikanlah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang diberikan.

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya belajar IPA Biologi saat akan ulangan saja.				
2	Saya membaca buku atau artikel yang berkaitan dengan IPA Biologi untuk menambah wawasan saya.				
3	Saya cenderung kurang membaca buku materi IPA Biologi karena terlalu banyak materi yang dihafalkan.				
4	Saya belajar IPA Biologi untuk mengembangkan potensi yang saya miliki.				

5	Saya belajar IPA Biologi untuk memenuhi rasa ingin tahu saya mengenai ilmu pengetahuan dan alam, khususnya materi ekosistem				
6	Saya mengikuti pelajaran IPA Biologi dengan baik karena kondisi kelas yang tenang ketika guru saya menjelaskan materi IPA Biologi				
7	guru menggunakan model pembelajaran yang lebih menarik sehingga saya tidak tegang belajar				
8	Saya sering bolos pada saat pembelajaran biologi.				
9	Saya merasa tertantang dalam mengerjakan tugas IPA Biologi yang sulit.				
10	Tugas IPA Biologi yang diberikan oleh guru mempermudah saya memahami materi ekosistem.				
11	Tugas IPA Biologi yang diberikan guru mengurangi waktu bermain saya.				
12	Pembentukan kelompok dalam pelajaran biologi membuat saya lebih percaya diri dalam berpendapat				
13	Pada saat pembelajaran biologi hanya mencatat saja sehingga tidak dapat mengembangkan keterampilan saya				
14	Praktikum IPA Biologi memberikan keterampilan bagi saya untuk teliti dan cermat sehingga dapat mengembangkan potensi yang saya miliki.				
15	Saya merasa tidak perlu mengulang kembali materi yang diberikan oleh guru pada saat saya berada di rumah.				
16	Pujian yang diberikan guru menambah semangat saya untuk belajar IPA Biologi dengan giat.				

17	Saya mengumpulkan tugas IPA Biologi terlambat jika ada tugas mata pelajaran lain yang juga harus dikumpulkan.				
18	Saya bekerja sama dengan kelompok menyelesaikan tugas IPA Biologi dengan baik untuk memperoleh nilai yang baik.				
19	Saya lebih giat lagi belajar biologi setelah belajar materi ekosistem				
20	Belajar di kelas membuat saya mengantuk karena kelas sempit dan panas.				
21	Pembelajaran di luar kelas membuat saya tidak fokus dalam menerima pelajaran.				
22	Saya berusaha mempelajari Biologi dari buku paket, buku-buku di perpustakaan, artikel, internet dan berbagai sumber agar mendapatkan hasil optimal.				
23	Latihan mengerjakan soal-soal IPA Biologi bagi saya menyita waktu.				
24	Saya berusaha mengikuti pelajaran IPA Biologi dari awal sampai akhir dengan penuh konsentrasi agar saya dapat membantu teman yang kesulitan memahami materi IPA Biologi.				
25	Saya tidak tertantang belajar biologi meskipun nilai ulangan IPA Biologi saya dibawah KKM.				

Lampiran 7a. Soal Tes Siswa*Nama :**NIS :**Kelas :*

Berilah tanda silang (X) pada pilihan jawaban a, b, c, dan d di depan jawaban yang tepat!

1. Interaksi timbal-balik antara makhluk hidup (biotik) dengan lingkungannya (abiotik) adalah pengertian dari
 - a. individu
 - b. populasi
 - c. komunitas
 - d. ekosistem
2. Disuatu taman, terdapat setangkai bunga mawar, seekor lebah, sebatang pohon rambutan dan dua ekor kelinci. Yang *bukan* termasuk individu adalah
 - a. setangkai bunga mawar
 - b. seekor lebah
 - c. sebatang pohon rambutan
 - d. dua ekor kelinci
3. Yang termasuk ekosistem buatan adalah
 - a. sawah dan sungai
 - b. kolam dan sawah
 - c. sungai dan tambak
 - d. laut dan sungai
4. perhatikan gambar di bawah ini!



(a sawah)

(b kebun pisang)

(c hutan)

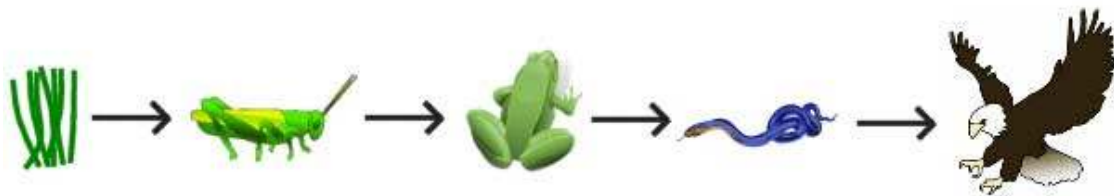
(d kebun jagung)

Diantara keempat gambar di atas, yang termasuk ekosistem alami adalah gambar

- a. (a)
- b. (b)
- c. (c)
- d. (d)

