PENGARUH MODEL *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA DI KELAS IV SD

(Penelitian pada Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Pandean 1 Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2016/ 2017)

SKRIPSI

Oleh :

IKA ZULAIKHAH
13.0305.0084

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2017

PENGARUH MODEL *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA DI KELAS IV SD

(Penelitian pada Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Pandean 1 Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2016/ 2017)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Strata 1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Oleh:
Ika Zulaikhah
13.0305.0084

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2017

PERSETUJUAN

PENGARUH MODEL *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA DI KELAS IV SD

(Penelitian pada Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Pandean 1 Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2016/ 2017)

Diterima dan disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, untuk Memenuhi Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

Nama : Ika Zulaikhah
NPM : 13.0305.0084
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Magelang, April 2017

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Hermanayu, M. Si.	Tria Mardiana, M.Pd
NIS. 98206041	NIDN. 0603039002

PENGARUH MODEL *NUMBERED HEAD TOGETHER*
TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA DI KELAS IV SD
(Penelitian pada Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Pandean 1 Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2016/ 2017)

Oleh :
Ika Zulaikhah
13.0305.0084

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dalam rangka menyelesaikan
Studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh penguji
Hari : Senin
Tanggal : 19 Juni 2017

Tim Penguji Skripsi

1. Ketua/ Anggota : Hermahayu, M. Si. (.....)
2. Sekretaris/ Anggota : Tria Mardiana, M. Pd. (.....)
3. Anggota : Riana Mashar, M. Si. (.....)
4. Anggota : Galih Istiningsih, M. Pd. (.....)

Mengesahkan,
Dekan FKIP

Drs. H. Subiyanto, M. Pd.
NIP. 19570807 198303 1 002

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: Ika Zulaikhah
NPM	: 13.0305.0084
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Numbered Head Together terhadap Prestasi Belajar IPA Kelas IV SD

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Demikian, pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Hormat Saya,

Yang membuat pernyataan ini

Ika Zulaikhah

13.0305.0084

MOTTO

“Sejatinya fungsi sekolah adalah : Bukan seberapa cerdas anda, melainkan bagaimana anda menjadi cerdas ”
(Howard Gardner)

“Dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya yang berputus asa dari rahmat Allah, hanyalah orang-orang yang kafir .”
(Terjemahan QS. Yusuf : 87)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur ke hadirat Allah SWT skripsi yang sederhana ini penulis persembahkan untuk :

1. Bapak dan Ibu tercinta, yang selalu memberikan dukungan dan tak henti mendoakan
2. Almamaterku Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

PENGARUH MODEL *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA DI KELAS IV SD

(Penelitian pada Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Pandean 1 Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2016/ 2017)

Ika Zulaikhah

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) terhadap prestasi belajar IPA peserta didik. Difokuskan pada materi Hubungan Antar Makhluk Hidup dan Penggolongan Hewan berdasarkan Jenis Makanan kelas IV SD Negeri Pandean I.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan desain penelitian *Pre Experimental One Group Pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV di SD Negeri Pandean 1 yang terdiri dari satu kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 21 anak. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Total Sampling* dengan jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yaitu 21 peserta didik kelas IV SD Negeri Pandean 1. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan soal tes prestasi belajar. Uji validitas soal tes prestasi belajar dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* sedangkan uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*. Analisis data menggunakan teknik non parametrik yaitu Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon* dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon* dengan probabilitas nilai *sig* (2-tailed) 0,000 < 0,05. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, terdapat perubahan rata-rata skor prestasi belajar antara sebelum diberikan perlakuan yaitu sebesar 58,4 dan sesudah diberikan perlakuan sebesar 83,7. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* memberikan pengaruh yang positif terhadap prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Kata kunci : ***model Numbered Head Together, prestasi belajar***

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayahnya yang telah menyertai penulis dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Terhadap Prestasi Belajar IPA Kelas IV SD".

Dalam keempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa arahan dan dorongan selama penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Eko Muh. Widodo, MT, Rektor Universitas Muhammmadiyah Magelang.
2. Drs. Subiyanto, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Rasidi, M.Pd, Kaprodi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Hermahayu, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Tria Mardiana, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan membantu kelancaran penyelesaian skripsi ini.
5. Dosen dan Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
6. Sukoyo, S.Pd. SD, selaku Kepala Sekolah dan guru-guru Sekolah Dasar Negeri Pandean 1.

7. Rekan – rekan mahasiswa Prodi PGSD FKIP angkatan 2013, serta semua pihak yang oleh penulis tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas semua dedikasi dan perannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk kita semua.

Magelang, 27 April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN PERNYATAAN iv
HALAMAN MOTTO v
HALAMAN PERSEMBAHAN vi
ABSTRAKSI vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 8
C. Pembatasan Masalah 8
D. Rumusan Masalah 9
E. Tujuan Penelitian 9
D. Manfaat Penelitian 9
BAB II KAJIAN PUSTAKA
A. Prestasi Belajar 11
1. Pengertian Prestasi Belajar IPA 11
a. Prestasi Belajar 11
b. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam 12
2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar IPA 17
3. Materi IPA Kelas IV SD 27
4. Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar 30
B. Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* 35
1. Model Pembelajaran 35

Halaman

2. Model Pembelajaran Kooperatif 36
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* 39
C. Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* terhadap Prestasi Belajar IPA 44
D. Kerangka Berpikir 50
E. Hipotesis 53
BAB III METODE PENELITIAN
A. Desain Penelitian 54
B. Variabel Penelitian 55
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian 56
D. Setting dan Subjek Penelitian 57
E. Teknik Pengumpulan Data 59
F. Instrumen Pengumpul Data 60
G. Uji Instrumen Penelitian 63
H. Prosedur Penelitian 68
I. Teknik Analisis Data 74
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian 77
1. Hasil Wawancara 77
2. Penyusunan Instrumen Tes 79
3. Hasil Uji Instrumen 80
3. Pelaksanaan Penelitian 87
4. Deskripsi Data Penelitian 88
a. Data Kemampuan Awal dan Kemampuan Akhir Peserta Didik 89
b. Peningkatan Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* 90
c. Uji Hipotesis 91

Halaman

B. Pembahasan 93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
A. Kesimpulan 100
1. Kesimpulan Teori 100
2. Kesimpulan Hasil Penelitian 101
B. Saran 102
DAFTAR PUSTAKA 104
LAMPIRAN 107

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.1	Kompetensi Dasar	28
Tabel 3.1	Teknik Pengumpulan Data	60
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Soal Tes Kognitif	62
Tabel 3.3	Materi Ajar Setiap Pertemuan	70
Tabel 3.4	Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Penelitian	72
Tabel 4.1	Jumlah Item Soal Tes Prestasi Belajar Valid dan Tidak Valid	82
Tabel 4.2	Hasil Uji Validitas Soal Tes Prestasi Belajar	82
Tabel 4.3	*Reliability Statistic*	84
Tabel 4.4	Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes Prestasi Belajar	84
Tabel 4.5	Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal dan Kriterianya	85
Tabel 4.6	Tabel 4.6 Hasil dan Kriteria Daya Beda Soal	86
Tabel 4.7	Hasil *Pretest* dan *Posttest* Prestasi Belajar IPA	89
Tabel 4.8	Peningkatan Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*	90
Tabel 4.9	Hasil Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon* Data *Pretest* dan *Posttest* ...	92
Tabel 4.10	Nilai Terendah dan Tertinggi *Pretest Posttest*	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

Gambar 2.1 Kerangka berpikir 52

Gambar 4.1 Peningkatan Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* 90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1	Surat Ijin Penelitian Skripsi ……..	108
Lampiran 2	Surat Keterangan Penelitian ……..	109
Lampiran 3	Daftar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Pandean 1	110
Lampiran 4	Soal *Pretest* Ilmu Pengetahuan Alam	111
Lampiran 5	Soal *Posttest* Ilmu Pengetahuan Alam	116
Lampiran 6	Penilaian Pengetahuan (Kognitif)	121
Lampiran 7	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	122
Lampiran 8	Materi Ajar	139
Lampiran 9	Lembar Kerja Siswa	151
Lampiran 10	Bukti Validasi Ahli	163
Lampiran 11	Hasil Penghitungan Uji Validitas Soal	182
Lampiran 12	Hasil Penghitungan Uji Reliabilitas Soal	184
Lampiran 13	Hasil Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon*	186
Lampiran 14	Dokumentasi	187

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam pembentukan mental, karakter, dan baik buruknya pribadi seorang anak. Seorang anak inilah yang nanti akan tumbuh menjadi manusia dewasa yang akan berinteraksi dengan sesama manusia maupun lingkungan alam baik secara individu maupun sebagai makhluk sosial. Selain itu, sumber daya manusia juga merupakan hal terpenting bagi kemajuan suatu negara. Semua negara berusaha untuk meningkatkan kualitas pendidikannya karena pendidikan merupakan salah satu indikator tingkat kesejahteraan masyarakat. Melalui pendidikan yang berkualitas ini, akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas pula.

Salah satu misi berdirinya Negara Kesatuan Republik Indonesia berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, menjelaskan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara .

Peningkatan mutu pendidikan di Indonesia telah ditempuh berbagai cara oleh pemerintah yang hampir mencakup seluruh komponen pendidikan

seperti proses pembelajaran, pembaharuan kurikulum, pengadaan buku-buku pelajaran, peningkatan kualitas pendidik, serta usaha lain yang berkaitan dengan kualitas pendidikan. Ratumanan (2015: 10) juga menyatakan bahwa proses pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam menentukan mutu pendidikan. Namun, untuk saat ini proses pembelajaran masih memiliki banyak masalah, salah satunya adalah banyak proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*); pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menerapkan model inovatif belum banyak diterapkan.

Banyak pendidik masih lebih nyaman menerapkan pengajaran konvensional atau tradisional (Ratumanan, 2015: 14). Pada pengajaran konvensional yang selama ini digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, guru ditempatkan sebagai sumber utama pengetahuan. Metode yang digunakan didominasi oleh metode ceramah atau ceramah bervariasi. Jadi, hubungan yang terjadi dalam pembelajaran hanya bersifat satu arah yaitu berupa penyampaian informasi dari guru ke peserta didik saja, sehingga peserta didik pasif. Hal ini juga yang peneliti temukan di kelas IV SD Negeri Pandean 1 saat observasi dilakukan. Sedangkan dalam pembelajaran yang menerapkan model inovatif, peserta didik selalu dituntut untuk aktif dalam pembelajaran sehingga terjadi komunikasi antara guru ke peserta didik, peserta didik ke guru, maupun ke sesama peserta didik.

Di sekolah dasar terdapat beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan mata pelajaran

yang sangat penting di sekolah dasar karena merupakan salah satu mata pelajaran yang termasuk ke dalam ujian nasional. Selain itu, dalam kesehariannya peserta didik selalu berhadapan dengan dunia IPA yang sederhana sampai yang membutuhkan pemikiran yang kompleks.

Sejak masih duduk di bangku sekolah dasar, peserta didik harus mulai dikenalkan dan paham mengenai mata pelajaran IPA karena dalam mata pelajaran ini mempelajari fenomena-fenomena alam yang terjadi di lingkungan sekitar. Ketika peserta didik paham mengenai apa yang terjadi di lingkungan alam sekitarnya, maka peserta didik tidak bingung lagi dengan apa yang terjadi dan apa yang akan dilakukan ketika menghadapi perubahan-perubahan situasi alam di kemudian hari. Ketika prestasi belajar yang didapatkan oleh peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tergolong rendah, maka harus segera ditindak lanjuti karena akan memberikan dampak yang buruk bagi kualitas pendidikan di Indonesia terutama bagi sekolah itu sendiri. PISA (*Program for Internatioal Student Assesment)* 2006 yang berfokus pada literasi IPA mengukuhkan peserta didik di Indonesia menempati posisi ke-50 dari 57 negara peserta dengan skor rata-rata 393 (Wisudawati, 2015: 11). Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dipahami bahwa prestasi belajar IPA di Indonesia masih tergolong rendah.

Menurut Sumintono (Fatonah, 2010: 64) pada dasarnya, pengajaran IPA sebagai mata pelajaran di sekolah akan mempunyai dampak yang penting, karena hal ini berhubungan erat dengan, (1) keberlangsungan umat manusia di dunia ini, khususnya yang berhubungan dengan pilihan tindakan

yang bijak terhadap isu-isu global (pemanasan global, rekayasa genetika, dll); (2) tuntutan angkatan kerja dalam lingkup ekonomi yang berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan observasi penulis di SD Negeri Pandean 1, nilai untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) masih banyak yang kurang memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Setelah dilakukan observasi yang lebih mendalam dengan melakukan wawancara terhadap peserta didik, ada beberapa materi yang sulit dikuasai oleh mereka. Salah satu penyebab kondisi tersebut yaitu dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di dalam kelas. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) masih menggunakan metode ceramah, sehingga hanya menuntut keaktifan guru saja dan peserta didik pasif. Padahal untuk saat ini yang diutamakan dalam pembelajaran adalah keaktifan peserta didik.

Berdasarkan wawancara yang telah penulis laksanakan kepada wali kelas 4 SD Negeri Pandean 1, penguasaan materi pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terutama pada materi “Hubungan antar Makhluk Hidup” dan “Penggolongan Hewan berdasarkan Jenis Makanan” ini masih minim bagi para peserta didik. Penelitian ini akan terbatas pada dua bab tersebut. Hal ini terbukti dari rendahnya nilai prestasi belajar pada kedua materi tersebut. Ketika diadakan latihan soal pada kedua materi itu masih banyak peserta didik yang kesulitan untuk menjawab soal tersebut dan mendapatkan nilai di bawah KKM. Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan kepada peserta didik di SD Negeri Pandean 1, bahwa kedua materi tersebut sangat susah

untuk dikuasai karena banyak sekali istilah-istilah baru yang harus peserta didik pahami dan materinya yang begitu luas.

Wali kelas 4 juga mengatakan bahwa dalam proses pembelajarannya, beliau kurang menerapkan model pembelajaran yang bervariasi, meskipun beliau pernah mengikuti *workshop* tentang model pembelajaran inovatif. Alasan guru tidak menerapkan model pembelajaran inovatif ini karena membutuhkan waktu lama. Alokasi waktu yang disediakan tidak mencukupi untuk menyelesaikan materi, jika dipaksakan maka dalam satu semester tidak akan dapat menyelesaikan beberapa bab yang harus diselesaikan pada semester itu juga. Selain itu guru juga harus mempersiapkan langkah-langkah yang harus dilakukan saat pembelajaran. Beliau juga sangat jarang mempergunakan media pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan media dilakukan ketika pada materi yang diajarkan, sekolah memiliki media tersebut. Proses pembelajaran yang dilakukan hanya menuntut keaktifan guru saja dan peserta didik pasif. Peserta didik kurang termotivasi dalam mengikut belajar mengajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan prestasi yang didapat dari pembelajaran ini masih tergolong rendah. Untuk itu, seorang guru tentunya harus dapat memecahkan persoalan ini agar peserta didik dapat termotivasi untuk belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), misalnya melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi.

Penulis juga melakukan wawancara kepada beberapa peserta didik kelas IV. Beberapa siswa mengatakan bahwa mereka jenuh dengan pembelajaran

yang selama ini dilakukan. Menurut mereka, saat pembelajaran hal yang mereka lakukan adalah mendengarkan penjelasan dari guru terkait materi pelajaran yang sedang dibahas kemudian mengerjakan soal. Soal yang diberikan harus dikerjakan sendiri. Dalam pembelajaran, sangat jarang melakukan diskusi kelompok, sehingga persaingan hanya terjadi antar individu saja.

Salah satu cara yang dapat ditempuh guru untuk memecahkan masalah di atas adalah dengan menerapkan model pembelajaran. Penulis mencoba memecahkan permasalahan di atas dengan menerapkan model pembelajaran, karena model pembelajaran merupakan salah satu faktor prestasi belajar. Sesuai dengan penjelasan Slameto (2013: 65), agar siswa dapat belajar dengan baik, maka model pembelajaran harus diusahakan yang tepat, efisien, dan efektif mungkin. Model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif. Fathurrohman (2015: 45) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu proses pembelajaran yang didesain untuk membantu siswa agar dapat berinteraksi dan bekerja sama secara kolektif, melalui tugas-tugas terstruktur guna mencapai tujuan pembelajaran. Kemudian Johnson (Al-Tabany, 2014: 109) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif ialah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Karena siswa bekerja dalam suatu tim, maka dengan sendirinya dapat memperbaiki hubungan diantara para siswa dari berbagai latar belakang etnis dan kemampuan, mengembangkan keterampilan proses kelompok dan

pemecahan masalah. Pembelajaran kooperatif juga sesuai dengan karakteristik siswa pada usia sekolah dasar, seperti yang diungkapkan oleh Desmita (2009: 35) anak usia sekolah dasar masih senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*). Model pembelajaran tipe NHT ini memiliki ciri khas kepala bernomor struktur. Maksudnya yaitu guru menunjuk peserta didik yang mewakili kelompoknya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang mewakili kelompoknya itu. Setiap anggota kelompok memiliki nomor yang berbeda. Cara ini menjamin keterlibatan total semua peserta didik. Peserta didik akan memiliki rasa tanggung jawab terhadap kelompoknya jika sewaktu-waktu dia ditunjuk sebagai wakil kelompoknya. Hal ini akan menggugah semangat peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran tidak terkecuali mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dalam penelitian ini penulis mengambil mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi “Hubungan Antar Makhluk Hidup” dan “Penggolongan Hewan berdasarkan Jenis Makanan”. Penulis tertarik mengambil kedua materi ini karena yang penulis temukan dalam lapangan adalah nilai ulangan harian dirasa kurang.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk menerapkan model pembelajaran NHT dalam pembelajaran IPA di SD dengan melaksanakan penelitian berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas 4 (Mata Pelajaran IPA di SD Negeri Pandean 1 Ngablak)**".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas terkait dengan prestasi belajar IPA, maka perlu diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Prestasi belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi Hubungan Antar Makhluk Hidup dan Penggolongan Hewan berdasarkan Jenis Makanan siswa kelas IV SD Negeri Pandean 1 di bawah KKM.
2. Guru kurang menerapkan model pembelajaran yang bervariasi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dijabarkan, maka penelitian ini dibatasi berdasarkan identifikasi masalah pada poin nomor 1 yaitu prestasi belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi hubungan antar makhluk hidup dan penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan siswa kelas IV SD Negeri Pandean 1 di bawah KKM.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan rumusan permasalahan sebagai

berikut: Bagaimana pengaruh model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) terhadap prestasi belajar IPA peserta didik pada materi Hubungan Antar Makhluk Hidup dan Penggolongan Hewan berdasarkan Jenis Makanan kelas IV SD Negeri Pandean I ?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah : Mengetahui pengaruh model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) terhadap prestasi belajar IPA peserta didik pada materi Hubungan Antar Makhluk Hidup dan Penggolongan Hewan berdasarkan Jenis Makanan kelas IV SD Negeri Pandean I.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini :

1. Manfaat teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan menambah pengetahuan dalam bidang pendidikan.

2. Manfaat Praktis
   a. Bagi guru : Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam memilih model yang tepat untuk pembelajaran IPA kelas IV SD.
   b. Bagi peserta didik : Penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik kelas IV SDN Pandean I agar termotivasi dalam mengikuti pembelajaran IPA dan meningkatkan prestasi belajar. Hal ini

disebabkan karena dalam proses pembelajarannya menjamin keterlibatan total semua peserta didik. Disini peserta didik akan memiliki rasa tanggung jawab terhadap kelompoknya jika sewaktu-waktu dia ditunjuk, sehingga semua siswa akan siap dan aktif dalam mengikuti pembelajaran.

c. Bagi Sekolah
    1) Memberi masukan bagi sekolah tentang penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD.
    2) Sebagai bahan acuan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah.
d. Bagi Peneliti
    1) Memberikan pengalaman yang bermanfaat dalam merancang pembelajaran dengan model NHT sehingga nantinya dapat diterapkan pada saat terjun langsung untuk mengajar.
    2) Memberikan bukti nyata bahwa model pembelajaran koperatif tipe NHT dapat memberikan hasil pembelajaran yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Prestasi Belajar IPA

1. Pengertian Prestasi Belajar IPA

a. Prestasi Belajar

Prestasi belajar berasal dari bahasa Belanda yaitu *Prestatie*, kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi "prestasi" yang berarti hasil usaha. Menurut Winkel (dalam Hamdani, 2011: 138) prestasi belajar adalah bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang. Dengan kata lain prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar. Arif Gunarso (dalam Hamdani, 2011: 138) mengemukakan bahwa prestasi belajar adalah usaha maksimal yang dicapai oleh seseorag setelah melaksanakan usaha-usaha belajar. Jadi tinggi rendahnya prestasi belajar siswa dapat dilihat dari banyak tidaknya materi pelajaran yang telah dikuasai setelah terjadinya proses belajar yang dapat dilihat dari hasil belajar.

Sedangkan Hamdani (2011: 138) menyatakan bahwa prestasi belajar adalah hasil pengukuran dari penilaian usaha belajar yang dinyatakan dalam bentuk symbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak pada periode tertentu. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil usaha maksimum yang diperoleh

peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dalam periode tertentu dan dinyatakan dalam bentuk angka, huruf maupun kalimat.

Benyamin (Azwar 2013: 8) membagi kawasan belajar yang mereka sebut sebagai tujuan pendidikan menjadi tiga bagian yaitu kawasan kognitif, kawasan afektif, dan kawasan psikomotor. Menurut Azwar (2013: 8), pengukuran prestasi belajar secara luas mencakup ketiga kawasan tujuan pendidikan tersebut. Selanjutnya, Gagne (dalam Hamdani, 2011: 138) menyatakan bahwa prestasi belajar dibedakan menjadi lima aspek, yaitu kemampuan intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, sikap, dan keterampilan. Namun dalam penelitian ini, peneliti akan membatasi pembahasan dan penelitian secara khusus hanya pada kawasan kognitif saja. Hal ini dilakukan penulis karena waktu yang digunakan untuk melakukan penelitian ini terbatas. Jika penelitian sampai pada aspek afektif, psikomotor dan lainnya akan membutuhkan observasi yang mendalam.

b. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Menurut Wisudawati (2015: 22) IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) ataupun kejadian (*events*) dan hubungan sebab akibatnya. Sukarno (Wisudawati, 2015: 23) menyatakan bahwa IPA dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian-kejadian yang ada di alam ini.

Selanjutnya Subiyanto (Wisudawati, 2015: 23) memberikan definisi tentang IPA yaitu:

1) Suatu cabang pengetahuan yang menyangkut fakta-fakta yang tersusun secara sitematis dan menunjukkan berlakunya hukum-hukum umum.
2) Pengetahuan yang didapatkan dengan jalan studi dan praktik.
3) Suatu cabang ilmu yang bersangkut paut degan observasi dan klasifikasi fakta-fakta, terutama dengan disusunnya hukum umum dengan induksi dan hipotesis.

Gagne (dalam Wisudawati, 2015: 24) mengemukakan "*science should be viewed as a way of thinking in the pursuit of understanding nature, as a way of investigating claims about phenomena, and as a body of knowledge that has resulted from inquiry"* yang artinya IPA harus dipandang sebagai cara berpikir dalam pencarian tentang pengertian rahasia alam, sebagai cara penyelidikan terhadap gejala alam, dan sebagai batang tubuh pengetahuan yang dihasilkan dari inkuiri.

Berdasarkan penjelasan tentang IPA di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah suatu rumpun ilmu atau ilmu pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu melakukan observasi, eksperimentasi, penyusunan teori, penyimpulan. Antara cara yang satu dengan cara yang lain saling terkait.

Menurut Sulistyorini (2007: 9) pada hakikatnya, IPA dapat dipandang dari segi produk, proses, dan dari segi pengembangan sikap. Artinya, belajar IPA memiliki dimensi proses, dimensi hasil (produk), dan dimensi pengembangan sikap ilmiah. Ketiga dimensi tersebut bersifat saling terkait. Ini berarti bahwa proses belajar mengajar IPA seharusnya mengandung ketiga dimensi IPA tersebut.