5. Pernyataan yang benar tentang komunitas ialah
 - a. berbagai kumpulan hewan dan tumbuhan di padang rumput
 - b. sekelompok domba yang terdapat di padang rumput
 - c. seluruh tanaman yang terdapat di kebun
 - d. sekumpulan belalang yang terdapat di lapangan rumput
6. Dibawah ini merupakan komponen biotik dalam sebuah ekosistem, *kecuali*
 - a. cahaya matahari
 - b. manusia
 - c. tumbuhan
 - d. hewan
7. Komponen abiotik yang terdapat pada ekosistem kolam adalah
 - a. tumbuhan, ikan, pasir, dan udara
 - b. batu, pasir, air, dan udara
 - c. ikan, batu, pasir, dan air
 - d. tumbuhan, batu, air, dan udara
8. Tumbuhan dikatakan organisme autotrof sebab
 - a. tumbuhan memerlukan cahaya matahari untuk berfotosintesis
 - b. tumbuhan tidak dapat tumbuh tanpa tanah
 - c. tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri
 - d. tumbuhan tidak dapat membuat makanannya sendiri
9. Perhatikan daftar hewan di bawah ini!
 - (1) Singa
 - (2) Kelinci
 - (3) Kucing
 - (4) Babi
 - (5) KambingDiantara hewan di atas, yang termasuk herbivora adalah hewan nomor
 - a. (1) dan (2)
 - b. (2) dan (3)
 - c. (3) dan (4)
 - d. (2) dan (5)
10. Manusia adalah pemakan tumbuh-tumbuhan dan juga pemakan daging sehingga manusia digolongkan sebagai
 - a. herbivora
 - b. karnivora
 - c. omnivora
 - d. tidak ada jawaban yang benar
11. Peristiwa yang merupakan bentuk ketergantungan komponen abiotik terhadap biotik adalah
 - a. oksigen diperlukan hewan dan manusia untuk bernapas
 - b. keadaan lingkungan yang gelap di dalam tanah mempercepat perkecambahan biji

- c. air dan mineral terlarut diperlukan tumbuhan untuk melakukan fotosintesis
 d. air hujan yang masuk dalam tanah tidak cepat mengalir ke laut karena adanya akar
12. Pada musim kemarau, tanaman bayam harus sering disiram. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman bayam
- bergantung pada air
 - bergantung pada tanah
 - menentukan ekosistem
 - merupakan produsen
13. Terbentuknya suatu koloni pada makhluk hidup bertujuan untuk
- bersaing antara individu satu dengan individu lain
 - memperoleh jenis makanan yang sama
 - menjaga keamanan bersama
 - berinteraksi dengan lawan jenis
14. Sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan disebut
- jaring-jaring makanan
 - jaring-jaring kehidupan
 - rantai makanan
 - piramida makanan
15. Perhatikan daftar makhluk hidup di bawah ini!
- tikus
 - elang
 - padi
 - burung
- urutan yang benar sehingga membentuk rantai makanan adalah
- (1), (2), (3), (4)
 - (3), (1), (4), (2)
 - (3), (4), (1), (2)
 - (3), (2), (1), (4)
16. Perhatikan gambar di bawah ini!



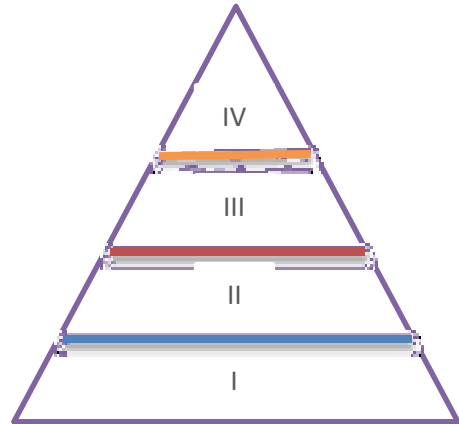
Yang berperan sebagai konsumen tingkat II adalah

- belalang
- katak
- ular
- elang

17. Perhatikan gambar piramida di samping!

Hewan herbivora akan menempati piramida tingkat

- a. IV
- b. III
- c. II
- d. I



18. Di bawah ini yang *bukan* merupakan simbiosis mutualisme adalah

- a. kupu-kupu dengan bunga
- b. burung jalak dengan kerbau
- c. kutu dengan kulit kepala
- d. bunga dengan lebah

19. Perhatikan gambar berikut!



(1)
(4)

(2)

(3)

Simbiosis parasitisme ditunjukkan oleh interaksi organisme nomor

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)

20. Hubungan antara dua jenis organisme pada gambar di samping termasuk simbiosis
- komensalisme karena saling menguntungkan
 - parasitisme karena yang satu untung dan yang satu rugi
 - mutualisme karena yang satu untung yang satu rugi
 - mutualisme karena kedua-duanya untung



Selamat Mengerjakan, Semoga Berhasil

KUNCI JAWABAN

No. \ Kunci	A	B	C	D
1				o
2				o
3		o		
4			o	
5	o			
6	o			
7		o		
8			o	
9				o
10			o	
11				o
12	o			
13			o	
14	o			
15		o		
16		o		
17			o	
18			o	
19			o	
20				o

Lampiran 8 Nilai Hasil Belajar				
No.	Hasil belajar Kelas NHT	Ket. NHT	Hasil belajar Kelas TGT	Ket. TGT
1	60	C	90	SB
2	35	SK	75	B
3	70	C	90	SB
4	65	C	45	K
5	70	C	55	K
6	25	SK	95	SB
7	60	C	85	B
8	55	K	70	C
9	90	SB	95	SB
10	75	B	65	C
11	55	K	75	B
12	60	C	95	SB
13	40	SK	80	B
14	80	B	55	K
15	35	SK	100	SB
16	55	K	90	SB
17	70	C	45	K
18	75	B	60	C
19	60	C	75	B
20	85	B	90	SB
21	45	K	70	K
22			80	B
23			75	B

Lampiran 9a

PD	SKOR																									JML
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	86
2	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	2	3	2	1	3	4	2	4	4	3	4	80
3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	4	3	78
4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	2	3	2	1	3	4	2	4	4	3	4	80
5	4	3	3	3	3	3	2	4	1	3	1	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	73
6	2	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	1	2	2	1	1	2	2	1	50
7	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	1	3	3	3	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	67
8	3	3	3	4	2	3	1	2	3	2	3	3	3	1	3	2	1	4	2	3	3	4	2	2	4	66
9	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	71
10	4	3	2	2	1	3	2	2	3	2	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	63
11	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	73
12	3	4	4	4	2	3	2	4	3	4	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	85
13	1	3	1	1	4	4	1	4	4	3	2	4	2	4	4	2	2	4	1	4	3	1	3	1	4	67
14	4	2	4	4	4	4	3	4	1	4	1	4	3	3	3	3	2	3	2	4	4	3	2	3	3	77
15	4	2	4	4	4	4	3	4	1	4	1	4	3	3	3	3	2	3	2	4	4	3	2	4	3	78
16	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	1	3	2	2	3	1	4	66
17	4	3	3	2	3	4	4	3	2	3	2	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	85
18	4	4	3	3	4	4	3	4	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	2	4	3	4	4	4	3	83
19	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	73
20	3	4	4	3	4	4	3	4	1	4	1	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	85
21	3	4	3	4	4	2	3	1	2	3	3	4	4	4	1	2	1	4	2	1	2	4	1	3	4	69

PD	SKOR																									JML
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	1	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	4	1	86
2	3	4	3	4	1	4	3	4	2	4	1	2	4	4	1	4	2	4	4	4	3	4	4	1	4	78
3	3	4	1	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	2	4	3	3	4	4	3	4	2	83
4	3	4	4	3	4	3	2	4	2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	2	4	4	86
5	4	2	2	3	1	2	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	4	2	2	2	1	4	66
6	4	3	4	4	4	1	1	4	1	4	1	4	4	4	1	3	3	4	4	2	1	1	1	3	3	69
7	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	94
8	2	2	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	3	4	3	83
9	2	2	3	3	3	4	4	4	3	4	2	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4	81
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
11	3	4	3	4	4	2	1	4	2	4	2	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	84
12	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	2	1	1	4	2	3	4	4	3	2	2	3	3	3	4	70
13	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	1	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	89
14	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1	4	4	93
15	1	3	3	4	4	4	3	3	1	4	3	4	2	3	2	4	2	4	4	3	1	4	1	2	1	74
16	4	3	3	4	2	3	2	4	3	3	2	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	2	4	78
17	3	3	4	3	3	4	2	3	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	1	2	4	2	4	3	79
18	3	4	3	4	3	3	2	1	4	4	3	4	3	1	3	4	1	2	4	1	1	2	1	2	3	66
19	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	85
20	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	89
21	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	89
22	4	3	3	4	4	2	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	3	4	4	4	3	4	83
23	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	76

Lampiran 10 Hasil Uji SPSS

UJI NORMALITAS

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
nilai_kelas_TGT	,928	21	,128
nilai_kelas_NHT	,971	21	,752
motivasi_kelas_f	,947	21	,300
motivasi_kelas_b	,933	21	,156

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variances

nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,140	10	23	,377

UJI INDEPENDEN SAMPLE T TEST MOTIVASI NHT DAN TGT

Group Statistics

	MODEL	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
MOTIVASI	MODEL TGT	23	80,52	8,273	1,725
	MODEL NHT	21	74,00	9,132	1,993

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
MOTIVASI	Equal variances assumed	,133	,717	2,486	42	,017	6,522	2,624	1,227	11,817
	Equal variances not assumed			2,474	40,519	,018	6,522	2,636	1,197	11,847