1) IPA Sebagai Produk

IPA sebagai produk merupakan akumulasi hasil upaya para perintis IPA terdahulu dan umumnya telah tersusun secara lengkap dan sistematis dalam bentuk buku teks. Buku teks IPA merupakan *body of knowledge* dari IPA.

2) IPA Sebagai Proses

IPA sebagai proses adalah proses mendapatkan ilmu IPA itu sendiri. Dalam pengajaran IPA seorang guru dituntut untuk dapat mengajak peserta didiknya memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar. IPA disusun dan diperoleh melalui metode ilmiah. Jadi yang dimaksud proses IPA adalah metode ilmiah. Untuk peserta didik SD, metode ilmiah dikembangkan secara bertahap dan berkesinambungan, dengan harapan bahwa pada akhirnya akan terbentuk paduan yang lebih utuh sehingga peserta didik SD dapat melakukan penelitian sederhana. Menurut Sulistyorini (2007: 10) pentahapan pengembangannya disesuaikan dengan tahapan dari suatu proses penelitian atau eksperimen, yakni

meliputi : (1) observasi; (2) klasifkasi; (3) interpretasi; (4) prediksi; (5) hipotesis; (6) mengendalikan variabel; (7) merencanakan dan melaksanakan penelitian; (8) inferensi; (9) aplikasi; (10) komunikasi.

3) IPA Sebagai Pemupukan Sikap

Menurut Harlen (Sulistyorini, 2007: 10), setidak-tidaknya ada sembilan aspek sikap dari ilmiah yang dapat dikembangkan pada peserta didik usia SD, yaitu : (1) sikap ingin tahu; (2) sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru; (3) sikap kerja sama; (4) sikap tidak putus asa; (5) sikap tidak berprasangka; (6) sikap mawas diri; (7) sikap bertanggung jawab; (8) sikap berpikir bebas; (9) sikap kedisiplinan diri.

Sikap ilmiah ini bisa dikembangkan ketika peserta didik melakukan diskusi, percobaan simulasi, atau kegiatan di lapangan. Dalam hal ini, maksud dari sikap ingin tahu sebagai bagian sikap ilmiah adalah suatu sikap yang selalu ingin mendapatkan jawaban yang benar dari obyek yang diamati. Peserta didik usia SD mengungkapkan rasa ingin tahunya dengan jalan bertanya: kepada guruya, temannya, atau kepada diri sendiri. Melalui kerja kelompok, maka ketidaktahuan akan sesuatu dapat dikuak untuk memperoleh pengetahuan. Di sini, berlangsungnya kerja sama dimaksudkan untuk memperoleh pengetahuan lebih banyak. melalui kerja sama, peserta didik akan belajar bersikap

kooperatif, dan menyadari bahwa pengetahuan yang dimiliki orang lain mungkin lebih banyak dan lebih sempurna daripada yang dimilikinya. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pengetahuannya, ia merasa membutuhkan kerja sama dengan orang lain.

Hal yang senada juga dikemukakan oleh Carin dan Sund (Wisudawati, 2015: 24) tentang dimensi atau unsur IPA, selain unsur sikap, proses, dan produk menurut Carin dan Sun ada satu unsur lagi yaitu aplikasi. Aplikasi disini yaitu penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran IPA keempat dimensi atau unsur tersebut diharapkan dapat muncul sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh dan menggunakan rasa ingin tahunya untuk memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah yang menerapkan langkah-langkah metode ilmiah.

Berdasarkan uraian tentang prestasi belajar dan IPA di atas, dapat di tarik suatu kesimpulan bahwa prestasi belajar IPA adalah hasil maksimum yang diperoleh peserta didik dan dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, ataupun kalimat setelah mengikuti proses pembelajaran dalam mata pelajaran yang dilakukan dengan metode ilmiah atau disebut sebagai mata pelajaran IPA.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Dalam proses belajar mengajar tidak semua peserta didik dapat menangkap seluruh apa yang dijelaskan oleh guru, oleh sebab itu prestasi belajar peserta didik juga akan berbeda dikarenakan ada beberapa faktor yang mempengaruhinya baik dalam dirinya maupun dari luar dirinya. Hal tersebut juga sama dengan yang terjadi dalam proses belajar mengajar mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Dalam pencapaian prestasi belajar IPA yang cukup memadai, sangat ditentukan oleh proses belajar IPA dengan baik. Namun kadangkala apa yang direncanakan dalam pencapaian prestasi-prestasi IPA tersebut sering mengalami hambatan-hambatan yang diakibatkan oleh berbagai faktor, baik dari dalam diri maupun dari luar diri peserta didik seperti yang dijelaskan oleh Hamdani (2011: 139) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar tedapat 2, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri peserta didik yang sedang belajar. Faktor-faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar diantaranya:

1) Kecerdasan (*inteligensi*)

Kecerdasan adalah kemampuan belajar disertai kecakapan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan yang dihadapinya. Inteligensi yang normal selalu menunjukkan kecakapan sesuai

dengan tingkat perkembangan sebaya. Tingkat inteligensi sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar peserta didik. Semakin tinggi inteligensi seorang peserta didik, semakin tinggi pula peluang untuk meraih prestasi yang tinggi. Sesuai dengan pendapat Muhibbin (dalam Hamdani, 2011: 139), semakin tinggi kemampuan intelegensi seorang siswa, semakin besar peluangnya untuk meraih sukses. Sebaliknya, semakin rendah kemampuan intelegensi seorang siswa, semaki kecil peluangnya untuk meraih sukses.

2) Faktor jasmaniah atau faktor fisiologis

Faktor jasmaniah yaitu panca indera yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya, seperti mengalami sakit, cacat tubuh atau perkembangan yang tidak sempurna, berfungsinya kelenjar yang membawa kelainan tingkah laku. Jika tubuh tidak sehat atau jasmaninya mengalami kelainan, maka proses belajar seseorang akan terganggu, sehingga prestasi belajarnya tidak akan maksimal. Hal ini dikarenakan kesehatan sangat berpengaruh terhadap proses belajar seseorang. Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya/ bebas penyakit.

Selain kesehatan, keadaan tubuh yang kurang sempurna/ cacat dapat mengganggu belajar seseorang. Jika hal ini terjadi, hendaknya ia belajar pada lembaga pendidikan khusus atau diusahakan alat bantu untuk mengurangi pengaruh kecacatan itu.

3) Sikap

Sikap yaitu suatu kecenderungan untuk mereaksi terhadap suatu hal, orang, atau benda dengan suka, tidak suka, atau acuh tak acuh. Dalam diri peserta didik harus ada sikap yang positif (menerima) kepada sesama peserta didik atau kepada gurunya. Sikap positif ini akan menggerakkannya untuk belajar.

4) Minat

Menurut Winkel (Hamdani, 2011: 141) minat adalah kecenderungan yang menetap dalam subjek untuk merasa tertarik pada bidang atau hal tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam bidang itu. Minat memiliki pengaruh yang besar terhadap pembelajaran. Jika menyukai suatu mata pelajaran, peserta didik akan belajar dengan senang hati tanpa rasa beban. Sebaliknya, bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat peserta didik, peserta didik tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya. Apabila seseorang mempunyai minat yang tinggi terhadap sesuatu, akan terus berusaha untuk melakukan sehingga apa yang diinginkannya dapat tercapai.

5) Bakat

Bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih. Setiap orang memiliki bakat

dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai tingkat tertentu sesuai dengan kapasitas masing-masing. Tumbuhnya keahlian tertentu pada seseorang sangat ditentukan oleh bakat yang dimilikinya. Bakat mempengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar bidang-bidang studi tertentu. Dalam proses belajar, terutama belajar keterampilan, bakat memegang peranan penting dalam mencapai suatu hasil akan prestasi yang baik.

6) Motivasi

Motivasi adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi dalam belajar adalah faktor yang penting karena hal tersebut merupakan keadaan yang mendorong keadaan peserta didik untuk melakukan belajar. Dalam kegiatan belajar mengajar, seorang peserta didik akan berhasil jika mempunyai motivasi untuk belajar.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri peserta didik. Menurut Slameto (Hamdani, 2011: 143) faktor eksternal yang dapat mempengaruhi belajar adalah keadaan keluarga, keadaan sekolah, dan lingkungan masyarakat.

1) Keadaan Keluarga

Keluarga adalah lembaga pendidikan pertama dan utama. Adanya rasa aman dalam keluarga sangat penting dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Rasa aman itu membuat

seseorang terdorong untuk belajar secara aktif karena rasa aman merupakan salah satu kekuatan pendorong dari luar yang menambah motivasi untuk belajar. Menurut Slameto (2013: 60) siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa:

a) Cara orang tua mendidik

Cara orang tua mendidik anaknya besar pengaruhnya terhadap belajar anak. Orang tua yang kurang/tidak memperhatikan pendidikan anaknya dapat menyebabkan anak tidak/kurang berhasil dalam belajarnya. Misalnya seorang anak sebetulnya pandai, tetapi karena cara belajaranya tidak teratur, akhirnya kesukaran-kesukaran menumpuk sehingga mengalami ketertinggalan dalam belajar dan akhirnya anak malas belajar.

b) Relasi antara anggota keluarga

Demi kelancaran belajar serta keberhasilan anak, perlu diusahakan relasi yang baik dalam keluarga anak tersebut. Hubungan yang baik adalah hubungan yang penuh pengertian dan kasih sayang, disertai dengan bimbingan. Bila perlu hukuman-hukuman untuk mensukseskan belajar anak sendiri.

c) Suasana rumah

Suasana rumah juga merupakan faktor yang penting. Suasana rumah yang gaduh/ramai dan semrawut tidak akan memberi ketenangan kepada anak yang belajar. Suasana tersebut dapat terjadi pada keluarga yang besar, terlalu banyak

penghuninya. Suasana seperti itu menyebabkan anak menjadi bosan di rumah, lebih senang keluar rumah, akibatnya belajar anak kacau.

d) Keadaan ekonomi keluarga

Keadaan ekonomi keluargaa erat hubungannya dengan belajar anak. Anak yang sedang belajar selain harus terpenuhi kebutuhan pokoknya, juga membutuhkan fasilitas belajar. Fasilitas belajar itu hanya dapat terpenuhi jika keluarga memiliki keadaan ekonomi yang cukup.

e) Pengertian orang tua

Anak belajar perlu dorongan dan pengertian orang tua. Bila anak sedang belajar jangan diganggu dengan tugas-tugas di rumah. kadang-kadang anak mengalami lemah semangat, orang tua wajib memberi pengertian dan mendorongnya, membantu sedapat mungkin kesulitan yang dialami anak di sekolah.

f) Latar belakang kebudayaan

Tingkat pendidikan atau kebiasaan didalam keluarga mempengaruhi sikap anak dalam belajar. Perlu kepada anak ditanamkan kebiasaan-kebiasaan yang baik, agar mendorong semngat anak untuk belajar.

2) Keadaan Sekolah

Lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong peserta didik untuk belajar lebih giat. Keadaan sekolah ini meliputi cara penyajian

pelajaran, hubungan guru dengan peserta didik, hubungan peserta didik dengan peserta didik, alat-alat pelajaran, dan kurikulum. Hubungan antara guru dan peserta didik yang kurang baik akan memengaruhi hasil-hasil belajarnya.

Menurut Kartono (Hamdani, 2011: 144) guru dituntut untuk menguasai bahan pelajaran yang akan diajarkan dan memiliki tingkah laku yang tepat dalam mengajar. Guru harus menguasai bahan pelajaran yang disajikan dan memiliki metode yang tepat dalam mengajar.

Menurut Slameto (2013: 64), faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup:

a) Metode mengajar

Metode mengajar adalah suatu cara/jalan yang harus dilalui di dalam mengajar. Metode mengajar itu mempengaruhi belajar, metode yang kurang baik akan mempengaruhi belajar peserta didik yang tidak baik pula. Agar peserta didik dapat belajar dengan baik, maka metode mengajar harus diusahakan yang tepat, efisien, dan efektif mungkin. Fathurrohman (2015: 30) menyatakan model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang menggambarkan kegiatan dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dalam model pembelajaran, terdapat strategi pencapaian kompetensi peserta didik dengan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran

tertentu. Dengan begitu, metode merupakan bagian dari model pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran mempengaruhi prestasi belajar peserta didik.

b) Kurikulum

Kurikulum dapat diartikan sebagai sejumlah kegiatan yang diberikan kepada siswa. Kegiatan itu sebagian besar adalah menyajikan bahan pelajaran agar siswa menerima, menguasai, dan mengembangkan bahan pelajaran itu. Kurikulum yang tidak baik berpengaruh tidak baik terhadapat belajar.

c) Relasi guru dengan siswa

Proses belajar mengajar terjadi antara guru dan siswa. Proses tersebut juga dipengaruhi oleh relasi yang ada dalam proses itu sendiri. Jadi cara belajar siswa juga dipengaruhi oleh relasinya dengan gurunya. Didalam relasi (guru dengan siswa) yang baik, siswa akan menyukai gurunya, juga akan menyukai mata pelajaran yang diberikannya sehingga siswa berusaha mempelajari sebaik-baiknya, dan sebaliknya.

d) Relasi siswa dengan siswa

Guru yang kurang mendekati siswa dan kurang bijaksana, tidak akan melihat bahwa di dalam kelas ada grup yang saling bersaing secara tidak sehat. Jiwa kelas tidak terbina, bahkan hubungan masing-masing siswa tidak nampak. Menciptakan

relasi yang baik antar siswa adalah perlu, agar dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap belajar siswa.

e) Disiplin sekolah

Kedisisplinan sekolah erat hubungannya dengan kerajianan siswa dalam sekolah dan juga dalam belajar. Seluruh staf sekolah yang mengikuti tata tertib dan bekerja dengan disiplin membuat siswa menjadi disiplin pula, selain itu juga memberikan pengaruh positif terhadap belajar siswa.

f) Alat pelajaran

Alat pelajaran erat hubungannya denga cara belajar siswa, karena alat pelajaran yang dipakai oleh guru pada waktu mengajar dipakai pula oleh siswa untuk menerima bahan yang diajarkan. Alat perlajaran yang lengkap dan tepat akan memperlancar penerimaan bahan pelajaran yang diberikan kepada siswa.

g) Waktu sekolah

Waktu sekolah ialah waktu terjadinya proses belajar mengajar di sekolah, waktu itu dapat pagi hari, siang, sore/malam hari. Waktu sekolah juga berpengaruh terhadap belajar siswa.

h) Standar pelajaran

Guru berpendirian untuk mempertahankan wibawanya, perlu memberi pelajaran di atas ukuran standar. Akibatnya

merasa kurang mampu dan takut kepada guru. Bila banyak siswa yng tidak berhasil dalam mempelajari mata pelajaran, guru semacam itu merasa senang. Tetapi berdasarkan teori belajar, yang mengingatkan perkembangan psikis dan kepribadian siswa yang berbeda-beda, hal tersebut tidak boleh terjadi. Guru dalam menuntut penguasaan materi harus sesuai dengan kemampuan siswa masing-masing, yang terpenting tujuan yang telah dirumuskan dapat tercapai.

i) Keadaan gedung

Dengan jumlah siswa yang banyak, serta variasi karakteristik mereka masing-masing menuntut keadaan gedung dewasa ini harus memadai di dalam setiap kelas.

j) Metode belajar

Banyak siswa melaksanakan pembelajaran dengan cara yang salah. Dalam hal ini perlu pembinaan dari guru. Dengan cara belajar yang tepat, akan efektif pula hasil belajar siswa itu.

k) Tugas rumah

Waktu belajar terutama adalah di sekolah, di samping untuk belajar waktu di rumah biarlah digunakan untuk kegiatan-kegiatan lain. Maka diharapkan guru jangan terlalu banyak memberi tugas yang harus dikerjakan dirumah, sehingga anak tidak mempunyai waktu lagi untuk kegiatan yang lain.

3) Lingkungan Masyarakat

Kartono (Hamdani, 2011: 144) berpendapat bahwa lingkungan masyarakat dapat menimbulkan kesukaran belajar anak, terutama anak-anak yang sebayanya. Apabila anak-anak yang sebaya merupakan anak-anak yang rajin belajar, anak akan terangsang untuk mengikuti jejak mereka. Lingkungan membentuk kepribadian anak karena dalam pergaulan sehari-hari, seorang anak akan selalu menyesuaikan dirinya dengan kebiasaan-kebiasaan lingkungannya.

3. Materi IPA Kelas IV SD

Materi mata pelajaran IPA kelas IV SD dibagi menjadi dua semester yaitu semester 1 dan semester 2. Untuk semester 1 dibagi lagi menjadi beberapa bab atau materi. Menurut Amin (2009: 5) ada 8 materi IPA di semester 1 kelas IV untuk kurikulum KTSP, diantaranya adalah :

a. Rangka dan Cara perawatannya
b. Panca Indera Manusia
c. Bagian-Bagian Tumbuhan dan Fungsinya
d. Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya
e. Daur Hidup Hewan
f. Hubungan Antar Makhluk Hidup
g. Sifat dan Perubahan Wujud Benda
h. Sifat Bahan dan Kegunaannya

Dalam penelitian ini, peneliti akan memfokuskan pada materi semester 1 khususnya di bab ke-4 dan ke-6 yaitu “Penggolongan Hewan

Berdasarkan Jenis Makanannya" dan "Hubungan Antar Makhluk Hidup". Pada kedua bab ini terdapat tiga Standar Kompetensi (SK), kemudian standar komunikasi tersebut dibagi lagi menjadi beberapa Kompetensi Dasar (KD) yang harus dikuasai oleh peserta didik. Kompetensi Dasar tersebut akan diuraikan dalam tabel seperti di bawah ini :

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar

No	Bab/ Materi Pelajaran	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1	Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan	3. Menggolongkan hewan, berdasarkan jenis makanannya	3.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan 3.2 Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya
2	Hubungan Antar Makhluk Hidup	5. Memahami hubungan sesama makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan Lingkungannya	5.1 Mengidentifikasi jenis hubungan khas (simbiosis) dan hubungan "makan dan dimakan" antar makhluk hidup (rantai makanan) 5.2 Mendeskripsikan hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya

Berdasarkan tabel di atas, ada empat kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik dari materi pelajaran IPA tentang "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup". Keempat kompetensi dasar tersebut akan digunakan dalam penelitian ini.

Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan adalah materi IPA yang di dalamnya menerangkan tentang jenis makanan hewan dan berbagai hewan yang digolongkan berdasarkan jenis makanannya. Dalam bab ini materinya tidak begitu banyak namun terdapat banyak istilah yang menuntut peserta didik untuk memahaminya agar mendapatkan

prestasi belajar yang baik. Hal ini menjadi salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar peserta didik di SD Negeri Pandean 1.

Hubungan antar makhluk hidup merupakan materi IPA yang di dalamnya menerangkan tentang hubungan antar makhluk hidup yang saling tergantung, baik antara hewan dengan tumbuhan, hewan dengan lingkungan atau alam, manusia dengan hewan, manusia dengan tumbuhan, dan lain sebagainya. Dalam bab ini materi sangat luas dan terdapat banyak istilah. Namun, peserta didik juga dituntut untuk dapat menguasai bab ini agar mendapatkan prestasi belajar yang baik pula. Banyaknya materi pelajaran dan istilah yang harus dipahami menjadi salah satu faktor rendahnya prestasi belajar IPA terutama di bab ini di SD Negeri Pandean 1.

4. Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar

Masa pertengahan dan akhir anak-anak berlangsung dari usia 6 tahun hingga tiba saatnya individu menjadi matang secara seksual. Hal ini terjadi pada usia sekolah dasar. Menurut Desmita (2008: 153), karakteristik anak pada usia sekolah dasar adalah sebagai berikut :

a. Perkembangan Fisik

Pada masa ini, peningkatan berat badan anak lebih banyak daripada panjang badannya. Kaki dan tangan menjadi lebih panjang, dada dan panggul lebih besar. Peningkatan berat badan anak pada masa ini terjadi terutama karena bertambahnya ukuran sistem rangka dan otot, serta ukuran beberapa organ tubuh.

b. Perkembangan Motorik

Perkembangan motorik menjadi lebih halus dan lebih terkoordinasi. Anak-anak terlihat lebih cepat dalam berlari dan makin pandai meloncat. Anak juga makin mampu menjaga keseimbangan badannya. Penguasaan badan seperti membongkok, melakukan bermacam-macam latihan senam serta aktivitas olahraga berkembang pesat.

Dari usia 8 hingga 10 tahun, tangan dapat digunakan secara bebas, mudah dan tepat. Koordinasi motorik halus berkembang, dimana anak sudah dapat menulis dengan baik. Ukuran huruf menjadi lebih kecil dan lebih rapi. Pada usia 10 hingga 12 tahun, anak-anak mulai memperlihatkan keterampilan-keterampilan manipulatif menyerupai kemampuan-kemampuan orang dewasa. Mereka mulai memperlihatkan gerakan-gerakan yang kompleks, rumit, dan cepat, yang diperlukan untuk menghasilkan karya kerajinan yang bermutu bagus atau memainkan instrumen musik tertentu (Santrock 1995 dalam Desmita, 2008: 155).

c. Perkembangan Kognitif

Daya pikir anak berkembang ke arah berpikir konkrit, rasional dan objektif. Daya ingatnya menjadi sangat kuat, sehingga anak benar-benar berada dalam suatu stadium belajar. Menurut teori kognitif Piaget, pemikiran anak-anak usia sekolah dasar disebut pemikiran operasional konkrit. Artinya adalah aktivitas mental yang

difokuskan pada objek-objek dan peristiwa-peristiwa nyata atau konkrit dapat diukur.

Dalam upaya memahami alam sekitarnya, mereka tidak lagi terlalu mengandalkan informasi yang bersumber dari panca indera, karena ia mulai mempunyai kemampuan untuk membedakan apa yang tampak oleh mata dengan kenyataan yang sesungguhnya, dan antara yang bersifat sementara dengan yang bersifat menetap. Misalnya, mereka akan tahu bahwa air dalam gelas besar pendek dipindahkan ke dalam gelas yang kecil tinggi, jumlahnya akan tetap sama karena tidak satu tetes pun yang tumpah. Hal ini adalah karena mereka tidak lagi mengandalkan persepsi penglihatannya, melainkan sudah mampu menggunakan logikanya. Mereka dapat mengukur, menimbang, dan menghitug jumlahnya, sehingga perbedaan yang nyata tidak membodohkan mereka.

d. Perkembangan Memori

Pada usia ini tidak terjadi peningkatan yang berarti dalam memori jangka panjang, cara anak memproses informasi menunjukkan keterbatasan-keterbatasan. Namun selama periode ini, mereka berusaha mengurangi keterbatasan-keterbatasan tersebut dengan menggunakan strategi memori. Contoh dari strategi memori adalah *rehearsal* (pengulangan). *Rehearsal* (pengulangan) adalah salah satu strategi meningkatkan memori dengan cara mengulang berkali-kali informasi setelah informasi tersebut disajikan.

e. Perkembangan Pemikiran Kritis

Menurut Desmita (2008: 161) pemikiran kritis adalah pemahaman atau refleksi terhadap permasalahan secara mendalam, mempertahankan pikiran agar tetap terbuka bagi berbagai pendekatan dan perspektif yang berbeda, tidak mempercayai begitu saja informasi-informasi yang datang dari berbagai sumber (lisan atau tulisan), dan berpikir secara reflektif dan evaluatif. Anak pada usia ini, harus mulai dilatih utnuk berpikir kritis.

f. Perkembangan Bahasa

Perbendaharaan kosa kata anak meningkat dan cara anak-anak menggunakan kata dan kalimat bertambah kompleks serta lebih menyerupai bahasa orang dewasa. Dari berbagai pelajaran yang diberikan di sekolah, bacaan, pembicaraan dengan anak-anak lain, serta melalui radio dan televisi, anak-anak menambah perbendaharaan kosa kata yang ia pergunakan dalam percakapan dan tulisan. Ketika anak masuk kelas satu sekolah dasar perbendaharaan kosa katanya sekitar 20.000 hingga 24.000 kata. Pada saat anak duduk di kelas enam, perbendaharaan kosa katanya meningkat menjadi sekitar 50.000 kata (Seifert & Hoffnung dalam Desmita, 2008: 179).