STATISTIK DESKRIPTIF

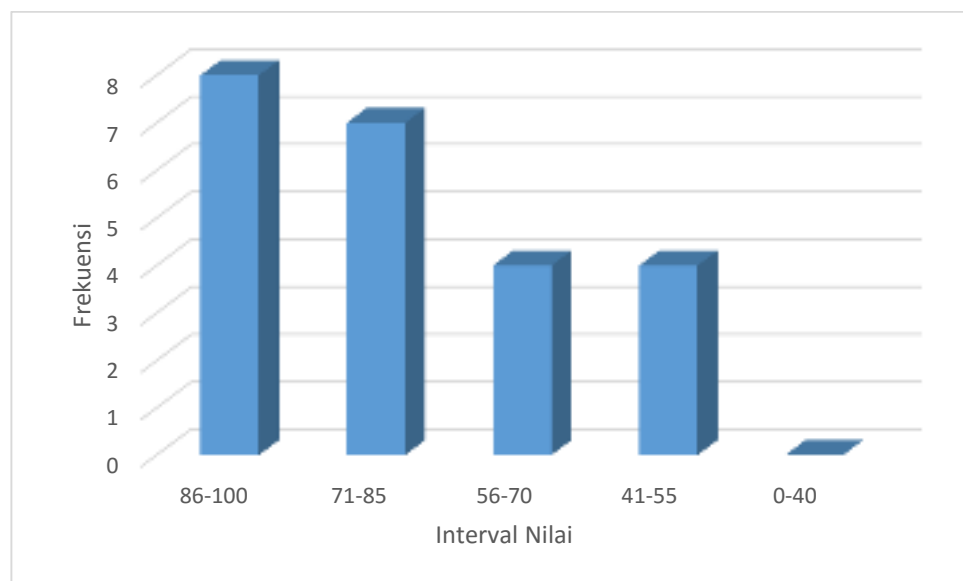
		Statistics			
		nilai kelas TGT	nilai kelas NHT	motivasi kelas f	motivasi_kelas_ b
N	Valid	23	21	23	21
	Missing	21	23	21	23
Mean		76,30	60,24	80,52	74,00
Std. Error of Mean		3,389	3,740	1,725	1,993
Median		75,00	60,00	83,00	73,00
Mode		75 ^a	60	83 ^a	73 ^a
Std. Deviation		16,252	17,137	8,273	9,132
Variance		264,130	293,690	68,443	83,400
Range		55	65	28	36
Minimum		45	25	66	50
Maximum		100	90	94	86
Sum		1755	1265	1852	1554

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Pengkategorian Nilai Kelas TGT

KATEGORI_NILAI_TGT

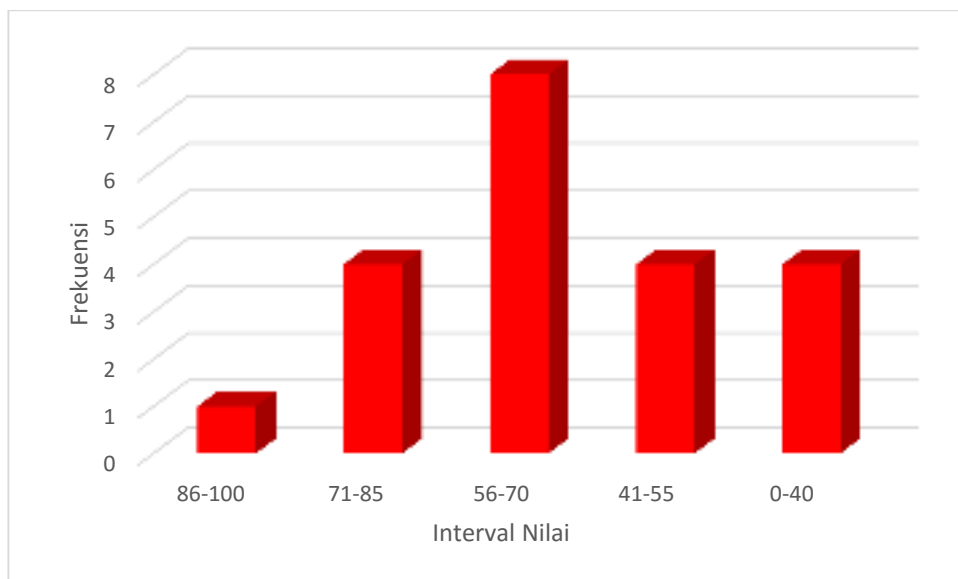
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	41-55	4	9,1	17,4	17,4
	56-70	4	9,1	17,4	34,8
	71-85	7	15,9	30,4	65,2
	86-100	8	18,2	34,8	100,0
	Total	23	52,3	100,0	
Missing	System	21	47,7		
Total		44	100,0		



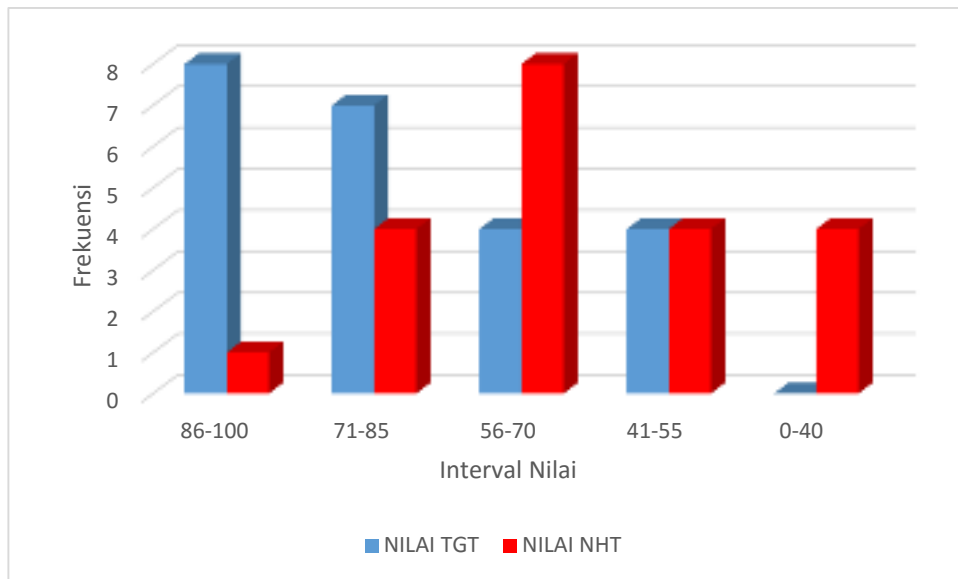
Pengkategorian Hasil Belajar Kelas NHT

KATEGORI NILAI NHT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-40	4	9,1	19,0	19,0
	41-55	4	9,1	19,0	38,1
	56-70	8	18,2	38,1	76,2
	71-85	4	9,1	19,0	95,2
	86-100	1	2,3	4,8	100,0
	Total	21	47,7	100,0	
Missing	System	23	52,3		
Total		44	100,0		



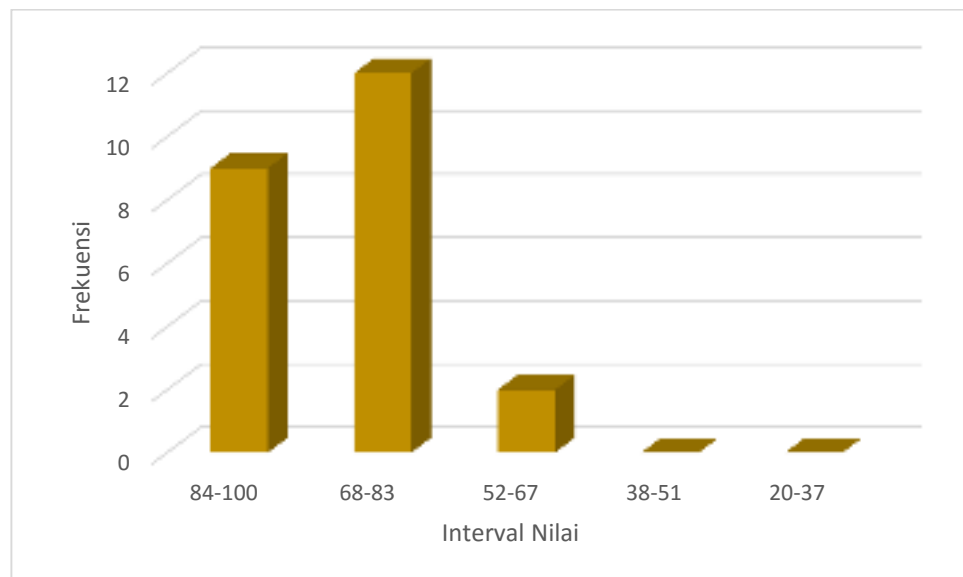
Perbandingan Hasil Belajar NHT dan TGT



Pengkategorian Motivasi Kelas TGT

KATEGORI MOTIVASI TGT

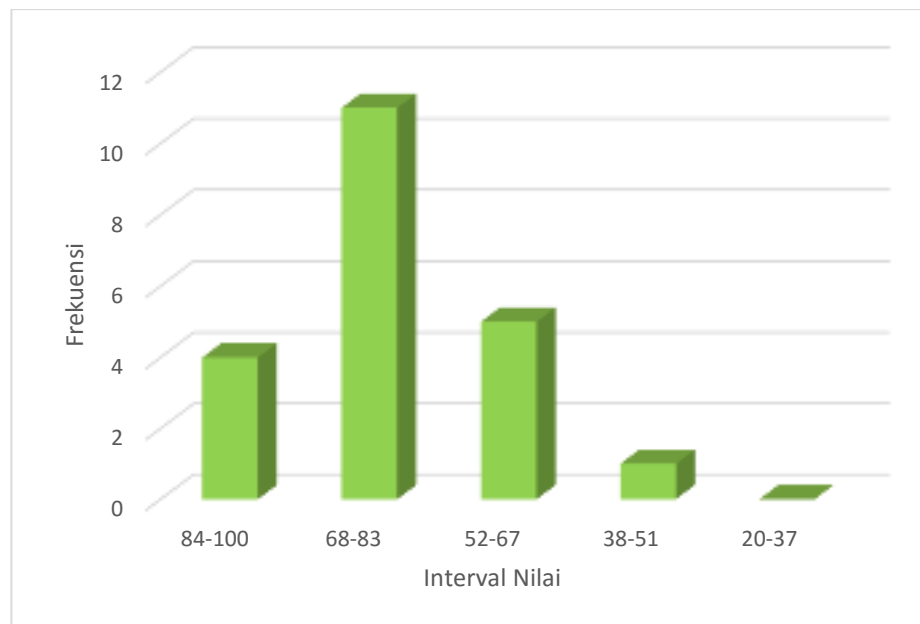
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	52-67	2	4,5	8,7	8,7
	68-83	12	27,3	52,2	60,9
	84-100	9	20,5	39,1	100,0
	Total	23	52,3	100,0	
Missing	System	21	47,7		
Total		44	100,0		