Pada masa ini anak menjadi kurang terikat dengan tindakan-tindakan dan dimensi-dimensi *perceptual* yang berkaitan dengan kata-kata, serta pendekatan mereka menjadi lebih analitis terhadap

kata-kata. Peningkatan ini juga disertai dengan kemajuan dalam tata bahasa. Anak usia 6 tahun sudah menguasai hampir semua jenis struktur kalimat. Dari usia 6 hingga 9 atau 10 tahun, panjang kalimat semakin bertambah. Setelah usia 9 tahun, secara bertahap anak mulai menggunakan kalimat yang lebih singkat dan padat, serta dapat menerapkan berbagai aturan tata bahasa secara tepat.

g. Perkembangan Psikososial

Dunia psikososial anak semakin kompleks dan berbeda dengan masa awal anak. Relasi dengan keluarga dan teman sebaya terus memainkan peranan penting. Sekolah dan relasi dengan para guru menjadi aspek kehidupan anak yang semakin terstruktur. Pemahaman anak terhadap "diri" (*self*) berkembang, dan perubahan-perubahan dalam gender dan perkembangan moral menandai perkembangan anak selama masa ini. Aspek penting perkembangan psikososial:

1) Perkembangan Pemahaman Diri

Anak secara aktif dan terus menerus mengembangkan dan memperbarui pemahaman tentang diri (*sense of self*). Pemahaman diri atau konsep diri anak mengalami perubahan yang sangat pesat.

2) Perkembangan Hubungan dengan Keluarga

Anak secara berangsur-angsur lebih banyak mempelajari mengenai sikap-sikap dan motivasi orang tuanya, serta

memahami aturan-aturan keluarga, sehingga mereka menjadi lebih mampu untuk mengendalikan tingkah lakunya. Pengontrolan orang tua terhadap tingkah laku anak berkurang. Namun, orang tua masih terus memonitor usaha-usaha yang dilakukan anak dalam memelihara diri mereka, meskipun secara tidak langsung.

3) Perkembangan Hubungan dengan Teman Sebaya

Anak usia 7 hingga 11 tahun menghabiskan lebih dari 40% waktunya untuk berinteraksi dengan teman sebaya. Interaksi teman sebaya dari kebanyakan anak pada periode ini terjadi dalam grup atau kelompok. Anak memiliki keinginan yang kuat untuk diterima sebagai anggota kelompok, serta merasa tidak puas bila tidak bersama teman-temannya.

Ketika anak berusia 9 tahun, kelompok-kelompok menjadi lebih formal, anak-anak berkumpul menurut minat yang sama. Interaksi dengan guru dan teman sebaya di sekolah, memberikan suatu peluang yang besar bagi anak-anak untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan keterampilan sosial, memperoleh pengetahuan tentang dunia, serta mengembangkan konsep diri sepanjang masa ini.

B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together*

1. Model Pembelajaran

Joyce dan Weil (Rusman, 2014: 133) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang lain. Dengan demikian, aktivitas belajar yang terjadi dalam pembelajaran merupakan kegiatan yang tersusun secara sistematis dan bertujuan sesuai dengan apa yang di rencanakan. Kemudian Fathurrohman (2015: 30) menjelaskan bahwa model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang menggambarkan kegiatan dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi peserta didik dengan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran tertentu. Selanjutnya Arends (Fathurrohman, 2015: 29) menjelaskan bahwa model pembelajaran digunakan sebagai pedoman dalam menentukan strategi dan metode pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpukan bahwa model pembelajaran adalah suatu kerangka atau bingkai yang menggambarkan proses pembelajaran dari awal hingga akhir pembelajaran yang disajikan secara khas oleh guru dan digunakan guru sebagai pedoman dalam mengajar. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bingkai dari penerapan pendekatan, strategi, metode, dan teknik

pembelajaran Salah satu jenis model pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Rusman (2016: 202) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif 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. Fathurrohman (2015: 45) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat diartikan sebagai suatu proses pembelajaran yang didesain untuk membantu siswa agar dapat berinteraksi dan bekerja sama secara kolektif, melalui tugas-tugas terstruktur guna mencapai tujuan pembelajaran.

Sedangkan menurut Majid (2015: 174) pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai dengan 6 orang, dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan cara pembentukan kelompok-kelompok peserta didik agar dapat memecahkan suatu permasalahan secara bersama-sama di dalam kelompok.

Menurut Ibrahim (Al Tabany, 2014: 111) tujuan pembelajaran kooperatif mencakup tiga jenis tujuan penting yaitu hasil belajar akdemik, penerimaan terhadap keragaman,dan pengembangan keterampilan sosial. Kemudian Johnson (Al Tabany, 2014: 109) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif ialah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Karena siswa bekerja dalam suatu tim, maka dengan sendirinya dapat memperbaiki hubungan diantara para siswa dari berbagai latar belakang etnis dan kemampuan, mengembangkan keterampilan proses kelompok dan pemecahan masalah.

Model pembelajaran kooperatif memiliki unsur penting dan prinsip utama yang membedakannya dengan model pembelajaran yang lain. Menurut Johnson (Al Tabany, 2014: 110) unsur penting tersebut adalah:

a) Saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa

   Siswa akan merasa bahwa mereka sedang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan dan terikat satu sama lain. Selain itu, dirinya merupakan bagian dari kelompok yang juga mempunyai andil terhadap suksesnya kelompok.

b) Interaksi antara siswa yang semakin meningkat

   Hal ini terjadi dalam kegiatan tukar menukar ide mengenai masalah yang sedang dipelajari bersama. Sesama anggota kelompok akan memberikan bantuan karena kegagalan salah satu anggota kelompok mempengaruhi suksesnya kelompok.

c) Tanggung jawab individual

Hal ini dapat berupa tanggung jawab siswa dalam hal membantu siswa yang membutuhkan bantuan. Selain itu, siswa tidak dapat hanya sekedar membonceng nama pada hasil kerja teman sekelompoknya.

d) Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil

Siswa dituntut untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompoknya. Bagaimana siswa bersikap sebagai anggota kelompok dan menyampaikan ide dalam kelompok akan menuntut keterampilan khusus.

e) Proses kelompok

Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok berdiskusi bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik. Selain itu juga membuat hubungan kerja yang baik.

Menurut Slavin (dalam Rusman 2016: 205), menyatakan bahwa: (1) penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan sekaligus dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap toleransi, dan menghargai pendapat orang lain, (2) pembelajaran kooperatif dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan pengalaman.

Berdasarkan pendapat tersebut, model pembelajaran kooperatif sangat bagus untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Dengan pembelajaran yang dikemas dalam pembentukan kelompok tersebut,

hubungan antar peserta didik akan terjalin lebih erat karena mereka saling mengenal di dalam kelompok, suatu masalah pembelajaran yang tidak dapat dipecahkan oleh masing-masing individu bisa terpecahkan dalam kelompok ketika peserta didik dalam kelompok dapat saling tukar menukar gagasan. Salah satu jenis model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together*

Menurut Huda (2015: 130) NHT merupakan varian dari diskusi kelompok. Teknis pelaksanaanya hampir sama dengan diskusi kelompok. Pertama-tama, guru meminta siswa untuk duduk berkelompok-kelompok. Masing-masing anggota diberi nomor. Setelah selesai, guru memanggil nomor (baca; anggota) untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru tidak memberitahukan nomor berapa yang akan berpresentasi selanjutnya. Begitu seterusnya hingga semua nomor terpanggil. Pemanggilan secara acak ini akan memastikan semua siswa benar-benar terlibat dalam diskusi tersebut.

Menurut Ngalimun (2012: 65) *Numbered Head Together* adalah salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif dengan sintaks: pengarahan, pembuatan kelompok heterogen dan tiap siswa memiliki nomor tertentu, berikan persoalan materi bahan ajar (untuk tiap kelompok sama tapi untuk siswa tidak sama sesuai dengan nomor siswa, tiap dengan nomor sama mendapat tugas yang sama) kemudian bekerja kelompok, presentasi kelompok dengan nomor siswa yang sama sesuai tugas masing-masing

sehingga terjadi diskusi kelas, kuis individual dan buat skor perkembangan tiap siswa, umumkan hasil kuis dan beri reward.

Pada dasarnya, *Numbered Head Together* (NHT) merupakan varian dari diskusi kelompok. Jacobs *et al* 1996 (Kristanti, 2014: volume 4) mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif dengan tipe NHT menciptakan hasil yang sangat baik dalam mengukur prestasi, kepercayaan diri, rasa suka bersekolah, hubungan dalam kelompok, dan kegunaan dari pemikiran dalam tingkat yang lebih tinggi.

Ciri khas model ini adalah adanya penomoran pada masing-masing anggota. Hal ini disebut dengan "Kepala Bernomor Struktur". Penomoran ini menuntut kesiapan dari semua peserta didik. Semua anggota kelompok harus menguasai materi pelajaran, karena mereka memiliki peluang yang sama untuk dipanggil oleh guru sehingga tidak ada istilah "numpang nama" dalam kelompok. Setiap peserta didik memiliki tanggung jawab masing-masing sesuai nomor kepala yang ditunjuk oleh guru untuk menjawab pertanyaan atas nama kelompok. Hal ini membuat setiap peserta didik menjadi lebih siap dan melatih kerjasama dengan baik. Sehingga diharapkan peserta didik mampu meningkatkan kepercayaan dirinya dan tanggung jawab untuk merasa bisa memahami dan menguasai materi. Cara ini menjamin keterlibatan total semua peserta didik.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Model NHT (*Numbered Head Together*) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif

(berkelompok), dalam pelaksanaannya peserta didik dibentuk dalam kelompok-kelompok, setiap anggota kelompok memiliki nomor yang berbeda disebut sebagai kepala bernomor struktur dan menekankan pada pola interaksi dengan mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Dimana guru hanya menunjuk salah satu nomor secara acak, anggota yang memiliki nomor tersebut mewakili kelompoknya untuk menyampaikan pendapat.

a. Sintagmatik Model Pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*)

Sintagmatik atau tahap-tahap pelaksanaan NHT menurut Al Tabany (2014: 131) menggunakan struktur empat fase yaitu sebagai berikut :

1) Fase 1: Penomoran

   Dalam fase ini guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5.

2) Fase 2: Mengajukan Pertanyaan

   Guru mengajukan suatu pertanyaan kepada siswa.

3) Fase 3: Berpikir Bersama

   Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu, dan meyakinkan tiap anggota timnya mengetahui jawaban tim.

4) Fase 4: Menjawab

   Guru memanggil suatu nomor tertentu secara acak. Kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan

mencoba menjawab/ mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi kelompok mereka untuk seluruh kelas.

Tahap-tahap model pembelajaran NHT yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan tahap-tahap model NHT sesuai Al-Tabany. Hanya saja terdapat variasi yang ditambahkan dalam proses pembelajaran. Saat fase menjawab pertanyaan, pertanyaan bervariasi yaitu pertanyaan secara langsung maupun tidak langsung. Pertanyaan secara langsung maksudnya langsung diucapkan oleh guru. Sedangkan pertanyaan yang tidak langsung bisa melalui media cetak contohnya LKS (Lembar Kerja Siswa) dalam kelompok. Kemudian saat proses pembelajaran ditambahkan media pembelajaran yang mendukung materi pelajaran saat itu, dalam 3 kali perlakuan media yang digunakan yaitu video dan media gambar. Selain itu saat akhir pembelajaran selalu ada penghargaan bagi setiap kelompok yang mendapatkan nilai kelompok terbaik.

b. Tujuan Model Pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*)

Tujuan dari NHT adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi gagasan dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat (Huda, 2013: 203).

c. Keunggulan Model Pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*)

Pembelajaran NHT mempunyai keunggulan yang membedakannya dengan tipe-tipe pembelajaran kooperatif yang lainnya. Menurut Jayanti (2014: Volume 2 Nomor 1)

1) Dapat meningkatkan prestasi belajar siswa
2) Mampu memperdalam pamahaman siswa
3) Melatih tanggung jawab siswa
4) Menyenangkan siswa dalam belajar
5) Mengembangkan rasa ingin tahu siswa
6) Meningkatkan rasa percaya diri siwa
7) Mengembangkan rasa saling memiliki dan kerjasama
8) Setiap siswa termotivasi untuk menguasai materi
9) Menghilangkan kesenjangan antara yang pintar dengan tidak pintar
10) Tercipta suasana gembira dalam belajar. Dengan demikian meskipun saat pelajaran menempati jam terakhir pun,siswa tetap antusias belajar.

Proses pembelajaran dengan menerapkan model NHT ini membuat peserta didik memiliki rasa tanggung jawab untuk berusaha menjawab dan memahami permasalah yang diberikan oleh guru. Pembelajaran NHT juga membuat peserta didik merasa siap untuk mempresentasikan hasil diskusi karena guru akan memanggil peserta didik secara acak berdasarkan nomor yang telah diberikan. Selain itu kegiatan belajar dalam kelompok, peserta didik yang lebih mampu dapat membantu dan dapat memotivasi peserta didik yang kurang sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Interaksi antara guru dengan peserta didik juga terjalin dengan baik sehingga peserta didik tidak merasa canggung dalam mengajukan pendapat ataupun

pertanyaan. Dengan pembelajaran seperti ini peserta didik merasa senang saat kegiatan pembelajaran dan kejenuhan dapat diatasi sehingga proses pembelajaran dan proses pemahaman peserta didik menjadi lebih maksimal. Pembelajaran lebih menekankan pada aktivitas peserta didik sehingga bersifat *student centered*.

C. Pengaruh Model Pembelajaran NHT terhadap Prestasi Belajar IPA

Menurut Sukarno (Wisudawati, 2015: 23) IPA dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian-kejadian yang ada di alam ini. Sebab dan akibat ini telah dilakukan dan sampai saat ini masih terus dilakukan dengan cara melakukan observasi, eksperimentasi, penyusunan teori, dan penyimpulan. Pembelajaran IPA di sekolah dasar pada beberapa materi juga sudah diajarkan tentang kegiatan tersebut. Namun untuk materi tertentu seperti "Penggologan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup" dapat dilakukan dengan pengamatan pada lingkungan sekitar atau dengan melihat secara tidak langsung, salah satunya yaitu melalui media gambar dan video. Pemilihan media yang baik ini termasuk salah satu penentu keberhasilan suatu pembelajaran.

Selain itu untuk dapat belajar IPA dengan baik sehingga mampu mencapai tujuan dari pembelajaran IPA maka proses pembelajarannya harus dirancang semenarik mungkin. Pembelajaran yang konvensional hanya menuntut guru yang aktif, sedangkan peserta didik pasif. Hal inilah yang menjadi salah satu masalah peserta didik tidak memiliki semangat untuk belajar IPA. Hal inilah yang penulis temui dalam tempat penelitian. Hasil

prestasi belajar IPA masih rendah karena berdasarkan observasi dan wawancara, pembelajaran yang dilakukan masih konvensional. Belum menerapkan metode, strategi, media, maupun model yang interaktif.

Menurut Desmita (2008: 179), karakteristik anak usia sekolah dasar pada perkembangan psikososialnya semakin kompleks dan berbeda dengan masa awal anak. Relasi dengan keluarga dan teman sebaya terus memainkan peranan penting. Sekolah dan relasi dengan para guru menjadi aspek kehidupan anak yang semakin terstruktur. Pada perkembangan psikososial ini terdapat 3 aspek penting :

1. Perkembangan Pemahaman Diri

   Anak secara aktif dan terus menerus mengembangkan dan memperbarui pemahaman tentang diri (*sense of self*). Pemahaman diri atau konsep diri anak mengalami perubahan yang sangat pesat.

2. Perkembangan Hubungan dengan Keluarga

   Anak secara berangsur-angsur lebih banyak mempelajari mengenai sikap-sikap dan motivasi orang tuanya, serta memahami aturan-aturan keluarga, sehingga mereka menjadi lebih mampu untuk mengendalikan tingkah lakunya. Pengontrolan orang tua terhadap tingkah laku anak berkurang. Namun, orang tua masih terus memonitor usaha-usaha yang dilakukan anak dalam memelihara diri mereka, meskipun secara tidak langsung.

3. Perkembangan Hubungan dengan Teman Sebaya

Anak usia 7 hingga 11 tahun menghabiskan lebih dari 40% waktunya untuk berinteraksi dengan teman sebaya. Interaksi teman sebaya dari kebanyakan anak pada periode ini terjadi dalam grup atau kelompok. Anak memiliki keinginan yang kuat untuk diterima sebagai anggota kelompok, serta merasa tidak puas bila tidak bersama teman-temannya.

Ketika anak berusia 9 tahun, kelompok-kelompok menjadi lebih formal, anak-anak berkumpul menurut minat yang sama. Interaksi dengan guru dan teman sebaya di sekolah, memberikan suatu peluang yang besar bagi anak-anak untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan keterampilan sosial, memperoleh pengetahuan tentang dunia, serta mengembangkan konsep diri sepanjang masa ini.

Dalam upaya mencapai tujuan setiap tugas perkembangannya, menurut Desmita (2009: 36) guru dituntut untuk memberikan bantuan kepada peserta didik berupa:

1. Menciptakan lingkungan teman sebaya yang mengajarkan keterampilan fisik
2. Melaksanakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar bergaul dan bekerja dengan teman sebaya sehingga kepribadian sosialnya berkembang.
3. Mengembangkan kegiatan pembelajaran yang memberikan pengalaman yang konkret atau langsung dalam membangun konsep

4. Melaksanakan pembelajaran yang dapat mengembangkan nilai-nilai, sehingga siswa mampu menentukan pilihan yang stabil dan menjadi pegangan bagi dirinya

Kemudian Desmita melanjutkan bahwa anak usia sekolah dasar masih senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. Mereka masih kesulitan untuk mempelajari materi secara abstrak (Desmita, 2009: 35)

Berdasarkan beberapa pendapat terkait karakteristik peserta didik sekolah dasar di atas, dapat dilihat bahwa salah satu bentuk karakteristik peserta didik sekolah dasar yaitu senang bekerja dalam kelompok. Model NHT merupakan salah satu model kooperatif yang memiliki ciri kepala bernomor struktur. Menurut Huda (2015: 130) NHT merupakan varian dari diskusi kelompok. Teknis pelaksanaanya hampir sama dengan diskusi kelompok. Pertama-tama, guru meminta peserta didik untuk duduk berkelompok-kelompok. Masing-masing anggota diberi nomor. Setelah selesai, guru memanggil nomor (baca; anggota) untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru tidak memberitahukan nomor berapa yang akan berpresentasi selanjutnya. Begitu seterusnya hingga semua nomor terpanggil. Pemanggilan secara acak ini akan memastikan semua peserta didik benar-benar terlibat dalam diskusi tersebut. Dengan kata lain, model pembelajaran NHT yang memiliki ciri khas kepala bernomor struktur membuat semua peserta didik aktif dalam mengikuti proses pembelajaran karena peserta didik

dituntut untuk mengerti materi yang sedang dipelajari. Jika sewaktu-waktu dirinya ditunjuk untuk mewakili kelompoknya dia harus siap.

Ketika peserta didik aktif dan dituntut untuk mengerti materi yang sedang dipelajari, maka model NHT akan berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA. Belajar dalam kelompok ini dilakukan di setiap perlakuan dan hal yang dilakukan adalah berdiskusi terkait Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah disusun oleh peneliti. LKS mencakup semua materi dari materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup. Dalam menjawab setiap nomor soal, dilakukan oleh semua kelompok yang mendapatan nomor yang disebut. Pengulangan jawaban sebanyak kelompok ini akan membuat pembahasan pada materi tertentu terutama untuk beberapa definisi baru dibahas secara berulang sehingga peserta didik akan lebih mudah mengingatya.

Ada beberapa orang yang pernah melakukan penelitian mengenai model pembelajaran NHT. Penelitian tersebut akan diuraikan seperti di bawah ini:

1. Jurnal nasional yang dilakukan oleh I Made Hendra Sukmayasa, I Wayan Lasmawan dan Sariyasa dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Tipe NHT Berbantuan Senam Otak Terhadap Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika". Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa keaktifan belajar dan prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan senam otak lebih baik daripada keaktifan belajar dan prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan

dengan rata-rata skor keaktifan belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran NHT berbantuan senam otak adalah 21, sedangkan rata-rata skor keaktifan belajar siswa yang mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran konvensional adalah sebesar 17,62. Skor rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran NHT berbantuan senam otak adalah 75,68. Sedangkan rata-rata skor prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran konvensional adalah 68,52.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ni Nengah Arsini, Dr. Desak Putu Parmiti, dan Drs. Made Sumantri yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV Semester II SD Gugus VI Kecamatan Kintamani Tahun Pelajaran 2014/2015". Hasil yang diperoleh dalam penelitian tersebut adalah kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Tinjauan ini didasarkan pada rata-rata skor hasil belajar peserta didik. rata-rata skor hasil belajar yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* adalah 17,62 dan rata-rata skor hasil belajar peserta didik yang

mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional adalah 8,35.

Persamaan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan penelitian di atas adalah penggunaan model NHT dalam kegiatan pembelajaran untuk prestasi belajar. Perbedaannya terletak pada materi yang dipilih. Dalam penelitian ini mata pelajaran yang akan diteliti adalah mata pelajaran IPA terutama pada materi "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan" dan "hubungan antar makhluk hidup". Hal ini dipilih karena pada kedua bab ini prestasi belajarnya rendah. Kemudian peneliti mencoba meneliti pengaruh model pembelajaran NHT terhadap prestasi belajar IPA pada kedua materi tersebut.

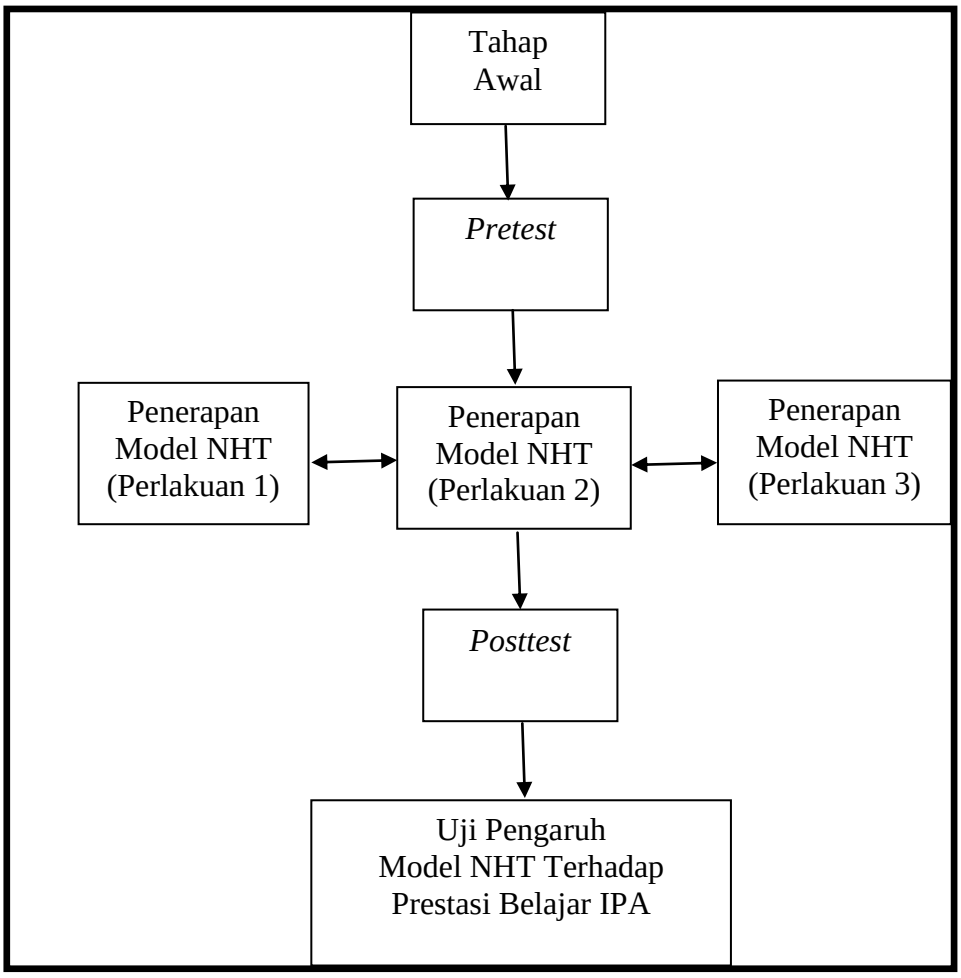
Berdasarkan penjelasan teori-teori dan beberapa penelitian yang pernah dilakukan terkait model pembelajaran NHT di atas, dapat ditarik kesimpulan secara teoritis bahwa model pembelajaran NHT mempengaruhi prestasi belajar IPA materi "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan".

D. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teori dan beberapa referensi buku dapat disusun suatu kerangka atau alur berpikir agar memudahkan dalam memahami maksud penelitian ini. Peneliti ingin menyelidiki keefektifan penggunaan salah satu model pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran. Salah satu faktor keberhasilan dalam suatu pembelajaran adalah seberapa baik guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan memperhatikan kondisi peserta didik misalnya dengan menggunakan model pembelajaran.

Untuk itu dalam penelitian ini, peneliti akan menyelidiki keefektifan penggunaan model pembelajaran NHT (*Numbered Head* Together) terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri Pandean 1. NHT merupakan salah satu jenis model kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif, pengajarannya dirancang untuk mendidik kerja sama kelompok dan interaksi antar peserta didik. Oleh karena itu, model ini berlandaskan pada teori belajar konstruktivisme yang lahir dari gagasan Piaget dan Vygotsky (Majid, 2015: 173). Piaget dan Vigotsky mengemukakan adanya hakikat sosial dari sebuah proses belajar, juga mengemukakan tentang penggunaan kelompok-kelompok belajar dengan kemampuan anggota-anggotanya yang beragam sehingga terjadi perubahan konseptual.

Menurut teori konstruktivisme, dalam pembelajaran menekankan pentingnya interaksi dengan teman sebaya melalui pembentukan kelompok belajar, dan peserta didik diberikan kesempatan secara aktif untuk mengungkapkan sesuatu yang dipikirkan kepada temannya. Hal itu akan membantunya untuk melihat sesuatu dengan jelas, bahkan melihat ketidaksesuaian pandangan mereka sendiri. Dalam pembelajaran kooperatif juga dituntut interaksi yang seimbang. Interaksi yang dimaksud yaitu adanya interaksi antara pendidik dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik, dengan harapan terjadi komunikasi multi arah dalam proses pembelajarn. Berikut merupakan alur berpikir dalam penelitian ini:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Keterangan Gambar :

Pada tahap awal pembelajaran IPA belum menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dilakukan *pretest* untuk mengukur kemampuan peserta didik. Dalam penelitian ini akan memfokuskan 2 bab yaitu materi "Hubungan Antar Makhluk Hidup" dan "Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan". Hasil yang didapatkan dari pembelajaran IPA ini tergolong rendah kurang dari KKM. Adanya masalah tersebut kemudian diberikan perlakuan pembelajaran pada kedua bab tersebut dengan menerapkan model *Numbered Head Together* (NHT). Perlakuan ini

dilakukan sebanyak 3 kali agar semua materi yang termasuk dalam kedua bab tersebut dapat terselesaikan. Setelah itu dilanjutkan dengan *posttest* untuk membandingkan prestasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model *Numbered Head Together* (NHT). Prestasi belajar IPA meningkat lebih dari KKM.

E. Hipotesis

Hipotesis merupakan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian (Sugiyono, 2015: 84). Mengacu dari berbagai konsep dan teori yang telah dipaparkan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan sementara dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Ho : Tidak terdapat pengaruh pembelajaran dengan model *Numbered Head Together* terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Pandean 1.

Ha : Terdapat pengaruh pembelajaran dengan model *Nubered Head Together* terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Pandean 1.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Di dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Pre Experimental One Group Pretest-posttest*. Desain penelitian eksperimen *Pre Experimental One Group Pretest-posttest* menghendaki hanya ada satu kelompok yang menjadi subjek penelitian. Jadi dalam penelitian ini pengambilan datanya dilakukan saat *pretest* (sebelum perlakuan) dan *posttest* (sesudah perlakuan) dalam kelompok tersebut. Berikut merupakan gambaran tentang proses penelitian yang dilakukan:

0_1 X 0_2

Keterangan :

0_1 : *pretest*

X : perlakuan dengan penerapan model NHT

0_2 : *posttest*

Penelitian ini diawali dengan dilakukan *pretest* (0_1) kepada seluruh peserta didik yang di teliti. Di dalam penelitian ini penelitian dilakukan di kelas IV SD Negeri Pandean 1 yang hanya terdapat satu kelas saja. Peserta didik diberikan soal pada materi "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup" sebelum mendapatkan perlakuan. Setelah itu diketahui prestasi belajar pada kedua materi tersebut. Selanjutnya dilakukan eksperimen perlakuan (X) peserta didik dengan

kegiatan proses pembelajaran menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT). Peserta didik melakukan pembelajaran dan menerima materi sesuai dengan prosedur model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Pembelajaran dengan menerapkan model *Numbered Head Together* (NHT) ini dilaksanakan sebanyak 3 kali perlakuan. Alasan penerapan sebanyak 3 kali perlakuan karena dua bab ini memiliki materi yang cukup banyak sehingga tidak dapat diselesaikan dalam jangka waktu 1 sampai 2 hari. Pada akhir penelitian yaitu setelah peserta didik menerima 3 kali perlakuan pembelajaran dengan penerapan model *Numbered Head Together* (NHT), peserta didik diberikan tes evaluasi terakhir yang disebut sebagai *posttest* (0_2). Penelitian *Pre Experimental one group pretest-posttest* ini berakhir setelah semua rangkaian kegiatan tersebut terlaksana. Pengaruh perlakuan (X) dapat diketahui dengan membandingkan antara hasil *pretest* (0_1) dan *posttest* (0_2) dalam situasi terkontrol.

B. Variabel Penelitian

Penelitian eksperimen ini menggunakan dua variabel, yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat, yaitu :

1. Variabel *Independen* biasa disebut variabel bebas (X)

   Variabel bebas adalah suatu variabel yang variasinya mempengaruhi variabel lain (Azwar: 2004, 62). Dengan kata lain, variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel ini dipilih dan sengaja dimanipulasi oleh peneliti agar efeknya terhadap variabel lain tersebut dapat diamati dan diukur. Dalam

penelitian ini, variabel bebasnya adalah penerapan model *Numbered Head Together* (NHT).

2. Variabel *Dependen* biasa disebut variabel terikat (Y)

Variabel terikat atau variabel tergantung adalah variabel penelitian yang diukur untuk mengetahui besarnya efek atau pengaruh variabel lain (Azwar: 2004, 62). Besarnya efek tersebut diamati dari ada tidaknya, timbul hilangnya, membesar mengecilnya, atau berubahnya variasi yang tampak sebagai akibat perubahan pada variabel lain. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah prestasi belajar. Prestasi belajar diukur dengan menggunakan alat ukur yang telah ditentukan untuk mengetahui besarnya efek atau pengaruh penerapan model *Numbered Head Together* (NHT).

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional merupakan deskripsi tentang variabel yang diteliti, dengan cara melihat pada indikator dari variabel. Ada dua variabel dalam penelitian ini, yaitu :

1. Model Pembelajaran NHT (*Numbered Head Together)*

Model NHT (*Numbered Head Together*) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif (berkelompok), dalam pelaksanaannya peserta didik dibentuk dalam kelompok-kelompok, setiap anggota kelompok memiliki nomor yang berbeda disebut sebagai kepala bernomor struktur dan menekankan pada pola interaksi dengan mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Dimana guru hanya menunjuk

salah satu nomor secara acak, anggota yang memiliki nomor tersebut mewakili kelompoknya untuk menyampaikan pendapat.

Ciri khas dari model NHT yaitu adanya kepala bernomor struktur. Sintagmatik model pembelajaran NHT yaitu: (1) Tahap Penomoran, (2) Tahap Mengajukan Pertanyaan, (3) Tahap Berpikir Bersama, (4) Tahap Menjawab. Pembelajaran dengan menerapkan model NHT ini dilakukan selama 3 kali.

2. Prestasi Belajar IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Prestasi belajar IPA dalam penelitian ini yaitu hasil maksimum yang diperoleh peserta didik dan dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, ataupun kalimat setelah mengikuti proses pembelajaran dalam mata pelajaran yang dilakukan dengan metode ilmiah atau disebut sebagai mata pelajaran IPA. Prestasi belajar IPA peserta didik dapat diukur dengan alat evaluasi yang disebut dengan tes prestasi belajar. Prestasi belajar IPA ini ditekankan pada aspek kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman, dan penerapan yang dinyatakan dalam bentuk angka.

D. *Setting* dan Subjek Penelitian

1. Setting Penelitian

a. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Pandean 1 Desa Pandean Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. Penelitian dilakukan di kelas IV.

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai pada bulan Desember 2016-Februari 2017. Pada bulan pertama baru dilakukan observasi terkait kebutuhan peneliti. Sedangkan bulan kedua sudah mulai pada tahap pemberian tes dan perlakuan.

2. Subjek Penelitian

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono. 2015: 61). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV di SD Negeri Pandean 1 yang terdiri dari satu kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 21 anak.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono. 2015: 62). Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel peserta didik kelas IV SD Negeri Pandean 1 sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari satu kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 21 anak.

c. Teknik *Sampling*

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel (Sugiyono. 2015: 62). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik *Sampling Total. Sampling Total* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono: 2015, 67). Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil kurang dari 30 orang. Alasan menggunakan *Total Sampling* karena dalam penelitian ini semua anggota populasi digunakan sebagai sampel dengan jumlah 21 peserta didik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada awal penelitian ini adalah dengan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan untuk mendapatkan data terkait prestasi belajar IPA yang rendah. Kemudian wawancara dilakukan kepada wali kelas dan siswa. Wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih mendalam tentang keadaan anak dan tanggapan anak maupun guru tentang pembelajaran yang biasa dilakukan.

Setelah peneliti mendapatkan beberapa informasi kemudian peneliti mencoba menyusun cara untuk memecahkan permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together*. Teknik pengumpulan data yang digunakan saat penelitian ini berlangsung yaitu dari pengukuran awal hingga pengukuran akhir adalah metode tes. Menurut Arikunto (2015: 67) tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk

mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes formatif. Evaluasi tes formatif dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik telah terbentuk setelah mengikuti program tertentu (Arikunto, 2015: 50).

Metode tes digunakan untuk mengukur tingkat prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya pada materi hubungan antar makhluk hidup dan penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan. Pengukuran dengan menggunakan metode tes dilakukan dua kali dalam penelitian ini yaitu pengukuran tes awal (*pretest*) sebelum mendapatkan perlakuan dan pengukuran tes akhir (*posttest*) setelah mendapatkan perlakuan dalam pembelajaran dengan penerapan model *Numbered Head Together* (NHT). Jenis data pada penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data

No	Jenis Data	Teknik	Instrumen	Uji Instrumen
1	Soal	Tes	Lembar soal *pretest* dan *posttest*	Validasi ahli dan Validitas *Product Moment*

F. Instrumen Pengumpul Data

Instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes dilakukan oleh peneliti untuk mencari informasi lebih lanjut terkait prestasi belajar IPA yang belum menerapkan model pembelajaran (*pretest*) dengan pembelajaran IPA yang menerapkan model pembelajaran NHT

(*posttest*). Tes yang diberikan berupa tes tertulis secara obyektif (pilihan ganda) yang berjumlah 35 soal dengan materi pelajaran tentang hubungan antar makhluk hidup dan penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan. Dalam setiap soal terdapat empat alternatif jawaban yaitu A, B, C, dan D dengan berpedoman pada kisi-kisi tes berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dibatasi hanya pada ranah kognitif yaitu aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3).

Proses pengambilan data dalam kegiatan tes dilakukan dengan cara :

1. Pengukuran awal prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam

   Pengukuran awal dalam penelitian ini yaitu kegiatan mengukur prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada subjek penelitian sebelum diberikan *treatment* (perlakuan). Pengukuran ini diberikan kepada peserta didik kelas IV SD Negeri Pandean 1 selaku subjek penelitian dengan memberikan soal tes prestasi Ilmu Pengetahuan Alam sebanyak 35 soal. Pengukuran awal ini bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam sebelum diberikan *treatment* (perlakuan) menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*.

2. Pengukuran akhir prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam

   Pengukuran akhir dalam penelitian ini yaitu kegiatan mengukur prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada subjek penelitian setelah diberikan *treatment* (perlakuan). Pengukuran ini diberikan kepada peserta didik kelas IV SD Negeri Pandean 1 selaku subjek penelitian dengan memberikan soal tes prestasi Ilmu Pengetahuan Alam sebanyak 35 soal.

Pengukuran akhir ini bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam setelah diberikan *treatment* (perlakuan) menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*. Hasil pada akhir pengukuran ini bisa meningkat melebihi tes pengukuran awal dan bisa juga menurun.

Berikut ini merupakan kisi-kisi soal tes yang digunakan dalam penelitian yang ditampilkan dalam sebuah tabel:

Tabel 3.2. Kisi-kisi Soal Tes Kognitif *Posttest*

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor soal	Kunci Jawaban
3.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan 3.2 Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya	3.1.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan	PG	C1	1, 13	A, D
	3.1.2 Menunjukkan hewan yang memakan tumbuhan dan hewan yang memakan hewan lain dengan menggunakan media gambar	PG	C1	10	C
	3.2.1 Menjelaskan hewan yang termasuk pemakan tumbuhan (Herbivora)	PG	C2	3, 8, 11	D, C, C
	3.2.2 Mengklasifikasikan hewan yang termasuk pemakan daging (Karnivora)	PG	C3	2, 4, 14, 18	C, D, B, A
	3.2.3 Menjelaskan hewan yang termasuk pemakan segala (Omnivora)	PG	C2	5, 6	C, D
	3.2.4 Menjelaskan hewan pemakan bangkai	PG	C2	7	A
	3.3.4 Mengurutkan hewan pemakan tumbuhan, daging, dan segala	PG	C3	15	A
	3.2.6 Menyebutkan ciri-ciri herbivora, karnivora dan omnivora	PG	C1	9, 12, 16, 17	B, A, A, B
5.1 Mengidentifikasi	5.1.1 Mengidentifikasi hubungan antar	PG	C1	19, 24	C, D

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor soal	Kunci Jawaban
beberapa jenis hubungan khas (simbiosis) dan hubungan "makan dan dimakan" antar makhluk hidup (rantai makanan) 5.2 Mendeskripsikan hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya	makhluk hidup				
	5.1.2 Mengkategorikan beberapa jenis hubungan khas (simbiosis) antar makhluk hidup	PG	C2	20, 21, 22	A, D, D
	5.1.3 Mengklasifikasikan hubungan makan dan dimakan antar makhluk hidup (rantai makanan)	PG	C3	23, 25, 26, 27	B, A, B, D
	5.1.4 Menjelaskan manfaat dan kerugian yang terjadi akibat hubungan antar makhluk hidup.	PG	C1	32	A
	5.2.1 Menjelaskan bentuk-bentuk saling ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan.	PG	C1	31	B
	5.2.2 Memperkirakan kemungkinan yang akan terjadi bila lingkungan berubah misalanya akibat dari pencemaran di sungai, kebakaran di hutan dan penebangan pohon	PG	C2	28, 33, 35	C, A, D
	5.2.3 Mengemukakan hubungan saling ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan pada suatu ekosistem tertentu	PG	C3	29, 30, 34	C, D, C

G. Uji Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas Instrumen

Menurut Azwar (2013: 173), validitas berasal dari kata *validity* yang mempumnyai arti sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan funginya. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila tes tersebut menjalankan fugsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut. Suatu tes yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan diadakannya dikatakan sebagai tes yang

memiliki validitas rendah. Pada penelitian ini, validitas yang digunakan untuk menguji instrumen yang ada adalah validitas isi dan validitas konstruk.

a. Validitas Isi

Menurut Azwar (2013: 175) validitas isi merupakan validitas yang diestimasi lewat pengujian terhadap kelayakan atau relevansi isi tes melalui analisis rasional oleh panel yang berkompeten atau melalui *expert judgement*. Dengan kata lain, validitas instrumen penenlitian ini melibatkan pendapat ahli yang menguasai bidang kebutuhan penelitian (*experts judgement)*. Tahap ini digunakan untuk menguji kelayakan instrumen-instrumen penelitian sebelum digunakan, agar dapat memperoleh data yang sesuai.

Pengujian validitas ini dilakukan oleh 2 orang ahli yaitu dosen dan wali kelas 4 SD Negeri Pandean 1. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Para ahli akan memberikan pendapat bahwa: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dirombak total, atau tidak digunakan.

Selain soal *pretest* dan *posttest*, terdapat kisi-kisi soal tes, kunci jawaban, teknik penilaian yang digunakan, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, lampiran materi ajar, dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Hasil penilaian terhadap instrumen tersebut oleh 2 orang ahli ini menunjukkan hasil bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran layak untuk diujicobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran. Setelah

proses revisi selesai kemudian instrumen diajukan kembali ke ahli sehingga mendapatkan kesimpulan bahwa instrumen layak untuk diuji cobakan.

b. Validitas Konstruk

Menurut Allen dan Yen (Azwar, 2013: 175) validitas konstruk adalah validitas yang menunjukkan sejauh mana hasil tes mampu mengungkap suatu *trait* atau suatu konstruk teoritik yang hendak diukurnya. Validitas konstruk digunakan untuk menguji validitas butir soal tes kognitif. Validitas konstruk pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengujicobakan soal tes kognitif kepada peserta didik selain subjek penelitian. Tes kognitif yang diuji cobakan berjumlah 40 soal pilihan ganda dengan jumlah responden sebanyak 25 peserta didik. Setelah validasi isi atau pengujian dari ahli selesai, kemudian dilanjutkan uji coba soal kognitif. Instrumen soal yang telah disetujui para ahli tersebut diuji cobakan pada peserta didik yang bukan sebagai subjek penelitian atau di luar popolasi dan sampel. Pada penelitian ini soal diuji cobakan ke siswa SD kelas IV di SD Negeri Pagergunung Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang dengan jumlah 25 peserta didik. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen penelitian berupa soal-soal pilihan ganda agar diketahui layak atau tidak instrumen tersebut digunakan sebagai alat penelitian.

Setelah dilakukan uji coba instrumen soal, kemudian didapatkan data berupa jawaban dari 25 peserta didik. Data tersebut dianalisis

dengan analisis item. Analisis item dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor butir instrumen soal dengan skor total. Untuk mengetahui validitas item butir soal digunakan rumus *Korelasi Product Moment* dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*. Kriteria pengujian yang dilakukan menggunakan taraf signifikansi 5%. Digunakan taraf signifikansi 5% karena dalam penelitian ini peneliti bersedia menerima hasil jika pada kesimpulan terdapat 5% populasi yang meleset dari hasil. Item butir soal dinyatakan valid jika nilai r_{hitung} lebih besar daripada nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Terdapat 25 peserta didik yang digunakan untuk subjek uji coba (N) sehingga nilai r_{tabel} 0,396 pada taraf sifnifikansi 5%.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Azwar (2013: 180) reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya, apabila dilakukan dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama, kalau aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Instrumen yang reliabel berarti instrumen tersebut menghasilkan ukuran yang konsisten apabila digunakan untuk mengukur berulang kali (Trihendradi, 2013: 277)

Dalam penelitian ini, reliabilitas instrumen dihitung menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows.* Instrumen dinyatakan andal (*reliable*) bila memiliki nilai *Cronbach's Alpha* > dari 0,6.

3. Taraf Kesukaran Soal

Taraf kesukaran suatu item dinyatakan oleh suatu indeks yang dinamakan Indeks Kesukaran Item dan disimbolkan oleh huruf p. Indeks kesukaran item merupakan rasio antara penjawab item dengan benar dan banyaknya penjawab item (Azwar, 2013: 134). Taraf kesukaran soal dihitung dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*. Formulasi indeks kesukaran item adalah:

$$p = n_i / N$$

n_i = banyaknya siswa yang menjawab item dengan benar

N = banyaknya siswa yang menjawab item

Kriteria yang digunakan adalah:

Tingkat Kesukaran < 0,3 = Soal Sukar

Tingkat Kesukaran 0,3 sampai 0,7 = Soal Sedang

Tingkat Kesukaran > 0,7 = Soal Mudah

4. Daya Beda

Daya Beda (Daya Diskriminasi Item) adalah kemampuan item dalam membedakan antara siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dan siswa yang mempunyai kemampuan rendah (Azwar, 2013: 137). Semakin besar indeks diskriminasi (semakin mendekati 1) berarti item tersebut semakin mampu membedakan antara siswa yang menguasai bahan yang diujikan dan siswa yang tidak. Cara menentukan daya beda yaitu dengan membandingkan r_{tabel} hasil perhitungan *SPSS* dengan kriteria. Program

SPSS yang digunakan yaitu *SPSS 16.0 for Windows*.Formulasi daya diskrimasi item adalah:

$$d = n_{iT} / N_T - n_{iR} / N_R$$

n_{iT} = banyaknya penjawab item dengan benar dari kelompok tinggi

N_T = banyaknya penjawab dari kelompok tinggi

n_{iR} = banyaknya penjawab item dengan benar dari kelompok rendah

N_R = banyaknya penjawab dari kelompok rendah

Menurut Azwar (2013: 140) indeks diskriminasi dibagi menjadi empat kriteria:

0,40 atau lebih	= Soal baik
0,30 – 0,39	= Soal diterima dan diperbaiki
0,20 – 0,29	= Soal diperbaiki
Kurang dari 0,20	= Soal ditolak

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Perencanaan Penelitian

   a. Observasi Awal dan Penyusunan Proposal

      Kegiatan observasi awal dilakukan pada bulan Desember 2016. Observasi dilakukan dengan mencari informasi tentang masalah-masalah belajar terutama tentang prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV di SD Negeri Pandean 1. Observasi ini dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan mengamati apa yang terjadi di dalam kelas, misalnya semangat siswa, dan lain sebagainya. Selain itu observasi juga dilakukan untuk

mendapatkan data terkait prestasi belajar IPA yang rendah. Kemudian melakukan wawancara terhadap wali kelas dan beberapa siswa kelas IV. Wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih mendalam tentang keadaan anak dan tanggapan anak maupun guru tentang pembelajaran yang biasa dilakukan. Informasi tersebut digunakan untuk menentukan bentuk perlakuan dan instrumen yang akan digunakan. Setelah observasi selesai, peneliti melakukan penyusunan proposal. Penyusunan proposal penelitian dilakukan melalui proses bimbingan oleh Dosen Pembimbing 1 dan Dosen Pembimbing 2.

b. Mengajukan permohonan ijin penelitian

Setelah penyusunan proposal selesai, peneliti mengajukan permohonan ijin untuk melaksanakan penelitian kepada pihak sekolah SD Negeri Pandean 1.

c. Persiapan materi dan alokasi waktu penelitian.