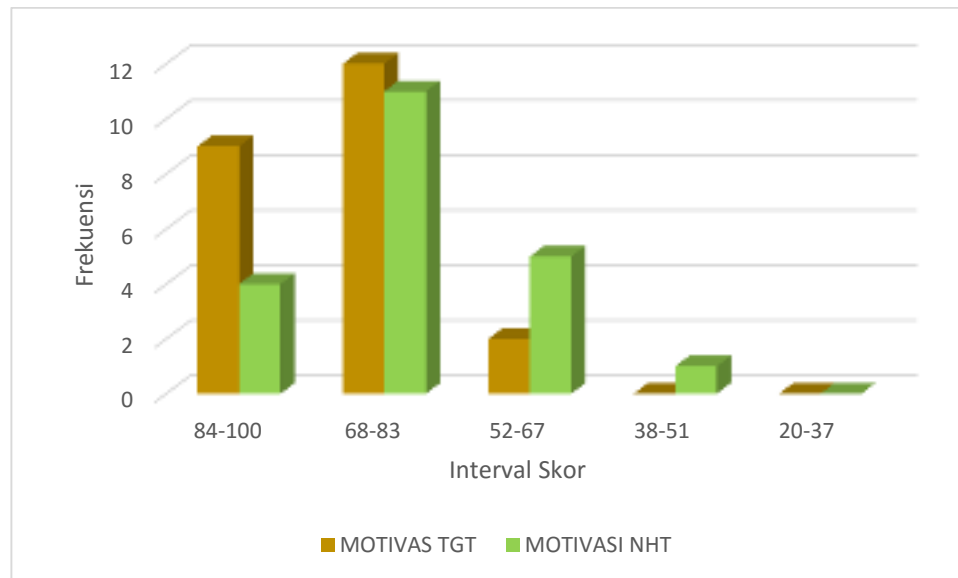
Pengkategorian Motivasi Kelas NHT

KATEGORI MOTIVASI NHT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	38-51	1	2,3	4,8	4,8
	52-67	5	11,4	23,8	28,6
	68-83	11	25,0	52,4	81,0
	84-100	4	9,1	19,0	100,0
	Total	21	47,7	100,0	
Missing	System	23	52,3		
Total		44	100,0		



Perbandingan Motivasi NHT dan TGT



Lampiran 11 Dokumentasi



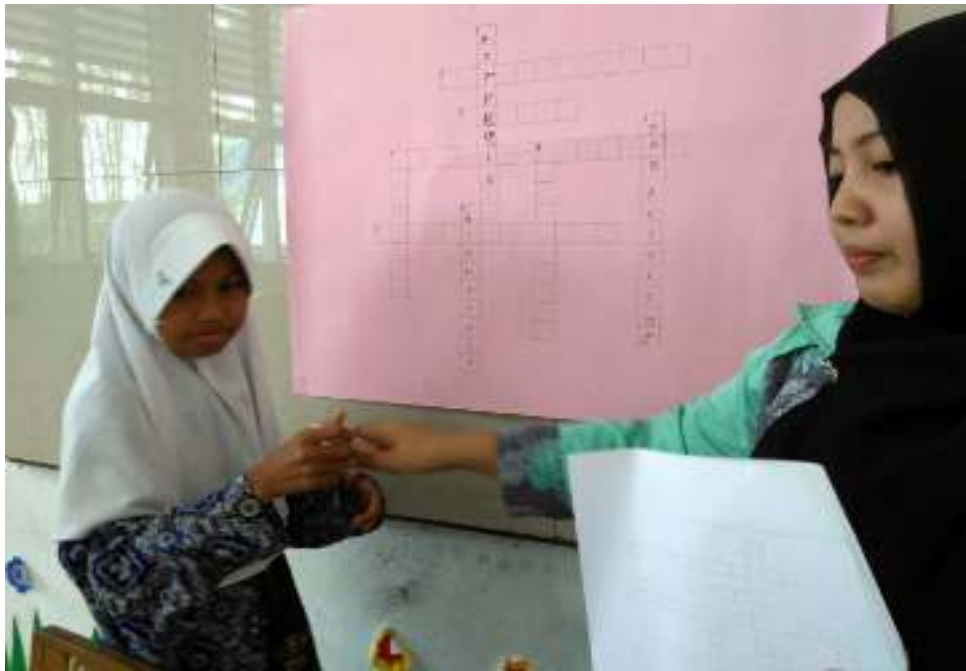
Siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok



Guru memantau jawaban siswa



Siswa belajar secara berkelompok



Siswa mengerjakan soal teka-teki di papan tulis sesuai dengan kartu soal yang terambil



Siswa mengerjakan soal tes hasil belajar



Siswa berdiskusi bersama teman kelompoknya



Foto rombongan kelas VII f

Lampiran 12 Persuratan



Nomor : 989/UN36.8/LT/2017
Lamp. : 1 (satu) Ekp. Proposal
Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

01 Februari 2017

Yth. **Gubernur Sulawesi Selatan**
C.q Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah
Makassar.