Setelah mendapat ijin untuk melaksanakan penelitian, peneliti menentukan waktu yang tepat untuk melaksanakan rangkaian proses penelitian tentang pemberian tindakan dan mempersiapkan materi yang akan digunakan untuk mengukur prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Persiapannya meliputi materi, media, serta perangkat pembelajaran yang akan digunakan. Materi yang akan diajarkan tentang hubungan antar makhluk hidup dan penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Pembelajaran dilakukan 3 kali pertemuan

dengan alokasi waktu 2 × 35 menit setiap pertemuan. Adapun materi yang akan disampaikan kepada peserta didik pada setiap pertemuan disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.3 Materi Ajar Setiap Pertemuan

No	Kegiatan Penelitian	Jam Pertemuan	Hari, Tanggal Pelaksanaan	Materi Ajar
1.	*Treatment I*	Pertemuan ke-1	Rabu, 25 Januari 2017	Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan
2.	*Treatment 2*	Pertemuan ke- 2	Kams, 26 Januari 2017	Simbiosis dan rantai makanan
3.	*Treatment 3*	Pertemuan ke- 3	Rabu, 1 Februari 2017	Hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungan

Materi yang disampaikan dalam pembelajaran disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh peneliti sebelum melaksanakan pembelajaran. Adapun langkah-langkah dalam penyusunan RPP adalah sebagai berikut :

1) Memilih standar kompetensi dan kompetensi dasar didalam silabus untuk dimasukan kedalam RPP.
2) Menetukan indikator dan tujuan pembelajaran sesuai aspek CAP (*cognitif, afektif, psikomotorik)* dan ABCD (*Adience, Behaviour, Conditioning, Degree).*
3) Merancang tujuan pembelajaran sesuai dengan indikator dan materi yang akan diajarkan.

4) Mempersiapkan materi ajar yang sesuai dengan tingkat ranah *Taksonomi Bloom* dan ditekankan pada aspek kognitif (pengetahuan) terutama aspek ingatan (C1), memahami (C2), dan mengaplikasikan (C3). Indikator yang digunakan dalam menyusun materi ajar yaitu sesuai dengan silabus KTSP.
5) Menentukan model, metode, dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan penugasan, sedangkan *treatment* yang digunakan dalam penelitian ini adalah model NHT (*Numbered Head Together*).
6) Menentukan langkah-langkah pembelajaran yaitu : pendahuluan, kegiatan inti (pemberian materi, penugasan), penutup disesuaikan dengan indikator yang digunakan.
7) Memilih sumber belajar yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran agar berjalan efektif.
8) Menentukan penilaian pada ranah kognitif sesuai indikator yang ingin dicapai.

Setelah materi penelitian telah disiapkan, selanjutnya adalah menyususn rencana waktu yang akan digunakan saat penelitian.

Adapun waktu yang dibutuhkan dalam penelitian disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.4 Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan Penelitian	Jam Pertemuan	Hari, Tanggal
1.	Pengukuran awal (*Pretest*)	1 dan 2	Kamis, 19 Januari 2017
2.	*Treatment 1*	1 dan 2	Rabu, 25 Januari 2017
3.	*Treatment 2*	1 dan 2	Kamis, 26 Januari 2017
4.	*Treatment 3*	1 dan 2	Rabu, 1 Februari 2017
5.	Pengukuran akhir (*Posttest*)	1 dan 2	Kamis, 2 Februari 2017

Setelah waktu penelitian juga telah direncanakan, selanjutnya adalah tahap penelitian. Waktu yang telah direncanakan sebelumnya dilaksanakan pada saat penelitian berlangsung. Berikut merupakan tahap penelitian yang telah dilaksanakan :

2. Tahap Penelitian

a. Pengukuran Awal

Pengukuran awal (*pretest)* sebelum akan diberikan perlakuan penerapan model NHT (*Numbered Head Together*), dilakukan tes awal (*pretest*) terhadap peserta didik untuk mendapatkan data tentang prestasi belajar peserta didik dalam pelajaran IPA yang berbentuk pilihan ganda sebanyak 35 butir soal pilihan ganda. Perlakuan awal ini diberikan pada semua siswa kelas IV di SD Negeri pandean 1.

Pengukuran awal dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 19 Januari 2017.

b. Proses Perlakuan dan Pelaksanaan *Treatment*

Kegiatan awal, siswa dibagi dalam kelompok (4-5anak). Masing-masing peserta didik dalam kelompok diberi nomor. Guru memberi tugas/ pertanyaan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) tentang hubungan antar makhluk hidup dan penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan pada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya. Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menemukan jawaban yang dianggap paling tepat dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut. Guru memanggil salah satu nomor secara acak. Peserta didik dengan nomor yang dipanggil mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi kelompok mereka. Perlakuan dilakukan sebanyak tiga kali.

Hal tersebut dilakukan karena dalam menyelesaikan dua bab ini yaitu hubungan antar makhluk hidup dan penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan membutuhkan waktu 6 jam pelajaran atau setara dengan tiga kali perlakuan (6 x 35 menit). Perlakuan pertama, yaitu tentang penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan yang telah terlaksana pada hari rabu tanggal 25 Januari 2017. Perlakuan kedua dan ketiga yaitu tentang penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada materi hubungan

antar makhluk hidup. Pada materi kedua ini dilakukan sebanyak dua kali perlakuan karena materi banyak sehingga tidak cukup jika hanya menggunakan waktu satu kali perlakuan. Perlakuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 26 Januari 2017 dan perlakuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 1 Februari 2017.

c. Pengukuran Akhir

Pada pertemuan terakhir, dilaksanakan *posttest* dengan mengujikan sebanyak 35 soal berbentuk pilihan ganda. Pengukuran akhir ini dilakukan untuk mengetahui prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam setelah melakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered head together*. Pengukuran akhir dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 2 Februari 2017.

I. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2016: 335), analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) terhadap prestasi belajar Ilmu

Pengetahuan Alam pada materi “Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan dan Hubungan Antar Makhluk Hidup”. Pengaruh tersebut diketahui melalui hasil tes evaluasi peserta didik sebelum (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*) berupa kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada subjek yang menjadi kelompok eksperimen dengan cara mengorganisasi data dan membuat kesimpulan.

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Datanya berbentuk kuantitatif, sehingga teknik analisis datanya menggunakan statistik.

Sampel dalam penelitian ini berada dalam satu kelas yang mendapatkan dua pengukuran dengan jumlah 21 peserta didik. Oleh karena itu, teknik analisis datanya menggunakan Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon* dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows* pada taraf signifikansi 5% atau 0,05. Uji ini menggunakan dua sampel yang saling berhubungan dan bertujuan menguji apakah keduanya mempunyai hubungan. Uji *Wilcoxon* adalah alternatif untuk uji t data berpasangan (*t-paired*), dimana pada uji *Wilcoxon* data harus dilakukan pengurutan (*ranking)* dan kemudian baru diproses (Santosa, 2013: 389)

Pada penelitian ini dilakukan dua kali pengukuran. Pengukuran pertama dilakukan sebelum diberi perlakuan tertentu dan pengukuran kedua dilakukan sesudah diberikan perlakuan. Dasar pemikirannya yaitu

bahwa apabila suatu perlakuan tidak memberi pengaruh maka perbedaan rata-ratanya adalah nol.

Alasan menggunakan Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon*:

a) Teknik *sampling* yang digunakan bukan random tapi Total *Sampling*, sehingga teknik analisis datanya menggunakan statistik non parametrik.
b) Dua sampel berpasangan (sebuah sampel dengan subjek yang sama, namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda)

Dasar pengambilan keputusan ada 2, yaitu berdasarkan perbandingan statistik hitung dengan statistik tabel dan berdasarkan nilai probabilitasnya. Berikut penjelasannya:

1) Berdasarkan angka Z:
    a) Jika statistik hitung (angka z output) > statistik tabel (tabel z) atau –angka z output < -tabel z, maka Ho ditolak.
    b) Jika statistik hitung (angka z output) ≤ statistik tabel (tabel z) atau –angka z output ≥ -z tabel, maka Ho diterima.
2) Berdasarkan nilai probabilitas yaitu :
    a) Jika probabilitas < 0,05, maka Ho ditolak.
    b) Jika probabilitas > 0,05, maka Ho diterima.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mencari informasi lebih mendalam terkait permasalahan di kelas IV SD Negeri Pandean 1. Wawancara dilakukan kepada wali kelas dan beberapa peserta didik kelas IV. Penulis mendapatkan informasi dari wali kelas bahwa prestasi belajar kelas IV di semester 1 kurang memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Prestasi belajar yang rendah ini terjadi pada beberapa mata pelajaran terutama dalam pembelajaran IPA materi "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup". Hal ini didasarkan pada hasil nilai ulangan harian pada kedua bab tersebut.

Wawancara ini dilakukan secara transparan oleh wali kelas. Beliau menyampaikan bahwa proses pembelajaran IPA yang selama ini dilakukan tidak pernah menggunakan model pembelajaran inovatif, meskipun ketika *workshop* juga pernah mendapatkan materi tentang model pembelajaran inovatif tersebut. Dalam pembelajaran IPA juga jarang menggunakan media pembelajaran. Media digunakan jika memang sudah ada media pembelajaran untuk materi di sekolah tersebut. Padahal di sekolah ini media pembelajaran masih sangat terbatas. Alasan guru tidak menerapkan model pembelajaran inovatif ini karena membutuhkan waktu lama. Alokasi waktu yang disediakan tidak mencukupi untuk menyelesaikan materi, jika dipaksakan maka dalam satu semester tidak akan dapat

menyelesaikan beberapa bab yang harus diselesaikan pada semester itu juga. Selain itu guru juga harus mempersiapkan langkah-langkah yang harus dilakukan saat pembelajaran.

Pada materi "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup" menurut wali kelas IV ini materinya banyak dan istilah-istilah baru juga banyak. Hal ini menjadi salah satu alasan kesukaran peserta didik dalam menjawab soal yang diberikan. Jika peserta didik belum paham dengan istilah-istilah dalam materi pelajaran maka siswa tidak akan mampu menjawab pada beberapa soal. Dalam mengajar kedua bab tersebut, guru hanya mengandalkan metode ceramah saja tanpa diimbangi dengan media pembelajaran ataupun diskusi antar peserta didik. Meskipun pada akhir jam pelajaran guru membuka sesi tanya jawab, namun peserta didik yang bertanya jarang. Bahkan dalam beberapa pertemuan tidak ada satupun siswa yang aktif bertanya. Awalnya guru menganggap bahwa peserta didiknya telah paham dengan materi tersebut, namun setelah dilakukan ulangan harian, nilainya kurang memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

Penulis juga melakukan wawancara kepada beberapa peserta didik kelas IV. Beberapa peserta didik mengatakan bahwa mereka jenuh dengan pembelajaran yang selama ini dilakukan. Menurut mereka, saat pembelajaran hal yang mereka lakukan adalah mendengarkan penjelasan dari guru terkait materi pelajaran yang sedang dibahas kemudian mengerjakan soal. Soal yang diberikan harus dikerjakan sendiri. Dalam

pembelajaran, sangat jarang melakukan diskusi kelompok, sehingga persaingan hanya terjadi antar individu saja.

Saat penulis menanyakan terkait materi "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup", banyak peserta didik mengatakan bahwa materi tersebut sukar. Banyaknya istilah yang harus dipahami dan banyaknya materi membuat kedua materi tersebut terasa lebih sukar. Ketika diberikan soal dan mereka belum paham dengan istilah-istilah yang ada maka mereka tidak akan dapat mengerjakan, dan pada akhirnya nilai yang didapat kurang memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Banyak peserta didik mengantuk saat pembelajaran dan ada juga yang asyik main sendiri. Peserta didik mengatakan bahwa di kelasnya pernah dilakukan diskusi, dan kegiatan tersebut menyenangkan karena keadaan di kelas tidak terus menerus tegang untuk mendengarkan ceramah guru. Dalam berdiskusi, ketika anggota kelompok ada yang belum paham dengan materi maka anggota kelompok lain yang telah paham dapat membantu temannya untuk memahami materi, karena beberapa peserta didik juga mengatakan bahwa mereka bisa lebih paham jika sudah belajar bersama.

2. Penyusunan Instrumen Tes

Berikut ini akan dijelaskan langkah-langkah yang ditempuh oleh peneliti dalam penyusunan instrumen tes:

a. Menyusun kisi-kisi soal berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada mata pelajara Ilmu Pengetahuan Alam

Sekolah Dasar Negeri kelas IV semester I dengan materi pokok penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup.

b. Menyusun soal tes berdasarkan kisi-kisi soal yang telah dibuat dan menyusun kunci jawabannya.
c. Mengkonsultasikan kisi-kisi soal maupun soal tes kepada dosen pembimbing untuk dilakukan revisi awal jika ada yang harus diperbaiki.
d. Mengkonsultasikan kisi-kisi soal maupun soal tes yang telah diperbaiki kepada validator yaitu dosen ahli dan wali kelas IV SD Negeri Pandean 1.
e. Melaksanakan uji instrumen tes ke sekolah lain yang menjadi objek uji coba instrumen, bukan sekolah yang menjadi objek penelitian
f. Menganalisis hasil uji coba instrumen yang meliputi uji validitas butir soal dan reliabilitas instrumen dengan menggunakan program *SPSS 16.0 for windows*.

3. Hasil Uji Instrumen

a. Validasi Instrumen

Validasi instrumen dilakukan dengan *expert judgement* (ahli yang berkompeten) dan uji coba instrumen soal tes kepada peserta didik sekolah lain yang tidak menjadi tempat penelitian oleh peneliti. Validasi pertama yang dilakukan yaitu validasi kepada ahli yang berkompeten yaitu salah satu dosen dan wali kelas IV SD Negeri Pandean 1. Validasi

kepada dosen untuk pertama kalinya terdapat beberapa revisi. Revisi tersebut yaitu menambahkan soal *pretest* dan *posttest*. Masing-masing soal *pretest* dan *posttest* pada awalnya hanya berjumlah 20 butir, kemudian disarankan untuk menambah 20 butir soal lagi. Selain itu juga disarankan untuk mencantumkan pedoman penskoran. Revisi yang kedua yaitu pada salah satu nomor soal terjadi ketidak sesuaian antara pertanyaan dan jawaban, sehingga saran yang diberikan yaitu mengganti soal tersebut atau memperbaiki soal tersebut. Validasi kepada wali kelas hanya dilakukan sekali, saran yang diberikan pada validasi ini yaitu pada satu nomor itu juga. Sarannya bahwa soal nomor 20 tersebut diganti atau diperbaiki saja.

Setelah validasi kepada ahli yang berkompeten selesai, maka langkah selanjutnya yaitu validasi dengan menguji cobakan soal *pretest* dan *posttest* yang telah divalidasi oleh ahli ke peserta didik kelas IV sekolah lain yang bukan subjek penelitian. Tes kognitif yang diuji cobakan berjumlah 40 soal pilihan ganda dengan jumlah responden sebanyak 25 peserta didik.

Setelah dilakukan uji coba instrumen soal, kemudian didapatkan data berupa jawaban dari 25 peserta didik. Data tersebut dianalisis dengan analisis item. Analisis item dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor butir instrumen soal dengan skor total. Untuk mengetahui validitas item butir soal digunakan rumus *Korelasi Product Moment* dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows*.

Berdasarkan uji coba butir soal ke SD Negeri Pagergunung, dengan jumlah 40 soal didapatkan 35 butir soal valid dan 5 butir soal tidak valid. Hasil item soal yang valid dan tidak valid disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.1
Jumlah Item Soal Tes Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Valid dan Tidak Valid

Materi Pokok	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal Valid	Nomor Soal Tidak Valid
Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan	PG	C1, C2, C3	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	2, 20
Hubungan Antar Makhluk Hidup	PG	C1, C2, C3	21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	27, 29, 30

Berdasarkan jumlah butir soal yang valid dan tidak valid tersebut, dapat diliat bahwa pada bab "Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan" terdapat 2 soal yang tidak valid yaitu soal nomor 2 dan 20, kemudian pada bab "Hubungan Antar Makhluk Hidup" terdapat 3 soal yang tidak valid yaitu soal nomor 27, 29, dan 30. Berikut ini disajikan tabel tentang hasil uji validitas soal evaluasi pada materi "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup" dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam :

Tabel 4.2
Hasil Uji Validitas Soal Tes Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

Nomor Soal	r_{tabel}	r_{hitung}	Keterangan	Nomor Soal	r_{tabel}	r_{hitung}	Keterangan
1.	0,396	414	Valid	21.	0,396	747	Valid
2.	0,396	-	Tidak valid	22.	0,396	609	Valid

Nomor Soal	r_{tabel}	r_{hitung}	Keterangan
3.	0,396	465	Valid
4.	0,396	630	Valid
5.	0,396	403	Valid
6.	0,396	702	Valid
7.	0,396	401	Valid
8.	0,396	774	Valid
9.	0,396	787	Valid
10.	0,396	609	Valid
11.	0,396	465	Valid
12.	0,396	779	Valid
13.	0,396	609	Valid
14.	0,396	837	Valid
15.	0,396	401	Valid
16.	0,396	517	Valid
17.	0,396	837	Valid
18.	0,396	561	Valid
19.	0,396	511	Valid
20.	0,396	-	Tidak valid

Nomor Soal	r_{tabel}	r_{hitung}	Keterangan
23.	0,396	805	Valid
24.	0,396	774	Valid
25.	0,396	614	Valid
26.	0,396	493	Valid
27.	0,396	135	Tidak valid
28.	0,396	627	Valid
29.	0,396	163	Tidak valid
30.	0,396	-068	Tidak valid
31.	0,396	639	Valid
32.	0,396	717	Valid
33.	0,396	729	Valid
34.	0,396	786	Valid
35.	0,396	424	Valid
36.	0,396	465	Valid
37.	0,396	609	Valid
38.	0,396	767	Valid
39.	0,396	870	Valid
40.	0,396	609	Valid

Berdasarkan tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa terdapat 35 butir soal valid dari 40 soal yang telah diujicobakan. Soal tersebut akan digunakan sebagai bahan soal *pretest* dan *posttest* dalam tes prestasi. Terdapat 5 butir soal yang tidak valid dan tidak dipergunakan sebagai bahan soal *pretest* maupun *posttest* pada penelitian ini.

b. Reliabilitas Butir Soal

Setelah uji validitas selesai, kemudian dilakukan uji reliabilitas butir soal. Berdasarkan hasil penghitungan didapatkan hasil uji reliabilitas sebagai berikut :

Tabel 4.3

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.958	35

Nilai *Cronbach Alpha* pada instrumen soal adalah 0,958. Nilai tersebut lebih besar dari yang dipersyaratkan (0,6), sehingga secara keseluruhan instrumen soal yang berjumlah 35 soal tersebut reliabel.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas soal tes prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam tersebut, 35 soal yang telah dinyatakan valid kemudian diuji reliabilitasnya dan didapatkan bahwa 35 soal tersebut reliabel.

Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes Prestasi Belajar

Nomor Soal	r tabel	*Cronbach Alpha*	Keterangan
1.	0,396	958	Reliabel
3.	0,396	958	Reliabel
4.	0,396	957	Reliabel
5.	0,396	959	Reliabel
6.	0,396	957	Reliabel
7.	0,396	959	Reliabel
8.	0,396	956	Reliabel
9.	0,396	956	Reliabel
10.	0,396	957	Reliabel
11.	0,396	958	Reliabel
12.	0,396	956	Reliabel
13.	0,396	957	Reliabel
14.	0,396	955	Reliabel
15.	0,396	959	Reliabel
16.	0,396	958	Reliabel
17.	0,396	955	Reliabel
18.	0,396	957	Reliabel
19.	0,396	958	Reliabel

Nomor Soal	r tabel	*Cronbach Alpha*	Keterangan
21.	0,396	956	Reliabel
22.	0,396	957	Reliabel
23.	0,396	956	Reliabel
24.	0,396	956	Reliabel
25.	0,396	957	Reliabel
26.	0,396	958	Reliabel
28.	0,396	957	Reliabel
31	0,396	957	Reliabel
32.	0,396	956	Reliabel
33.	0,396	956	Reliabel
34.	0,396	956	Reliabel
35.	0,396	958	Reliabel
36.	0,396	958	Reliabel
37.	0,396	957	Reliabel
38.	0,396	956	Reliabel
39.	0,396	955	Reliabel
40.	0,396	957	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa 35 soal yang sebelumnya telah dinyatakan valid, 35 soal tersebut juga reliabel. Terbukti dengan nilai *Cronbach's Alpha* menunjukkan angka lebih dari 0,60 dan semua r_{hitung} lebih dari r_{tabel}.

c. Taraf Kesukaran Soal

Taraf kesukaran soal dihitung dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows.* Kriteria yang digunakan adalah:

Tingkat Kesukaran < 0,3 = Soal Sukar

Tingkat Kesukaran 0,3 sampai 0,7 = Soal Sedang

Tingkat Kesukaran > 0,7 = Soal Mudah

Berikut akan ditampilkan hasil penghitungan taraf kesukaran dalam tabel 4.5 :

Tabel 4.5 Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal dan Kriterianya

Nomor Soal	Hasil Penghitungan	Kriteria	Nomor Soal	Hasil Penghitungan	Kriteria
1.	0,84	Mudah	21.	0,76	Mudah
2.	-	Mudah	22.	0,80	Mudah
3.	0,88	Mudah	23.	0,64	Sedang
4.	0,84	Mudah	24.	0,68	Sedang
5.	0,76	Mudah	25.	0,52	Sedang
6.	0,68	Sedang	26.	0,84	Mudah
7.	0,84	Mudah	27.	0,44	Sedang
8.	0,68	Sedang	28.	0,72	Mudah
9.	0,76	Mudah	29.	0,40	Sedang
10.	0,80	Mudah	30.	0,44	Sedang
11.	0,88	Mudah	31	0,68	Sedang
12.	0,64	Sedang	32.	0,64	Sedang
13.	0,80	Mudah	33.	0,68	Sedang
14.	0,68	Sedang	34.	0,72	Mudah
15.	0,84	Mudah	35.	0,84	Mudah
16.	0,88	Mudah	36.	0,88	Mudah
17.	0,68	Sedang	37.	0,80	Mudah
18.	0,72	Mudah	38.	0,76	Mudah
19.	0,76	Mudah	39.	0,72	Mudah
20.	-	Sukar	40.	0,80	Mudah

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui terdapat 24 soal mudah, 15 soal sedang, dan 1 soal sukar. Hasil ini tidak mesti sama jika soal diterapkan pada subjek yang berbeda. Pada soal nomor 2 hasil penghitungan *SPSS* tidak tertera karena semua peserta didik menjawab benar, sehingga dapat disimpulkan bahwa soal nomor tersebut mudah. Kemudaian untuk soal nomor 20 juga tidak tertera penghitungan *SPSS* nya. Hal ini dikarenakan semua peserta didik menjawab salah, sehingga dapat disimpulkan bahwa soal nomor 20 sukar.

d. Daya Beda

Cara menentukan daya beda yaitu dengan membandingkan r_{hitung} hasil perhitungan *SPSS* dengan kriteria. Program *SPSS* yang digunakan yaitu *SPSS 16.0 for Windows.* Menurut Azwar (2013: 140) indeks diskriminasi dibagi menjadi empat kriteria:

0,40 atau lebih = Soal baik

0,30 – 0,39 = Soal diterima dan diperbaiki

0,20 – 0,29 = Soal diperbaiki

Kurang dari 0,20 = Soal ditolak

Berikut akan dipaparkan daya beda setiap soal pada tabel 4.6:

Tabel 4.6 Hasil dan Kriteria Daya Beda Soal

Nomor Soal	r_{tabel}	**Kriteria**
1.	0,414	Baik
2.	-	Ditolak
3.	0,465	Baik
4.	0,630	Baik
5.	0,403	Baik
6.	0,702	Baik
7.	0,401	Baik

Nomor Soal	R_{tabel}	**Kriteria**
21.	0,747	Baik
22.	0,609	Baik
23.	0,805	Baik
24.	0,774	Baik
25.	0,614	Baik
26.	0,493	Baik
27.	0,135	Ditolak

Nomor Soal	rhitung	Kriteria
8.	0,774	Baik
9.	0,787	Baik
10.	0,609	Baik
11.	0,465	Baik
12.	0,779	Baik
13.	0,609	Baik
14.	0,837	Baik
15.	0,401	Baik
16.	0,517	Baik
17.	0,837	Baik
18.	0,561	Baik
19.	0,511	Baik
20.	-	Ditolak

Nomor Soal	rhitung	Kriteria
28.	0,627	Baik
29.	0,163	Ditolak
30.	0,-068	Ditolak
31	0,639	Baik
32.	0,717	Baik
33.	0,729	Baik
34.	0,786	Baik
35.	0,424	Baik
36.	0,465	Baik
37.	0,609	Baik
38.	0,767	Baik
39.	0,870	Baik
40.	0,609	Baik

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa dari 40 soal yang diujikan terdapat 5 soal ditolak dan 35 soal baik dan diterima. Jadi jumlah soal yang layak digunakan untuk penelitian yaitu 35 butir soal.

4. Pelaksanaan Penelitian

a. Pelaksanaan Pengukuran Kemampuan Awal (*Pretest*)

Pelaksanaan pengukuran kemampuan awal (*pretest*) dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam materi IPA tentang "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup". Pengukuran kemampuan awal ini dilakukan sebelum diberikan perlakuan dengan model *Numbered Head Together*. *Pretest* dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 19 Januari 2017.

b. Pemberian Perlakuan (*Treatment*)

Pemberian perlakuan dengan model *Numbered Head Together* dilakukan sebanyak 3 kali. *Treatment* pertama dilaksanakan pada

hari Rabu, 25 Januari 2017 dengan materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan. Perlakuan kedua dan ketiga dengan materi sama yaitu hubungan antar makhluk hidup dilaksanakan pada hari Kamis, 26 Januari 2017 dan hari Rabu, 1 Februari 2017. Perlakuan dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran dengan proses sesuai sintaks model *Numbered Head Together*. Dalam *treatment* ini peserta didik juga melakukan aktivitas diskusi dengan mengerjakan soal Lembar Kerja Siswa (LKS).

c. Pelaksanaan Pengukuran Kemampuan Akhir (*Posttest*)

Pelaksanaan pengukuran kemampuan akhir dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik dalam materi IPA tentang "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup" setelah mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran dengan penerapan model *Numbered Head Together*. *Posttest* dilaksanakan pada hari Kamis, 2 Februari 2017.

5. Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data penelitian merupakan gambaran dari data yang diperoleh selama melakukan penelitian. Data yang akan dipaparkan merupakan data prestasi belajar IPA pada materi "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup" dari peserta didik kelas IV SD Negeri Pandean 1. Hasil prestasi belajar ini berupa data kuantitatif dari *pretest* dan *posttest* yang telah dilaksanakan oleh peneliti saat proses penelitian berlangsung. Berikut ini merupakan

deskripsi data prestasi belajar kemampuan awal dan kemampuan akhir peserta didik setelah mendapatkan perlakuan.

a. Data Kemampuan Awal dan Kemampuan Akhir Peserta Didik

Data kemampuan awal merupakan data hasil *pretest* dan kemampuan akhir merupakan data hasil *posttest*. Deskripsi data peserta didik sekaligus hasil nilai *pretest* dan *posttest* akan dipaparkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.7 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Prestasi Belajar IPA

No	Nama Siswa	*Pretest*	*Posttest*
1.	API	54,3	80,0
2.	ENW	51,4	74,3
3.	MAH	65,7	94,3
4.	MN	54,3	80,0
5.	DFR	60,0	91,4
6.	RMUA	65,7	85,7
7.	KR	60,0	85,7
8.	SNK	71,4	91,4
9.	MW	65,7	85,7
10.	WH	40,0	71,4
11.	OWR	71,4	100
12.	DAR	60,0	85,7
13.	LFM	71,4	85,7
14.	MAS	65,7	97,1
15.	RZR	45,7	65,7
16.	EAW	45,7	77,1
17.	RAZ	60,0	85,7
18.	EWS	40,0	71,4
19.	RAB	40,0	85,7
20.	DS	68,6	85,7
21.	FN	51,4	77,1

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa prestasi belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) masih

tergolong rendah. Kemudian setelah diberikan perlakuan, prestasi belajar semua peserta didik meningkat.

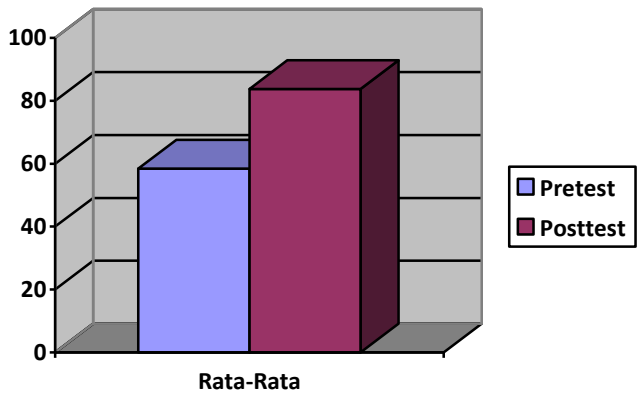
b. Peningkatan Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Pengaruh dari pemberian perlakuan model pembelajran *Numbered Head Together* juga dapat dilihat dari adanya peningkatan rata-rata nilai peserta didik saat *pretest* dan *posttest*. Peningkatan nilai tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.8 Peningkatan Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

No	Perlakuan	Rata-Rata Skor
1	*Pretest*	58.4
2	*Posttest*	83.7

Untuk lebih memperjelas adanya peningkatan rata-rata hasil prestasi belajar, maka data pada tabel di atas akan disajikan dalam bentuk grafik di bawah ini:



Gambar 4.1 Peningkatan Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan tabel dan grafik di atas dapat dijelaskan bahwa nilai *Posttest* mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil *pretest*.

Hal ini menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pada pembelajaran IPA materi "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup" dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* bisa meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

c. Uji Hipotesis

Sampel dalam penelitian ini berada dalam satu kelas yang mendapatkan dua pengukuran dengan jumlah 21 peserta didik. Oleh karena itu, teknik analisis datanya menggunakan Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon* dengan bantuan program *SPSS 16.0 for Windows* pada taraf signifikansi 5% atau 0,05. Uji ini menggunakan dua sampel yang saling berhubungan dan bertujuan menguji apakah keduanya mempunyai hubungan. Uji *Wilcoxon* adalah alternatif untuk uji t data berpasangan (*t-paired*), dimana pada uji *Wilcoxon* data harus dilakukan pengurutan (*ranking)* dan kemudian baru diproses (Santosa, 2013: 389)

Pada penelitian ini dilakukan dua kali pengukuran. Pengukuran pertama dilakukan sebelum diberi perlakuan tertentu dan pengukuran kedua dilakukan sesudah diberikan perlakuan. Dasar pemikirannya yaitu bahwa apabila suatu perlakuan tidak memberi pengaruh maka perbedaan rata-ratanya adalah nol.

Dasar pengambilan keputusan ada 2, yaitu berdasarkan perbandingan statistik hitung dengan statistik tabel dan berdasarkan nilai probabilitasnya. Berikut penjelasannya:

1) Berdasarkan angka Z:
   a) Jika statistik hitung (angka z output) > statistik tabel (tabel z) atau –angka z output < -tabel z, maka Ho ditolak.
   b) Jika statistik hitung (angka z output) ≤ statistik tabel (tabel z) atau –angka z output ≥ -z tabel, maka Ho diterima.
2) Berdasarkan nilai probabilitas yaitu :
   a) Jika probabilitas < 0,05, maka Ho ditolak.
   b) Jika probabilitas > 0,05, maka Ho diterima.

Berikut ini merupakan hasil analisis Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon* pada data *pretest* dan *posttest* :

Tabel 4.9 Hasil Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon Data *Pretest* dan *Posttest*

z table	***z output***	**Nilai Signifikansi**	**Keterangan**
-2.086	-4,035	0,000	Signifikan

Berdasarkan tabel hasil Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon* data *Pretest* dan *Posttest* di atas, dapat diketahui bahwa:

1) Nilai signifikansi atau nilai probabilitas sebesar 0,000 yang artinya kurang dari 0,05 maka Ho ditolak
2) Nilai *z output* didapat sebesar -4,035 dan nilai *z table* -17,670 yang artinya –t hitung < -t tabel maka Ho ditolak

Dari dua kesimpulan berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil penghitungan menunjukkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Dengan kata lain, terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar sebelum diberikan perlakuan dengan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* atau terdapat pengaruh pembelajaran dengan model *Numbered Head Together* terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Pandean 1.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *pretest* masih rendah. Rendahnya prestasi belajar peserta didik ini disebabkan oleh beberapa hal. Penyebab tersebut berasal dari faktor internal maupun eksternal. Faktor internal berasal dari diri peserta didik yaitu kurangnya motivasi maupun semangat dalam mengikuti pembelajaran. Faktor eksternal yang berasal dari luar diri peserta didik yaitu kurangnya variasi guru dalam mengajar. Baik itu metode maupun model pembelajaran. Pembelajaran yang monoton ini membuat pembelajaran juga monoton dan kurang menarik perhatian peserta didik untuk belajar.

Sampel yang digunakan adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Pandean 1 sebanyak 21 anak yang memiliki prestasi belajar rendah pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Dari 21 peserta didik yang digunakan sebagai objek penelitian tersebut diberikan *pretest* (pengukuran awal) berupa soal tes prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada materi “Penggolongan

hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup". Setelah itu diberikan perlakuan (*treatment*) dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* sebanyak 3 kali pertemuan di dalam kelas. Langkah terakhir yaitu memberikan *posttest* (pengukuran akhir) berupa soal tes prestasi belajar yang sama dengan soal evaluasi pengukuran awal, namun nomor soal ataupun jawabannya diacak.

Terdapat hasil prestasi belajar yang berbeda antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Prestasi belajar lebih meningkat pada *posttest* yaitu setelah diberikan perlakuan. Model pembelajaran *Numbered Head Together* terbukti dapat memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam dengan pengaruh yang positif, karena dengan penerapan model tersebut dalam pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *pretest* masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada nilai masing-masing siswa maupun pada rata-rata nilai *pretest* yang akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Nilai Terendah dan Tertinggi *Pretest Posttest*

Keterangan	***Pretest***	***Posttest***
Nilai terendah	40	65,7
Nilai tertinggi	71,4	100
Rata-rata	58,4	83,7

Berdasarkan tabel tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajara *Numbered Head Together* berpengaruh terhadap prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam. Pengaruh tersebut berupa pengaruh yang positif karena dengan penerapan model tersebut dalam pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa model pembelajaran NHT dapat membantu untuk meningkatkan prestasi belajar IPA. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang digunakan guru mempengaruhi prestasi belajar peserta didik dan dalam model NHT, peserta didik dituntut untuk aktif berkelompok dalam pembelajaran. Menurut Huda (2015: 130) NHT merupakan varian dari diskusi kelompok. Model ini berlandaskan pada teori belajar konstruktivisme yang lahir dari gagasan Piaget dan Vygotsky (Majid, 2015: 173). Piaget dan Vigotsky mengemukakan adanya hakikat sosial dari sebuah proses belajar, juga mengemukakan tentang penggunaan kelompok-kelompok belajar dengan kemampuan anggota-anggotanya yang beragam sehingga terjadi perubahan konseptual. Menurut teori konstruktivisme, dalam pembelajaran menekankan pentingnya interaksi dengan teman sebaya melalui pembentukan kelompok belajar, dan siswa diberikan kesempatan secara aktif untuk mengungkapkan sesuatu yang dipikirkan kepada temannya. Hal itu akan membantunya untuk melihat sesuatu dengan jelas, bahkan melihat ketidaksesuaian pandangan mereka sendiri.

Sesuai dengan pendapat Djamarah (2008: 125) bahwa salah satu karakteristik anak pada usia sekolah dasar yaitu anak-anak pada masa ini gemar membentuk kelompok sebaya. Hal yang senada juga diungkapkan oleh Desmita (2009: 35) bahwa anak usia sekolah dasar masih senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan

atau melakukan sesuatu secara langsung. Mereka masih kesulitan untuk mempelajari materi secara abstrak.

Sebagai pendidik, tentunya harus dapat memberikan yang terbaik bagi peserta didiknya ketika pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan melakukan variasi pembelajaran yang memperhatikan pada ciri khas atau karakteristik peserta didik pada usia tersebut. Karena salah satu karakteristik peserta didik pada usia sekolah dasar lebih senang belajar dalam kelompok, maka pendidik juga mencoba untuk menerapkan kegiatan berkelompok dalam pembelajaran. Hal ini sejalan juga dengan pendapat Desmita (2009: 36) bahwa dalam upaya mencapai tujuan setiap tugas perkembangannya, guru dituntut untuk memberikan bantuan kepada peserta didik salah satunya dengan melaksanakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar bergaul dan bekerja dengan teman sebaya sehingga kepribadian sosialnya berkembang.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang juga menerapkan model NHT (*Numbered Head Together*) dalam pembelajaran. Penelitian oleh I Made Hendra Sukmayasa, I Wayan Lasmawan dan Sariyasa dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Tipe NHT Berbantuan Senam Otak Terhadap Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika". Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa keaktifan belajar dan prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan senam otak lebih baik daripada

keaktifan belajar dan prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Penelitian lain yang juga menerapkan model NHT dalam pembelajaran yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ni Nengah Arsini, Dr. Desak Putu Parmiti, dan Drs. Made Sumantri yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV Semester II SD Gugus VI Kecamatan Kintamani Tahun Pelajaran 2014/2015". Hasil yang diperoleh dalam penelitian tersebut adalah kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Tinjauan ini didasarkan pada rata-rata skor hasil belajar peserta didik. rata-rata skor hasil belajar yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* adalah 17,62 dan rata-rata skor hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional adalah 8,35.

Kedua penelitian di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti tentang penerapan model NHT dalam pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini juga menunjukkan hasil bahwa terdapat kenaikan prestasi belajar 21 peserta didik yang dijadikan sebagai subjek penelitia antara sebelum diberikan perlakuan dengan sesudah diberikan perlakuan dengan model NHT. Hal ini menunjukkan bahwa model NHT cocok

digunakan untuk pembelajaran IPA pada materi "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup".

Kelebihan dari penelitian ini adalah tidak memerlukan biaya mahal. Karena penerapan model ini mudah dilakukan tanpa menggunakan benda-benda yang menuntut untuk dibeli dengan harga yang mahal. Hanya dengan bantuan LKS untuk siswa belajar dalam kelompok dan dengan pemahaman guru terhadap model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) sudah dapat menerapkan model ini dalam pembelajaran. LKS tersebut juga dapat dibuat sendiri oleh guru. Namun, penelitian ini juga masih terdapat keterbatasan-keterbatasan. Diantaranya yaitu: (1) terbatasnya waktu penelitian sehingga pengukuran penilaian hanya terbatas pada aspek kognitif saja, (2) metodologi penelitian yang digunakan adalah *Pre Experimental One Group Pretest Posttest,* desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena tidak adanya variabel kontrol, (3) dalam setiap perlakuan ada 2-5 peserta didik yang tidak masuk, sehingga menghambat dalam aktifitas kelompok.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang menerapkan model pembelajaran NHT yaitu terdapat pada mata pelajaran yang digunakan, tempat penelitian, dan hasil penelitian. Penelitian ini dilakakukan pada mata pelajaran IPA khususnya pada materi "Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup". Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Pandean 1 kelas IV dengan jumlah peserta didik sebanyak 21 anak. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan

prestasi belajar, rata-rata skor *pretest* yaitu 58,4 dan rata-rata skor *posttest* yaitu 83,7.

Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Pengaruh tersebut berupa pengaruh yang positif karena dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kesimpulan Teori

   a. Prestasi belajar IPA

      Prestasi belajar IPA adalah hasil maksimum yang diperoleh siswa dan dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, ataupun kalimat setelah mengikuti proses pembelajaran dalam mata pelajaran yang dilakukan dengan metode ilmiah atau disebut sebagai mata pelajaran IPA.

   b. Model NHT (*Numbered Head Together*)

      Model NHT adalah salah satu model pembelajaran kooperatif (berkelompok), dalam pelaksanaannya peserta didik dibentuk dalam kelompok-kelompok, setiap anggota kelompok memiliki nomor yang berbeda disebut sebagai kepala bernomor struktur dan menekankan pada pola interaksi dengan mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Dimana guru hanya menunjuk salah satu nomor secara acak, anggota yang memiliki nomor tersebut mewakili kelompoknya untuk menyampaikan pendapat.

   c. Model Pembelajaran *Numbered Head Together* dan Prestasi Belajar IPA

      Model *Numbered Head Together* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperbaiki

prestasi belajar IPA terutama pada materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup. Dalam berkelompok, jika ada anggota kelompok ada yang belum paham bisa dibantu oleh anggota kelompok lain karena jika ada salah satu anggota kelompok yang tidak paham akan mengurangi skor kelompok. Penunjukan peserta didik secara acak dengan menyebutkan nomor menanamkan tanggung jawab kepada diri peserta didik bahwa dirinya harus bisa mewakili kelompoknya untuk menjawab jika sewaktu-waktu ditunjuk, sehingga semua anggota kelompok harus paham dengan jawaban yang telah didiskusikan.

2. Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA materi penggologan hewan berdasarkan jenis makanan dan hubungan antar makhluk hidup. Pengaruh tersebut berupa pengaruh yang positif karena dengan penerapan model NHT prestasi belajar IPA peserta didik meningkat. Hal tersebut terbukti karena sebelum diberikan perlakuan, nilai prestasi belajar IPA di kelas penelitian ini masih tergolong rendah kemudian setelah diberikan perlakuan dengan penerapan model *Numbered Head Together* nilai prestasi belajarnya berubah atau meningkat. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi atau nilai probabilitas sebesar 0,000 yang artinya

kurang dari 0,05 maka Ho ditolak. Selain itu, nilai *z output* didapat sebesar -4,035 dan nilai *z table* -2,086 yang artinya *–z output* < *-z tabel* maka Ho ditolak. Kedua kalimat tersebut dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran dengan model *Numbered Head Together* terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Pandean 1.

B. Saran

1. Pihak Lembaga Pendidikan Sekolah Dasar

   Pihak Lembaga Pendidikan Sekolah Dasar diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memotivasi agar tercipta suasana pembelajaran yang efektif. Selain itu juga dapat memfasilitasi berbagai media pembelajaran yang dibutuhkan untuk kegiatan pembelajaran agar dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran yang maksimal.

2. Bagi Pendidik Sekolah Dasar

   Pendidik sekolah dasar diharapkan juga mampu untuk menerapkan model NHT dalam pembelajaran, kemudian mengembangkan model ini dengan menambahkan berbagai macam media pembelajaran agar suasana belajar tidak membosankan, peserta didik aktif belajar berkelompok, dan peserta didik antusias untuk mengikuti pembelajaran. Dengan demikian, prestasi belajar IPA peserta didik di kelas IV ini akan lebih baik.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Apabila hendak melakukan penelitian mengenai model pembelajaran NHT, dapat digunakan media yang lebih bervariasi untuk membantu mendukung kegiatan pembelajaran. Jika waktu yang digunakan memadai, maka penilaian juga dapat dilakukan pada aspek afektif dan psikomotor. Hal ini dilakukan agar hasil penelitian lebih berkualitas. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan rujukan/ referensi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Amin, Choirul & Amin Priyono. 2009. *Buku BSE Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasionan

Arikunto, Suharsimi. 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara

Azwar, Saiffudin. 2004. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

_____. 2013. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Desmita. 2008. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

_____. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media

Fatonah, Siti & Zuhdan K. Prasetya. 2014. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Ombak

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia

Huda, Miftahul. 2013.*Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Huda, Miftahul. 2015. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Ibnu Badar Al Tabany, Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenada Media Group

Sukmayasa, I Made Hendra & et. al. 2013. Jurnal Penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Senam Otak Terhadap Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika" *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar*. Volume 3

Nazla, Dini & et. al. 2015. Jurnal Penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT *(Number Head Together)* untuk Meningkatkan *Self-Efficacy* Siswa Kelas XI pada Materi Pokok Laju

Reaksi" *UNESA Journal of Chemical Education*. Volume 1. Hlm 27-33.

Jayanti, Gusti Ayu Mas Eka & et. al. 2014. Jurnal Penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Gugus LT. Wisnu Depasar Utara" *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. Volume 2. Nomor 1.

Kristianti, et. al. 2013. Jurnal Penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pendekatan Kooperatif Dengan Model Pembelajaran NHT (*Number Head Together*) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Ditinjau dari Gaya Berpikir Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Amlapura" *E-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Administrasi Pendidikan.* Volume 4.

Arsini, Ni Nengah & et. al. 2015. Jurnal Penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV Semester II SD Gugus VI Kecamatan Kintamani Tahun Pelajaran 2014/2015". *E-Journal* PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Volume 3 No 1

Majid, Abdul. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Ngalimun. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaj Pressindo

Pramesti, Getut. 2015. *Kupas Tuntas Data Penelitian dengan SPSS 22*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Priyatno, Dwi. 2010. *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian SPSS*. Gava Media Yogyakarta

Ratumanan. T. G. 2015. *Inovasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ombak.

Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

_____. 2016. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rja Grafindo Persada

Santoso, Singgih. 2013. *Menguasai SPSS 21 di Era Informasi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

_____. 2014. *SPSS 22 from Essential to Expert Skiils*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yamg Mempengaruhinya.* Jakarta: PT Rineka Cipta

Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

_____. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung : Alfabeta

Sulistyorini, Sri. 2007. *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiara Wacana

Suprijono. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

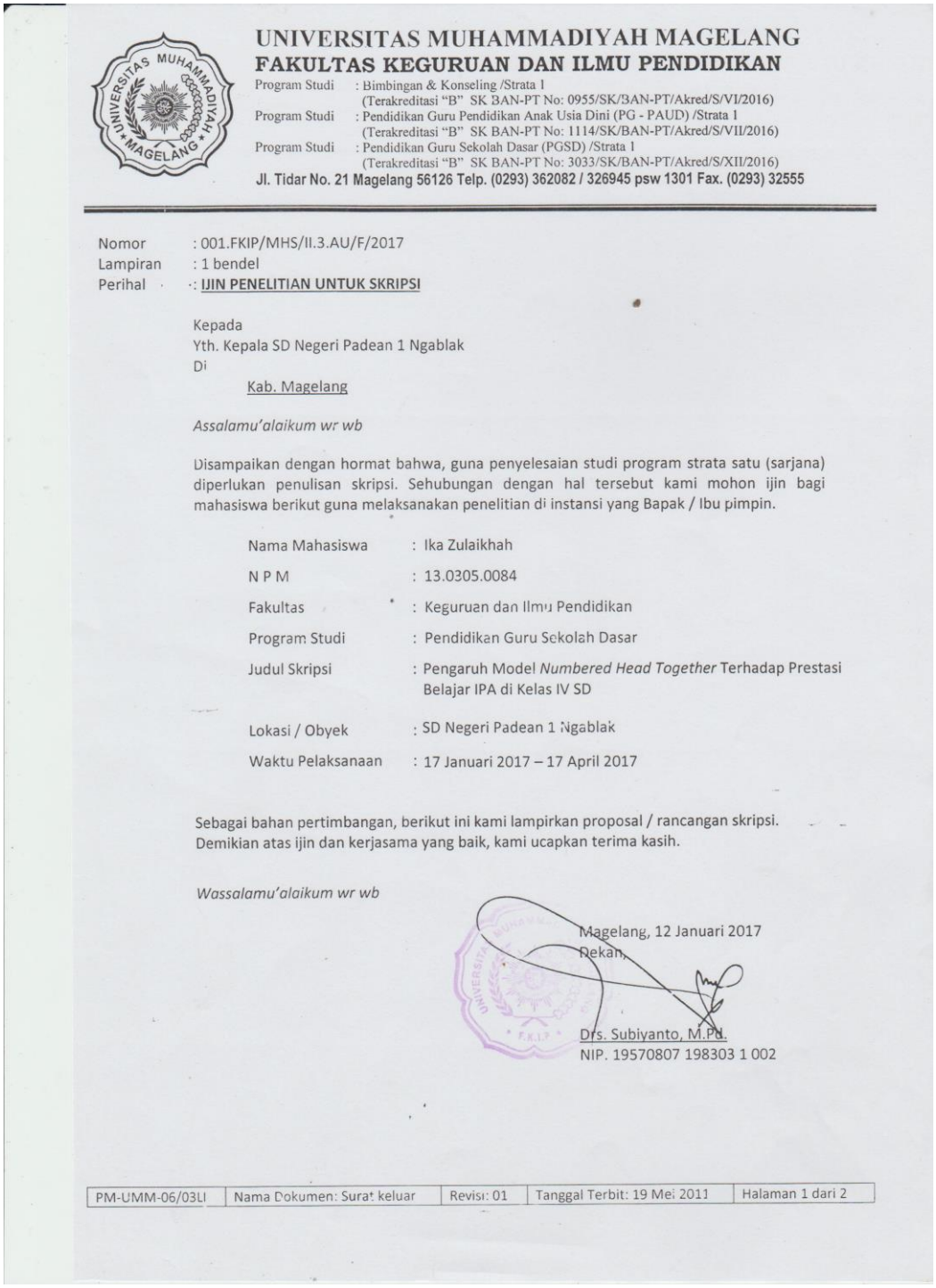
Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenadamedia Group

Trihendradi, C. 2013. *Step by Step IBM SPSS 21: Analisis Data Statistik*. Yogyakarta: C. V Andi Offset

Wisudawati, Asih Widi & Eka Sulistyowati. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat ijin penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Bimbingan & Konseling /Strata 1
(Terakreditasi "B" SK BAN-PT No: 0955/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2016)
Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG - PAUD) /Strata 1
(Terakreditasi "B" SK BAN-PT No: 1114/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2016)
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) /Strata 1
(Terakreditasi "B" SK BAN-PT No: 3033/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2016)
Jl. Tidar No. 21 Magelang 56126 Telp. (0293) 362082 / 326945 psw 1301 Fax. (0293) 32555

Nomor : 001.FKIP/MHS/II.3.AU/F/2017
Lampiran : 1 bendel
Perihal : **IJIN PENELITIAN UNTUK SKRIPSI**

Kepada
Yth. Kepala SD Negeri Padean 1 Ngablak
Di
Kab. Magelang

Assalamu'alaikum wr wb

Disampaikan dengan hormat bahwa, guna penyelesaian studi program strata satu (sarjana) diperlukan penulisan skripsi. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon ijin bagi mahasiswa berikut guna melaksanakan penelitian di instansi yang Bapak / Ibu pimpin.