Dengan hormat disampaikan bahwa, sehubungan dengan penyusunan Tesis sebagai syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Magister (S-2) bagi mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar yang namanya tersebut di bawah ini:

N a m a : **Nenni Sulfitri**
Nomor Pokok : **15B13010**
Program Studi : **Pendidikan Biologi**
Kekhususan : **-**
Judul Penelitian : ***Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan Numbered Heads Together (NHT) dan Teams Games Tournament (TGT)***

bermaksud untuk melaksanakan penelitian. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, dimohon kiranya perkenan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan Terima kasih.


 Direktur
Jasruddin
 NIP. 196412221991031002

- Tembusan :**
1. Rektor UNM (sebagai laporan)
 2. Asdi I dan II PPs UNM
 3. Koordinator Kerjasama dan Publikasi PPs UNM
 4. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
 5. Mahasiswa yang bersangkutan

Telap Jaya dalam Tantangan





PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 1034/S.01PIP2T/02/2017
 Lampiran :
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
 Bupati Sinjai

di
 Tempat

Berdasarkan surat Dirakur PPs UMM Makassar Nomor : 889N36.8/LT/2017 tanggal 01 Februari 2017 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **NENNI SULFITRI**
 Nomor Pokok : 15013010
 Program Studi : **Pendid. Biologi**
 Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa(S2)**
 Alamat : **Jl. Bonto Lengkasa, Makassar**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Tesis, dengan judul:

" PERBEDAAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VII YANG DIBELAJARKAN DENGAN NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DAN TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **03 Februari s/d 27 Maret 2017**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dibertitikan di Makassar
 Pada tanggal : 03 Februari 2017

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
 Sebagai Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



Tembusan Yth:
 1. Dirakur PPs UMM Makassar @ Makassar
 2. Ponggal

SNMP/PTSP/03-02-2017



Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 440936
 Website : <http://p2t.kppmd.sulawesiprov.go.id> Email : p2t_prov.sulawesiprov@yahoo.com
 Makassar 90222





PEMERINTAH KABUPATEN SINJAI
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 5 SINJAI SELATAN

Alamat: Jln. Persatuan Raya Mannanti, Kec. Tellulimpoe Kab. Sinjai

SURAT KETERANGAN

NOMOR: 421.4/04.031/SMP 5/ 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, kepala SMP Negeri 5 Sinjai Selatan menyatakan bahwa:

Nama : **NENNI SULFITRI**
Nomor Pokok : 15B13010
Program Studi : Pendidikan Biologi
Pekerjaan/ Lembaga : Mahasiswa (S2)/ PPs. UNM Makassar
Alamat : Jl. Bonto Langkasa, Makassar

Adalah benar telah melakukan penelitian dengan Judul:

“Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan Numbered Heads Together (NHT) dan Teams Games Tournament (TGT)”

Yang dilaksanakan dari tanggal 03 Februari s/d 03 Maret 2017, bertempat di SMP Negeri 5 Sinjai Selatan, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai.

Demikian surat keterangan ini diberikan agar digunakan sebagaimana mestinya.

Mannanti, Maret 2017

Kepala SMP Negeri 5 Sinjai Selatan



SITUJU, S. Pd

80412 198101 1 005



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
PROGRAM PASCASARJANA

Kampus UNM Gunung Sari Baru, J. Bontolungga, Makassar-90277,
Telp. (0411) 853166, Tele/Fax (0411) 853188,
Email: pascasarjana@unm.ac.id, laman: http://pascasarjana.unm.ac.id

**SURAT PERNYATAAN
TELAH MELAKUKAN PEMERIKSAAN BERKAS PENELITIAN**

Sebelum melakukan pemeriksaan berkas penelitian pada:

Nama Mahasiswa : Nenni Sulfitri
Nomor Pokok : 15B13010
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Penelitian : Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan Numbered Heads Together (NHT) dan Team Games Tournament (TGT)

Oleh Komisi Pascasarja, berkas penelitian tersebut dinyatakan ada dan sah untuk dilanjutkan ke seminar hasil

NO	BERKAS PENELITIAN	DISAHKAN OLEH KOMISI PENASEHAT	
		KETUA	ANGGOTA
1.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)		✓
2.	Lembar validasi ahli yang telah diisi oleh validator		✓
3.	Lembar angket motivasi belajar siswa yang telah diisi oleh siswa		✓
4.	Hasil belajar yang telah dikerjakan oleh siswa		✓
5.	Surat keterangan telah melaksanakan penelitian		✓
6.	Dokumentasi kegiatan penelitian		✓
7.	Kelengkapan lainnya		✓