Nama Mahasiswa	: Ika Zulaikhah
N P M	: 13.0305.0084
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi	: Pengaruh Model *Numbered Head Together* Terhadap Prestasi Belajar IPA di Kelas IV SD
Lokasi / Obyek	: SD Negeri Padean 1 Ngablak
Waktu Pelaksanaan	: 17 Januari 2017 – 17 April 2017

Sebagai bahan pertimbangan, berikut ini kami lampirkan proposal / rancangan skripsi. Demikian atas ijin dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr wb

Magelang, 12 Januari 2017
Dekan,

Drs. Subiyanto, M.Pd.
NIP. 19570807 198303 1 002

PM-UMM-06/03LI	Nama Dokumen: Surat keluar	Revisi: 01	Tanggal Terbit: 19 Mei 2011	Halaman 1 dari 2

Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
UPT DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
KECAMATAN NGABLAK
SEKOLAH DASAR NEGERI PANDEAN 1
Alamat : Desa Pandean Kecamatan Ngablak Kode Pos 56194

SURAT KETERANGAN

Nomor : 424/63/04.17.08/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Sukoyo, S. Pd. SD
NIP	: 19631110 198304 1 003
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SDN Pandean 1 Ngablak

Dengan in menerangkan bahwa :

Nama	: Ika Zulaikhah
NPM	: 13.0305.0084
Prodi/ Fakultas	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ FKIP
Perguruan Tinggi	: Universitas Muhammadiyah Magelang

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SDN Pandean 1 Ngablak pada bulan Januari s/d Februari dengan mengambil judul :

"Pengaruh Model *Numbered Head Together* Terhadap Prestasi Belajar IPA Kelas IV SD"

Dalam rangka menyusun skripsi sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana 1 (S1) di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pandean, 6 Februari 2017
Kepala Sekolah
SDN Pandean 1 Ngablak

Sukoyo, S.Pd. SD
NIP. 19631110 198304 1 003

Lampiran 3 Daftar Siswa Kelas IV SDN Pandean 1

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	API	L
2	ENW	P
3	MAH	P
4	M	P
5	DFR	L
6	RMUA	L
7	KR	L
8	SNK	P
9	MW	L
10	W	L
11	OWR	P
12	DAR	L
13	LFM	P
14	MAS	P
15	RZR	L
16	EAW	P
17	RAA	L
18	EWS	P
19	RAB	L
20	DS	L
21	FN	P

Keterangan :

L : Laki-laki

P : Perempuan

Lampiran 4 Soal Pretest

SOAL *PRE TEST* ILMU PENGETAHUAN ALAM

Kelas/Semester : IV/1
Mata Pelajara : IPA
Materi : 1. Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan
2. Hubungan Antar Makhluk Hidup
Alokasi Waktu : 30 menit
Petunjuk :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian selesaikan terlebih dahulu soal yang kamu anggap mudah!
3. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang dianggap benar dengan memilih a, b, c, atau d!
4. Periksalah kembali hasil pekerjaanmu sebelum dikumpulkan kepada guru!
5. Dilarang bekerjasama dengan teman!

---

1. Makanan hewan ada 2 jenis yaitu . . .
   a. Daging dan biji
   b. Biji dan bunga
   c. Tumbuhan dan hewan/ daging
   d. Hewan dan buah

2.
   Hewan pada gambar di atas, merupakan hewan pemakan . . .
   a. Bangkai
   b. Tumbuhan
   c. Daging/ hewan lain
   d. Segala

3. Hewan pemakan tumbuhan disebut dengan istilah . . .
   a. Omnivora
   b. Herbivora
   c. Pemakan bangkai
   d. Karnivora

4. Karnivora merupakan hewan pemakan daging. Di bawah ini merupakan contoh karnivora yaitu . . .
   a. Gajah
   b. Ayam
   c. Unta
   d. Buaya

5. Istilah omnivora merupakan sebutan untuk hewan pemakan . . .
   a. Segala
   b. Tumbuhan
   c. Daging
   d. Bangkai

6. Berikut merupakan hewan omnivora, *kecuali* . . .
   a. Ayam
   b. Kucing
   c. Burung hantu
   d. Kambing

7. Hewan pemakan bangkai berperan sebagai . . .
   a. Pengurai
   b. Omnivora
   c. Herbivora
   d. Karnivora

8. Contoh hewan yang tergolong herbivora, *kecuali* . . .
   a. Kerbau
   b. Tikus
   c. Sapi
   d. Jerapah

9. Dalam suatu percobaan, disediakan :
   1) bungkusan ikan
   2) bungkusan nasi
   3) bungkusan sayur
   4) bungkusan buah

   Dari ke empat bungkusan tersebut, ternyata kucing akan menuju ke bungkusan (1), karena memiliki . . .
   a. Penglihatan yang tajam
   b. Penciuman yang tajam
   c. Pendengaran yang tajam
   d. Rasa yang tajam

10. Disawah, ular memakan . . .
    a. Serigala
    b. Padi
    c. Tikus
    d. Cacing

11. Burung merpati termasuk pemakan . . .
    a. Serangga
    b. Daging
    c. Biji
    d. Segala makanan

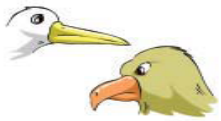
12. Hal yang tidak digunakan untuk berburu mangsanya pada hewan karnivora ialah . . .
    a. Cakar yang tajam
    b. Gigi yang tajam
    c. Bulu yang tajam
    d. Kemampuan lari yang cepat

13. Berikut ini bahan makanan yang bersumber dari hewan ialah . . .
    a. Buah
    b. Daun
    c. Daging
    d. Batang

14. Jenis burung yang termasuk kelompok karnivora adalah . . .
    a. Pipit
    b. Kakaktua
    c. Perkutut
    d. Elang

15. Pernyataan di bawah ini yang *tidak* benar adalah . . .
    a. Manusia termasuk kelompok omnivore
    b. Kerbau termasuk kelompok karnivora
    c. Burung jalak termasuk kelompok omnivora
    d. Kambing termasuk kelompok herbivora

16. Perhatikan gambar di bawah ini!



    Bentuk paruh burung di atas adalah jenis pemakan. . . .
    a. Bangau
    b. Biji
    c.Daun
    d. Daging

17. Bentuk paruh burung ditentukan oleh ….
    a. Cara terbangnya
    b. Tempat tinggalnya
    c. Jenis makanannya
    d. Bentuk cakarnya

18. Di bawah ini yang *bukan* kelompok hewan pemakan daging adalah . . . .
    a. Singa, buaya, harimau
    b. Buaya, kerbau, komodo
    c. Serigala, burung elang, ular
    d. Ikan hiu, harimau, burung rajawali

19. Hubungan erat yang khas antara dua jenis makhluk hidup yang hidup bersama disebut ....
    a. Parasitisme
    b. Simbiosis
    c. Rantai makanan
    d. Mutualisme

20. Yang tidak termasuk macam simbiosis adalah ....
    a. Simbiosis mutualisme
    b. Simbiosis komensalisme
    c. Simbiosis komunitasisme
    d. Simbiosis parasitisme

21. Hubungan antara benalu dengan inangnya disebut sebagai simbiosis. . .
    a. Komunitasisme
    b. Komensalisme
    c. Parasitisme
    d. Mutualisme

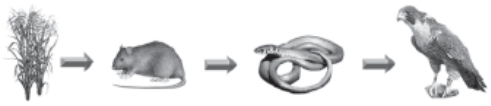
22. Komensalisme merupakan hubungan antar makhluk hidup dengan sifat yang satu mendapat keuntungan, namun yang satu tidak mendapatkan kerugian.Berikut contoh komensalisme yaitu . . .
    a. Anggrek dan poho besar
    b. Benalu dan tumbuhan inang
    c. Kerbau dan burung jalak
    d. Kerbau dan kutu

23. Tumbuhan sangat berperan dalam rantai makanan, yaitu bertindak sebagai . . .
    a. Produsen
    b. Konsumen
    c. Pengurai
    d. Pemangsa

24. Jamur dikatakan merugikan manusia jika . . .
    a. Dimakan manusia
    b. Tumbuh di kayu
    c. Mempercepat lapuknya meja kayu
    d. Tumbuh di tempat lembab

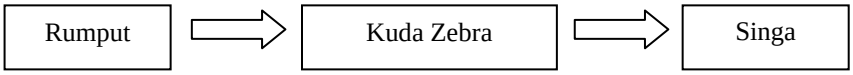
25. Padi dimakan tikus, tikus dimakan ular, dan ular dimakan burung elang.
    Hubungan antarmakhluk hidup di atas disebut ....
    a. Piramida makanan
    b. Rantai makanan
    c. Jarring-jaring makanan
    d. Simbiosis

26. Pada rantai makanan di bawah, ular adalah konsumen tingkat . . .



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

27. Perhatikan bagan berikut!



    Jika kuda zebra musnah, makhluk hidup yang lebih dulu musnah adalah . . .
    a. Singa
    b. Tidak ada
    c. Rumput
    d. Singa dan rumput

28. Berikut yang *bukan* merupakan sumber pencemaran rumah tangga adalah . . .
    a. Air dari mata air
    b. Buangan air cucian
    c. Limbah sisa-sisa makanan
    d. Buangan limbah dapur

29. Yang termasuk ke dalam ekosistem buatan adalah . . .
    a. Danau
    b. Sungai
    c. Laut
    d. Kebun

30. Beberapa jenis makhluk hidup yang tinggal bersama dalam satu lingkungan atau ekosistem disebut . . .
    a. Komunikasi
    b. Ekosistem
    c. Komunitas
    d. Ekologi

31. Makhluk hidup membutuhkan udara berupa . . . untuk bernapas.
    a. Oksigen
    b. Nitrogen
    c. Karbon dioksida
    d. Hidrogen

32. Pada saat hewan bernapas, ia menyerap oksigen dan mengeluarkan karbondioksida. Adapun pada saat tumbuhan melakukan fotosintesis, tumbuhan menyerap karbondioksida dan mengeluarkan oksigen.
    Pernyataan diatas merupakan manfaat hubungan saling ketergantungan yang terjadi antara . . .
    a. Hewan dengan tumbuhan
    b. Manusia dengan hewan
    c. Manusia dengan tumbuhan
    d. Hewan dengan hewan

33. Berikut ini faktor yang *tidak* merusak keseimbangan ekosistem hutan adalah . . .
    a. Perburuan liar
    b. Penghijauan
    c. Penebangan liar
    d. Kebakaran hutan

34. Jika ekosistem hutan seimbang, maka akan menyebabkan ....
    a. Kekeringan
    b. Cadangan air banyak
    c. Longsor
    d. Banjir

35. Membuang sampah dan limbah sembarangan akan mengakibatkan....
    a. Ikan mati
    b. Air sungai bersih
    c. Aliran air lancar
    d. Air tidak berbau

Lampiran 5 Soal Posttest

SOAL *POST TEST* ILMU PENGETAHUAN ALAM

Kelas/Semester : IV/1
Mata Pelajara : IPA
Materi : 1. Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan
2. Hubungan Antar Makhluk Hidup
Alokasi Waktu : 35 menit
Petunjuk :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian selesaikan terlebih dahulu soal yang kamu anggap mudah!
3. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang dianggap benar dengan memilih a, b, c, atau d!
4. Periksalah kembali hasil pekerjaanmu sebelum dikumpulkan kepada guru!
5. Dilarang bekerjasama dengan teman!

---

1. Jenis makanan hewan ada 2 yaitu . . .
   a. Tumbuhan dan hewan
   b. Daging dan biji
   c. Biji dan bunga
   d. Hewan dan buah

2.
   Singa seperti pada gambar di atas, merupakan hewan pemakan . . .
   a. Bangkai
   b. Tumbuhan
   c. Daging/ hewan lain
   d. Segala

3. Hewan yang termasuk pemakan tumbuhan disebut sebagai . . .
   a. Omnivora
   b. Karnivora
   c. Pemakan bangkai
   d. Herbivora

4. Berikut merupakan salah satu hewan karnivora yaitu . . .
   a. Gajah
   b. Tikus
   c. Unta
   d. Buaya

5. Omnivora merupakan sebutan untuk hewan pemakan . . .
   a. Daging
   b. Tumbuhan
   c. Segala
   d. Bangkai

6. Berikut tergolong hewan omnivora *kecuali* . . .
   a. Ayam
   b. Kucing
   c. Burung hantu
   d. Kambing

7. Peranan hewan pemakan bangkai dalam rantai makanan yaitu sebagai . .
   a. Pengurai
   b. Omnivora
   c. Herbivora
   d. Karnivora

8. Berikut merupakan hewan yang tergolong herbivora, *kecuali* . . .
   a. Kerbau
   b. Sapi
   c. Tikus
   d. Jerapah

9. Dalam suatu percobaan, disediakan :
   5) bungkusan ikan
   6) bungkusan nasi
   7) bungkusan sayur
   8) bungkusan buah

   Dari ke empat bungkusan tersebut, ternyata kucing akan menuju ke bungkusan (1), karena memiliki . . .
   a. Penglihatan yang tajam
   b. Penciuman yang tajam
   c. Pendengaran yang tajam
   d. Rasa yang tajam

10. Disawah, ular akan memakan . . .
    a. Serigala
    b. Padi
    c. Tikus
    d. Cacing

11. Burung merpati termasuk pemakan . . .
    a. Daging
    b. Serangga
    c. Biji
    d. Segala makanan

12. Hal yang tidak digunakan untuk berburu mangsanya pada hewan karnivora ialah . . .
    a. Bulu yang tajam
    b. Gigi yang tajam
    c. Cakar yang tajam
    d. Kemampuan lari yang cepat

13. Contoh bahan makanan yang bersumber dari hewan ialah . . .
    a. Buah
    b. Daun
    c. Batang
    d. Daging

14. Jenis burung yang termasuk kelompok karnivora adalah . . .
    a. Pipit
    b. Elang
    c. Perkutut
    d. Kakaktua

15. Pernyataan di bawah ini yang *tidak* benar adalah . . .
    a. Kerbau termasuk kelompok karnivora
    b. Manusia termasuk kelompok omnivora
    c. Kambing termasuk kelompok herbivore
    d. Burung jalak termasuk kelompok omnivora

16. Perhatikan gambar berikut ini!

    Bentuk paruh burung pada gambar di atas adalah jenis pemakan. . . .
    a. Daging
    b. Biji
    c.Daun
    d. Bangau

17. Bentuk paruh pada burung ditentukan oleh ….
    a. Cara terbangnya
    b. Jenis makanannya
    c. Tempat tinggalnya
    d. Bentuk cakarnya

18. Di bawah ini yang *bukan* kelompok hewan pemakan daging adalah . . . .
    a. Buaya, kerbau, komodo
    b. Serigala, burung elang, ular
    c. Singa, buaya, harimau
    d. Ikan hiu, harimau, burung rajawali

19. Hubungan erat yang khas antara dua jenis makhluk hidup yang hidup bersama disebut ....
    a. Parasitisme
    b. Rantai makanan
    c. Simbiosis
    d. Mutualisme

20. Yang tidak termasuk macam simbiosis adalah ....
    a. Simbiosis komunitasisme
    b. Simbiosis komensalisme
    c. Simbiosis parasitisme
    d. Simbiosis mutualisme

21. Hubungan antara benalu dengan inangnya disebut sebagai simbiosis . . .
    a. Komunitasisme
    b. Komensalisme
    c. Mutualisme
    d. Parasitisme

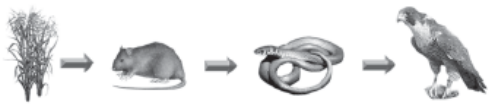
22. Komensalisme merupakan hubungan antar makhluk hidup dengan sifat yang satu mendapat keuntungan, namun yang satu tidak mendapatkan kerugian. Berikut contoh komensalisme yaitu . . .
    a. Benalu dan tumbuhan inang
    b. Kerbau dan kutu
    c. Kerbau dan burung jalak
    d. Anggrek dan pohon besar

23. Tumbuhan sangat berperan dalam rantai makanan, yaitu bertindak sebagai . . .
    a. Konsumen
    b. Produsen
    c. Pengurai
    d. Pemangsa

24. Jamur dikatakan merugikan manusia jika . . .
    a. Dimakan manusia
    b. Tumbuh di kayu
    c. Tumbuh di tempat lembab
    d. Mempercepat lapuknya meja kayu

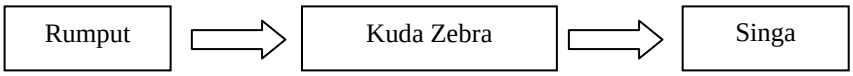
25. Padi dimakan tikus, tikus dimakan ular, dan ular dimakan burung elang.
    Hubungan antarmakhluk hidup di atas disebut ....
    a. Rantai makanan
    b. Piramida makanan
    e. Jarring-jaring makanan
    f. Simbiosis

26. Perhatikan gambar di bawah ini!



    Pada rantai makanan diatas, ular adalah konsumen tingkat . . .
    a. I
    b. II
    c. III
    d. IV

27. Perhatikan bagan berikut!



    Jika kuda zebra musnah, makhluk hidup yang lebih dulu musnah adalah . . .
    a. Ttidak ada
    b. Singa dan rumput
    c. Rumput
    d. Singa

28. Berikut yang *bukan* merupakan sumber pencemaran rumah tangga adalah . . .
    a. Buangan air cucian
    b. Limbah sisa-sisa makanan
    c. Air dari mata air
    d. Buangan limbah dapur

29. Yang termasuk ke dalam ekosistem buatan adalah . . .
    a. Danau
    b. Sungai
    c. Kebun
    d. Laut

30. Beberapa jenis makhluk hidup yang tinggal bersama dalam satu lingkungan atau ekosistem disebut . . .
    a. Komunikasi
    b. Ekosistem
    c. Ekologi
    d. Komunitas

31. Makhluk hidup membutuhkan udara berupa . . . untuk bernapas.
    a. Nitrogen
    b. Oksigen
    c. Karbon dioksida
    d. Hidrogen

32. Pada saat hewan bernapas, ia menyerap oksigen dan mengeluarkan karbondioksida. Adapun pada saat tumbuhan melakukan fotosintesis, tumbuhan menyerap karbondioksida dan mengeluarkan oksigen.
    Pernyataan diatas merupakan manfaat hubungan saling ketergantungan yang terjadi antara. . .
    a. Hewan dengan tumbuhan
    b. Manusia dengan hewan
    c. Manusia dengan tumbuhan
    d. Hewan dengan hewan

33. Berikut ini faktor yang *tidak* merusak keseimbangan ekosistem hutan adalah . . .
    a. Penghijauan
    b. Perburuan liar
    c. Penebangan liar
    d. Kebakaran hutan

34. Jika ekosistem hutan seimbang, maka akan menyebabkan ....
    a. Kekeringan
    b. Longsor
    c. Cadangan air banyak
    d. Banjir

35. Membuang sampah dan limbah sembarangan akan mengakibatkan....
    a. air sungai bersih
    b. air tidak berbau
    c. aliran air lancar
    d. ikan mati

Lampiran 6 (Penilaian Pengetahuan)

Penilaian Kognitif

STANDAR KOMPETENSI :
3. Menggolongkan hewan, berdasarkan jenis makanannya
5. Memahami hubungan sesama makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan Lingkungannya

KOMPETENSI DASAR :
3.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan
3.2 Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya
5.1 Mengidentifikasi beberapa jenis hubungan khas (simbiosis) dan hubungan "makan dan dimakan" antar makhluk hidup (rantai makanan)
5.2 Mendeskripsikan hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENILAIAN
SOAL *POSTTEST*

A. Pilihan Ganda

1. A	6. D	11. C	16. A	21. D	26. B	31. B
2. C	7. A	12. A	17. B	22. D	27. D	32. A
3. D	8. C	13. D	18. A	23. B	28. C	33. A
4. D	9. B	14. B	19. C	24. D	29. C	34. C
5. A	10. C	15. A	20. A	25. A	30. D	35. D

Skor Pilihan Ganda : benar = skor 1
salah = skor 0

Skor Maksimal Pilihan Ganda = $\frac{35 \times 10}{3,5} = 100$

Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah : SDN Pandean 1
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester : IV/ 1
Materi Pokok : Menggolongkan Hewan
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1 X pertemuan)
Pertemuan : Pertama

A. Standar Kompetensi

3. Menggolongkan hewan, berdasarkan jenis makanannya

B. Kompetensi Dasar

3.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan
3.2 Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Kognitif

a) Proses

3.1.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan
3.1.2 Menunjukkan hewan yang memakan tumbuhan dan hewan yang memakan hewan lain dengan menggunakan media gambar

b) Produk

3.2.1 Menjelaskan hewan yang termasuk pemakan tumbuhan (Herbivora)
3.2.2 Mengklasifikasikan hewan yang termasuk pemakan daging (Karnivora)
3.2.3 Menjelaskan hewan yang termasuk pemakan segala (Omnivora)
3.2.4 Menjelaskan hewan pemakan bangkai
3.2.5 Mengurutkan hewan pemakan tumbuhan, daging, dan segala
3.2.6 Menyebutkan ciri-ciri herbivora, karnivora dan omnivora

Afektif

3.2.7 Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menjelaskan hewan herbivora, karnivora, dan omnivora