Terima kasih dan salam Tertangan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
PROGRAM PASCASARJANA

Kampus UNM Cunggursari Batu, J. Dempo Lingsasa, Makassar-90223.
Telp. (0411) 853566, Telp./Fas. (0411) 853288,
Email: pascad@unm.ac.id, dan unip@ppsw.unm.ac.id

Makassar, April 2017

Menyetujui
Komisi Pemaschet,

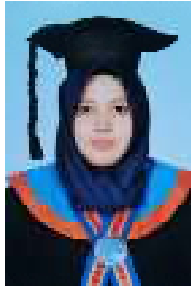
Dr. Drs. A. Mustawwir Taryeb, M. Kes
Ketua

Rochmawati, M. Si. 2013
Anggota

Teknologi dalam Tangkapan

Lampiran 13 Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Nenni Sulfitri dilahirkan di Baringeng Kecamatan Lilirilau, Kabupaten Soppeng pada tanggal 21 September 1992. Lahir dari pasangan Nasir dan Hasnaini. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Pendidikan yang ditempuhnya dimulai dari SDN 109 Tanjonge pada tahun 1998 dan tamat pada tahun 2004, di tahun yang sama penulis melanjutkan Sekolah di SMPN 2 Lilirilau dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun yang sama pula penulis melanjutkan studinya di SMAN 1 Lilirilau. Setelah menamatkan pendidikan di SMAN 1 Lilirilau, penulis melanjutkan pendidikan di salah satu Perguruan Tinggi Negeri yang ada di Kota Makassar, yaitu di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar (UIN) pada Jurusan Pendidikan Biologi dan lulus pada akhir tahun 2010 dengan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Setelah itu penulis melanjutkan studi di Program Pascasarjana (PPs) UNM pada tahun 2015 dan berhasil mencapai derajat Magister Pendidikan (M.Pd) pada tahun 2017 dan menghasilkan sebuah karya tulis yang berjudul “Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan Menggunakan Model Pembelajaran Numbered Heads Together dan Team Games Tournament”. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi diri pribadi dan seluruh pembaca.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
PROGRAM PASCASARJANA

Kampus UNM Gunungsari Baru, Jl. Bonto Lengkasa, Makassar-90222,
Telp. (0411) 830366, Telp./Fax. (0411) 855288,
Email: pasca@unm.ac.id, Laman: <http://pps.unm.ac.id>

SURAT KETERANGAN PERBAIKAN UJIAN TESIS

Berdasarkan **Ujian Tesis** untuk penyusunan tesis bagi :

Nama : **Nenni Sulfitri**
Nomor Pokok : **15B13010**
Program Studi : **Pendidikan Biologi**
Judul Tesis : **Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan dengan Numbered Head Together dan Teams Games Tournament**

oleh tim penilai, harus dilakukan perbaikan-perbaikan dan telah disetujui oleh tim penilai.

No	Nama Tim Penilai	Disetujui tanggal	Tanda Tangan
1.	Dr. Drs. A. Mushawwir Taiyeh, M.Kes.,	7/7/2017	
2.	Rachmawati, M.Si., Ph.D.	7/7/2017	
3.	Prof. Dr. Ir. Yusminah Hala, M.S.	7/7/2017	
4.	Hartati, S.Si., M.Si. Ph.D.	6/7/2017	
5.	Prof. Dr. Suradi Tahmir, M.S.	07/07/2017	

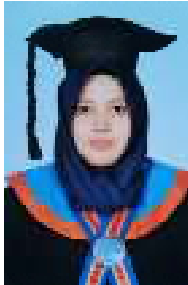
Makassar, 2017
a.n. Direktur
Asisten Direktur I,

Anshari
NIP. 196404291989031003

Tetap Jaya dalam Tantangan



RIWAYAT HIDUP



Nenni Sulfitri dilahirkan di Baringeng Kecamatan Lilirilau, Kabupaten Soppeng pada tanggal 21 September 1992. Lahir dari pasangan Nasir dan Hasnaini. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Pendidikan yang ditempuhnya dimulai dari SDN 109 Tanjonge pada tahun 1998 dan tamat pada tahun 2004, di tahun yang sama penulis melanjutkan Sekolah di SMPN 2 Lilirilau dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun yang sama pula penulis melanjutkan studinya di SMAN 1 Lilirilau. Setelah menamatkan pendidikan di SMAN 1 Lilirilau, penulis melanjutkan pendidikan di salah satu Perguruan Tinggi Negeri yang ada di Kota Makassar, yaitu di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar (UIN) pada Jurusan Pendidikan Biologi dan lulus pada akhir tahun 2010 dengan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Setelah itu penulis melanjutkan studi di Program Pascasarjana (PPs) UNM pada tahun 2015 dan berhasil mencapai derajat Magister Pendidikan (M.Pd) pada tahun 2017 dan menghasilkan sebuah karya tulis yang berjudul “Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII yang Dibelajarkan Menggunakan Model Pembelajaran Numbered Heads Together dan Team Games Tournament”. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi diri pribadi dan seluruh pembaca.