Psikomotor

3.2.8 Mengumpulkan gambar hewan yag termasuk herbivora, karnivora, dan omnivora

D. Tujuan Pembelajaran

Kognitif

a) Proses

1. Melalui metode tanya jawab, siswa mampu mengidentifikasi jenis makanan hewan dengan benar
2. Melalui metode demonstrasi, siswa mampu menunjukkan hewan yang memakan tumbuhan dengan menggunakan media gambar dengan tepat
3. Melalui metode pengamatan, siswa mampu menunjukkan hewan yang memakan hewan lain dengan menggunakan media gambar dengan benar

b) Produk

4. Melalui metode diskusi, siswa mampu menjelaskan hewan yang termasuk pemakan tumbuhan (Herbivora) dengan benar
5. Melalui metode diskusi, siswa mampu mengklasifikasikan hewan yang termasuk pemakan daging (Karnivora) dengan benar
6. Melalui metode penugasan, siswa mampu menjelaskan hewan yang termasuk pemakan segala (Omnivora) dengan tepat
7. Melalui metode ceramah, siswa mampu menjelaskan hewan pemakan bangkai dengan benar
8. Melalui metode penugasan, sisiwa mampu mengurutkan hewan pemakan tumbuhan, daging, dan segala dengan tepat
9. Melalui metode diskusi, siswa mamppu menyebutkan ciri-ciri herbivora, karnivora dan omnivore dengan tepat

Afektif

10. Melalui diskusi kelompok, siswa mampu menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menjelaskan hewan herbivora, karnivora, dan omnivora dengan tepat

Psikomotor

11. Melalui penugasan, siswa mampu mengumpulkan gambar hewan yang termasuk herbivora, karnivora, dan omnivora dengan benar

E. Materi Ajar

Materi Pokok : Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya

Uraian Materi : - Jenis Makanan Hewan Berupa Tumbuhan dan Hewan
- Hewan Pemakan Tumbuhan
- Hewan Pemakan Daging/ Hewan Lain
- Hewan Pemakan segala
- Hewan Pemakan Bangkai

F. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran :

Pendekatan : Saintifik

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Penugasan, Pengamatan, Demonstrasi

Model : *NHT (Numbered Head Together)*

G. Media, Alat dan Sumber Belajar :

Media	Gambar dan Video hewan makan dimakan
Alat	alat tulis, spidol, whiteboard, penghapus, LCD, computer
Sumber Belajar	1. Azmiyati, Choiril dkk. 2009. *IPA 4 Salingtemas.* Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 69-71) 2. Amin, Choirul & Amin Priyono. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam Jilid 3 untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 83-90)

H. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa :

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	PKB	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	**Tahap I Persiapan**			10 menit
	a. Guru mengucapkan salam, kemudian mengajak siswa untuk berdo'a bersama	Religius	Ceramah	
	b. Guru melakukan absensi untuk mengecek kehadiran siswa.	Perhatian	Ceramah	
	Tahap II Pemberian Stimulus			
	c. Guru menggugah semangat siswa untuk belajar dan memberikan motivasi.	Perhatian	Ceramah	
	d. Guru mengaitkan dengan pelajaran sebelumnya	Bertanggung jawab	Tanya jawab	
	e. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari pelajaran hari ini tentang materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan.	Disiplin	Ceramah	
	f. Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan beberapa hal pada siswa. "anak-anak, pernahkah kalian melihat sapi sedang makan, kucing sedang makan,tikus sedang makan? Apa yang dimakan oleh hewan-hewan tersebut?"	Perhatian	Tanya jawab	
Inti Kegiatan	**Tahap III Pemberian Materi**			
	a. Guru menuliskan peta konsep materi	Disiplin	Ceramah	2 menit

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	PKB	Metode	Alokasi Waktu
	penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan dan semua siswa menyalin di buku tulis			
	b. Guru menjelaskan materi dengan menampilkan gambar dan video tentang makan dan dimakan makhluk hidup	Bertanggung jawab	Demonstrasi dan Pengamatan	10 menit
	Tahap IV Pembagian Kelompok			
	c. Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, masing-masing kelompok 4 siswa	Bertanggung jawab	Diskusi	1 menit
	Tahap V Penomoran			
	d. Setiap siswa dalam kelompok akan mendapatkan gulungan kertas yang berisi nomor 1-4, sehingga setiap siswa akan mendapatkan salah satu nomor tersebut.	Perhatian	Diskusi	1 menit
	Tahap VI Pengajuan Pertanyaan			
	e. Guru membagikan LKS, kemudian membacakan peraturan dalam kelompok dan memperjelas maksud di setiap nomor soal.	Rasa ingin tahu	Diskusi	4 menit
	Tahap VII Berpikir Bersama			
	f. Semua kelompok mengerjakan soal LKS, masing-masing siswa mendapatkan tanggung jawab untuk mengerjakan satu soal yang didiskusikan oleh teman sekelompok. Semua siswa harus memahami jawaban kelompoknya karena jika sewaktu-waktu dia yang ditunjuk utuk mewakili kelompoknya menjawab soal LKS dia harus bertanggung jawab dalam kelompok	Rasa ingin tahu	Diskusi	15 menit
	Tahap VIII Menjawab Pertanyaan			
	g. Guru memilih salah satu nomor diantara nomor 1-4, setiap siswa dalam kelompok yang memiliki nomor tersebut tunjuk tangan dan bersiap-siap untuk menjawab soal LKS	Bertanggung jawab	Tanya jawab	1 menit
	h. Salah satu kelompok menjawab soal, dan siswa kelompok lain yang mendapatkan	Percaya diri	Tanya Jawab	1 menit

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	PKB	Metode	Alokasi Waktu
	nomor sama juga wajib menjawab sesuai yang didiskusikan dalam kelompok atau memberikan tanggapan			
	i. Guru meluruskan jawaban yang kurang tepat pada setiap nomor	Bertanggung jawab	Tanya jawab	4 menit
	j. Begitu seterusnya hingga semua soal terjawab, dan semua siswa dapat menyampaikan jawaban kelompoknya	Disiplin	Diskusi	8 menit
	k. Semua soal terjawab, LKS dan jawaban dikumpulkan ke meja guru	Disiplin	Penugasan	1 menit
	Tahap IX Evaluasi dan Kesimpulan			
	l. Guru dengan siswa melakukan tanya jawab secara langsung terkait LKS	Disiplin	Tanya jawab	2 menit
	m. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran pada hari ini terkait materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan.	Disiplin	Tanya jawab	5 menit
Penutup	n. Guru memberikan PR tentang materi yang sudah dipelajari hari ini		Ceramah	5 menit
	o. Guru memberikan motivasi agar siswa belajar di rumah		Ceramah	
	p. Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam.		Ceramah	

I. Penilaian :

Jenis Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
Penilaian Pengetahuan (Kognitif) Tugas Individu	Tes tertulis	Mengerjakan tes prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada akhir pertemuan sebagai kegiatan *posttest* dari materi "Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan dan Hubungan Antar Makhluk Hidup"	Terlampir

Pandean, 17 Januari 2017

Guru Kelas IV

Bambang Widyanto. S. Pd. SD
NIP 19670930 200501 1 004

Mahasiswa Peneliti

Ika Zulaikhah
NPM 13.0305.0084

Mengetahui

Kepala Sekolah
SD Negeri Pandean I

PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO
SDN PANDEAN 1
KEC. NGASUAK
DISDIK

Sukoyo. S.Pd. SD
NIP 19631110 198304 1 003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SDN Pandean 1
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester : IV/ 1
Materi Pokok : Hubungan Antar Makhluk Hidup
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1 X pertemuan)
Pertemuan : Kedua

A. Standar Kompetensi

5. Memahami hubungan sesama makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan Lingkungannya

B. Kompetensi Dasar

5.3 Mengidentifikasi beberapa jenis hubungan khas (simbiosis) dan hubungan "makan dan dimakan" antar makhluk hidup (rantai makanan)

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Kognitif

a) Proses

5.1.1 Mengidentifikasi hubungan antar makhluk hidup
5.1.2 Mengkategorikan beberapa jenis hubungan khas (simbiosis) antar makhluk hidup
5.1.3 Mengklasifikasikan hubungan makan dan dimakan antar makhluk hidup (rantai makanan)

b) Produk

5.1.4 Menjelaskan manfaat dan kerugian yang terjadi akibat hubungan antarmakhluk hidup.

Afektif

5.1.5 Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menjelaskan hubungan antar makhluk hidup

Psikomotor

5.1.6 Merancang hubungan makan dan dimakan antar makhluk hidup melalui rantai makanan sederhana.

D. Tujuan Pembelajaran

Kognitif

a) Proses

1. Melalui metode ceramah, siswa mampu mengidentifikasi hubungan anatar makhluk hidup dengan benar

2. Melalui metode tanya jawab, siswa mampu mengkategorikan manfaat dan kerugian yang terjadi akibat hubungan antarmakhluk hidup dengan tepat
3. Melalui metode penugasan, siswa mampu mengklasifikasikan hubungan makan dan dimakan antar makhluk hidup (rantai makanan) dengan benar

b) Produk

4. Melalui metode diskusi, siswa mampu menjelaskan manfaat dan kerugian yang terjadi akibat hubungan antarmakhluk hidup dengan tepat

Afektif

5. Melalui metode diskusi, siswa menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menjelaskan hubungan antar makhluk hidup dengan benar.

Psikomotor

6. Melalui metode penugasan, siswa mampu menggambarkan hubungan makan dan dimakan antar makhluk hidup melalui rantai makanan sederhana dengan benar

E. Materi Ajar

Materi Pokok : Hubungan Antar Makhluk Hidup

Uraian Materi :

1. Jenis Hubungan Khas (Simbiosis) antar Makhluk Hidup
2. Hubungan Makan dan Dimakan Antar Makhluk Hidup (Rantai Makanan)

F. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran :

Pendekatan : Saintifik
Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Penugasan, Pengamatan, Demonstrasi
Model : *NHT (Numbered Head Together)*

G. Media, Alat dan Sumber Belajar :

Media	Gambar serta video simbiosis dan hewan makan dimakan
Alat	alat tulis, spidol, whiteboard, penghapus, LCD, komputer
Sumber Belajar	1. Azmiyati, Choiril dkk. 2009. *IPA 4 Salingtemas.* Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 69-71) 2. Amin, Choirul & Amin Priyono. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam Jilid 3 untuk SD dan MI Kelas IV.* Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 83-90)

H. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa :

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	PKB	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	**Tahap I Persiapan**			10 menit
	a. Guru mengucapkan salam, kemudian mengajak siswa untuk berdo'a bersama	Religius	Ceramah	
	b. Guru melakukan absensi untuk mengecek kehadiran siswa.	Perhatian	Ceramah	
	Tahap II Pemberian Stimulus			
	c. Guru menggugah semangat siswa untuk belajar dan memberikan motivasi.	Perhatian	Ceramah	
	d. Guru mengaitkan dengan pelajaran sebelumnya	Bertanggung jawab	Tanya jawab	
	e. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari pelajaran hari ini.	Disiplin	Ceramah	
	f. Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan beberapa hal pada siswa. "anak-anak, pernahkah kalian melihat bunga anggrek menempel dipohon atau burung yang sedang berada diatas punggung kerbau ?"	Perhatian	Tanya jawab	
Inti Kegiatan	**Tahap III Pemberian Materi**			
	g. Guru menuliskan peta konsep materi Hubungan Antar Makhluk Hidup dan semua siswa menyalin di buku tulis	Perhatian	Ceramah	2 menit
	h. Guru menjelaskan materi dengan menampilkan gambar dan video tentang simbiosis antar makhluk hidup.	Disiplin	Demonstrasi dan Pengamatan	10 menit
	Tahap IV Pembagian Kelompok			
	i. Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, masing-masing kelompok 4 siswa.	Bertanggung jawab	Diskusi	1 menit
	Tahap V Penomoran			
	j. Setiap siswa dalam kelompok akan mendapatkan gulungan kertas yang berisi	Bertanggung jawab	Diskusi	1 menit

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	PKB	Metode	Alokasi Waktu
	nomor 1-4, sehingga setiap siswa akan mendapatkan salah satu nomor tersebut.			
	Tahap VI Pengajuan Pertanyaan			
	k. Guru membagikan LKS, kemudian membacakan peraturan dalam kelompok dan memperjelas maksud di setiap nomor soal.	Perhatian	Diskusi	4 menit
	Tahap VII Berpikir Bersama			
	l. Semua kelompok mengerjakan soal LKS, masing-masing siswa mendapatkan tanggung jawab untuk mengerjakan satu soal yang didiskusikan oleh teman sekelompok. Semua siswa harus memahami jawaban kelompoknya karena jika sewaktu-waktu dia yang ditunjuk utuk mewakili kelompoknya menjawab soal LKS dia harus bertanggung jawab dalam kelompok	Rasa ingin tahu	Diskusi	15 menit
	Tahap VIII Menjawab Pertanyaan			
	m. Guru memilih salah satu nomor diantara nomor 1-4, setiap siswa dalam kelompok yang memiliki nomor tersebut tunjuk tangan dan bersiap-siap untuk menjawab soal LKS	Percaya diri	Tanya jawab	1 menit
	n. Salah satu kelompok menjawab soal, dan siswa kelompok lain yang mendapatkan nomor sama juga wajib menjawab sesuai yang didiskusikan dalam kelompok atau memberikan tanggapan.	Bertanggung jawab	Tanya Jawab	1 menit
	o. Guru meluruskan jawaban yang kurang tepat pada setiap nomor	Perhatian	Tanya jawab	4 menit
	p. Begitu seterusnya hingga semua soal terjawab, dan semua siswa dapat menyampaikan jawaban kelompoknya	Disiplin	Diskusi	8 menit
	q. Semua soal terjawab, LKS dan jawaban	Bertanggung	Penugasan	1 menit

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	PKB	Metode	Alokasi Waktu
	dikumpulkan ke meja guru **Tahap IX Evaluasi dan Kesimpulan** r. Guru dengan siswa melakukan tanya jawab secara langsung terkait LKS s. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran pada hari ini	jawab Disiplin Disiplin	 Tanya jawab Tanya jawab	 2 menit 5 menit
Penutup	t. Guru memberikan PR tentang materi yang sudah dipelajari hari ini u. Guru memberikan motivasi agar siswa belajar di rumah v. Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam.		Ceramah Ceramah Ceramah	5 menit

I. Penilaian :

Jenis Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
Penilaian Pengetahuan (Kognitif) Tugas Individu	Tes tertulis	Mengerjakan tes prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada akhir pertemuan sebagai kegiatan *posttest* dari materi "Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan dan Hubungan Antar Makhluk Hidup"	Terlampir

Pandean, 27 Januari 2017

Guru Kelas IV	Mahasiswa Peneliti
Bambang Widyanto, S. Pd. SD	Ika Zulaikhah
NIP 19670930 200501 1 004	NPM 13.0305.0084

Mengetahui

Kepala Sekolah
SD Negeri Pandean I

Sukoyo, S.Pd. SD
NIP 19631110 198304 1 003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	**:**	**SDN Pandean 1**
Mata Pelajaran	**:**	**Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**
Kelas/ Semester	**:**	**IV/ 1**
Materi Pokok	**:**	**Hubungan Antar Makhluk Hidup**
Waktu	**:**	**2 x 35 menit (1 X pertemuan)**
Pertemuan	**:**	**Ketiga**

A. Standar Kompetensi

5. Memahami hubungan sesama makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan Lingkungannya

B. Kompetensi Dasar

5.2 Mendeskripsikan hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Kognitif

a) Proses

5.2.1 Menjelaskan bentuk-bentuk saling ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan.

b) Produk

5.2.2 Memperkirakan kemungkinan yang akan terjadi bila lingkungan berubah misalanya akibat dari pencemaran di sungai, kebakaran di hutan dan penebangan pohon.

5.2.3 Mengemukakan hubungan saling ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan pada suatu ekosistem tertentu.

Afektif

5.2.4 Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menjelaskan bentuk-bentuk saling ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan.

Psikomotor

5.2.5 Merancang hubungan saling ketergantungan antara makhluk hidup dalam suatu ekosistem.

D. Tujuan Pembelajaran

Kognitif

a) Proses

1. Melalui metode pengamatan dan demonstrasi, siswa mampu menjelaskan bentuk-bentuk saling ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan dengan benar

b) Produk

2. Melalui metode penugasan, siswa mampu memperkirakan kemungkinan yang akan terjadi bila lingkungan berubah misalanya akibat dari pencemaran di sungai, kebakaran di hutan dan penebangan pohon dengan benar**.**
3. Melalui metode tanya jawab, siswa mampu menyebutkan contoh simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme dengan benar.
4. Melalui metode ceramah, siswa mampu mengemukakan hubungan saling ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan pada suatu ekosistem tertentu dengan benar.

Afektif

5. Melalui metode diskusi, siswa mampu menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menjelaskan bentuk-bentuk saling ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan dengan benar.

Psikomotor

6. Melalui metode penugasan, siswa mampu merancang hubungan saling ketergantungan antara makhluk hidup dalam suatu ekosistem dengan benar.

E. Materi Ajar

Materi Pokok : Hubungan Antar Makhluk Hidup

Uraian Materi :

1. Hubungan Antar Makhluk Hidup dengan Lingkungannya
2. Dampak Perubahan Lingkungan terhadap Makhluk Hidup

F. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran :

Pendekatan : Saintifik

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Penugasan, Pengamatan, Demonstrasi

Model : *NHT (Numbered Head Together)*

G. Media, Alat dan Sumber Belajar :

Media	Gambar dan Video hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungan
Alat	alat tulis, spidol, whiteboard, penghapus, LCD, komputer
Sumber Belajar	1. Azmiyati, Choiril dkk. 2009. *IPA 4 Salingtemas.* Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 69-71) 2. Amin, Choirul & Amin Priyono. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam Jilid 3 untuk SD dan MI Kelas IV.* Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 83-90)

H. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	PKB	Metode	Alokasi Waktu
Pendahuluan	**Tahap I Persiapan**			10 menit

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	PKB	Metode	Alokasi Waktu
	a. Guru mengucapkan salam, kemudian mengajak siswa untuk berdo'a bersama	Religius	Ceramah	
	b. Guru melakukan absensi untuk mengecek kehadiran siswa.	Perhatian	Ceramah	
	Tahap II Pemberian Stimulus			
	c. Guru menggugah semangat siswa untuk belajar dan memberikan motivasi.	Perhatian	Ceramah	
	d. Guru mengaitkan dengan pelajaran sebelumnya	Bertanggung jawab	Tanya jawab	
	e. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari pelajaran hari ini.	Disiplin	Ceramah	
	f. Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan beberapa hal pada siswa. "anak-anak, pernahkah kalian ke sawah? Apa saja yang ada di sawah?"	Perhatian	Tanya jawab	

	Deskripsi kegiatan	PKB	Metode	Alokasi Waktu
	a. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran pada hari ini tentang materi hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungan dan dampak perubahan lingkungan terhadap makhluk hidup	Disiplin	Tanya jawab	5 menit
	a. Guru memberikan PR tentang materi yang sudah dipelajari hari ini b. Guru memberikan motivasi agar siswa belajar di rumah c. Guru menutup pelajaran dan mengucapkan salam.		Ceramah Ceramah Ceramah	5 menit

L. Penilaian :

Jenis Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
Penilaian Pengetahuan (Kognitif) Tes Individu	Tes tertulis	Mengerjakan tes prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada akhir pertemuan sebagai kegiatan *posttest* dari materi "Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan dan Hubungan Antar Makhluk Hidup"	Terlampir

Pandean, 27 Januari 2017

Guru Kelas IV

Bambang Widyanto, S. Pd. SD
NIP 19670930 200501 1 004

Mahasiswa Peneliti

Ika Zulaikhah
NPM 13.0305.0084

Mengetahui
Kepala Sekolah
SD Negeri Pandean I

Sukoyo, S.Pd. SD
NIP 19631110 198304 1 003

Lampiran 8 Materi Ajar

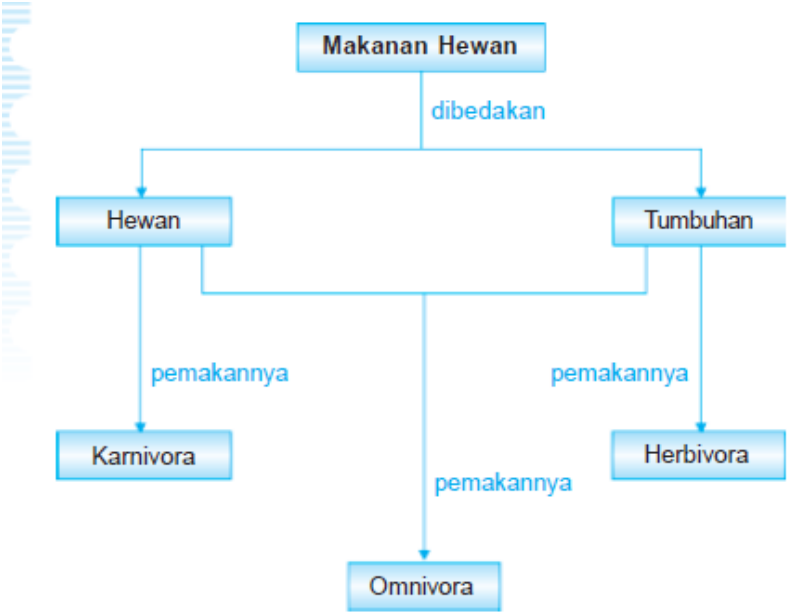
Pertemuan Ke-1

Kisi-Kisi Materi Ajar

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Ajar	Alokasi Waktu	Metode	Model	PKB	Media, Alat dan Sumber Belajar
ILMU PENGETAHUAN ALAM							
3.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan 3.2 Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya	3.1.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan 3.1.2 Menunjukkan hewan yang memakan tumbuhan dan hewan yang memakan hewan lain dengan menggunakan media gambar 3.2.1 Menjelaskan hewan yang termasuk pemakan tumbuhan (Herbivora) 3.2.2 Mengklasifikasikan hewan yang termasuk pemakan daging (Karnivora) 3.2.3 Menjelaskan hewan yang termasuk pemakan segala (Omnivora) 3.2.4 Menjelaskan hewan pemakan bangkai 3.2.5 Mengurutkan hewan	Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan	70 menit	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, Penugasan, Demonstrasi	*Numbered Head Together* (NHT)	1. Bertanggung jawab 2. Cermat 3. Ketelitian 4. Percaya diri	Media : Gambar dan Video hewan makan dimakan Alat : alat tulis, spidol, whiteboard, penghapus, LCD, komputer Sumber : 1. Azmiyati, Choiril dkk. 2009. *IPA 4 Salingtemas.* Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 69-71) 2. Amin, Choirul & Amin Priyono. 2009. *Ilmu*

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Ajar	Alokasi Waktu	Metode	Model	PKB	Media, Alat dan Sumber Belajar
	pemakan tumbuhan, daging, dan segala 3.2.6 Menyebutkan ciri-ciri herbivora, karnivora dan omnivore						*Pengetahuan Alam Jilid 3 untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 83-90)

Pertemuan 1 Ringkasan Materi Ajar



Gambar 2. Peta Konsep Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan

I. Jenis-Jenis Makanan Hewan

A. Makanan Berupa Tumbuhan

Makanan sapi berupa tumbuhan, yaitu rumput. Hewan pemakan rumput lainnya adalah kuda, kambing, dan kerbau. Coba perhatikan ulat yang berada di daun. Ulat tersebut seolah-olah tidak bergerak, padahal sedang memakan daun. Sedikit demi sedikit daun dimakannya hingga berlubang. Bunga, biji, dan buah juga menjadi makanan hewan. Kupu-kupu dan lebah yang hinggap di bunga menghisap madu dari nektar bunga. Biji jagung dan padi merupakan makanan ayam dan burung. Monyet selalu diidentikkan dengan buah pisang karena dia senang dengan pisang. Hewan pemakan buah lainnya adalah kutilang, kelelawar, dan musang.

B. Makanan Berupa Hewan

Tidak semua hewan adalah pemakan tumbuhan. Misalnya, harimau yang memakan hewan lainnya seperti rusa dan ayam. Burung elang menyambar anak ayam sebagai mangsanya. Hewan yang kecil biasanya

dijadikan makanan hewan yang besar. Ada juga hewan bertubuh besar yang dimangsa hewan kecil. Misalnya, kambing yang dimangsa ular.

II. Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan

A. Hewan Pemakan Tumbuhan

Hewan pemakan tumbuhan disebut herbivora. Gigi-gigi hewan herbivora berciri-ciri sebagai berikut :

1. Tidak memiliki gigi taring.
2. Memiliki gigi seri yang tajam. Gigi seri yang tajam ini berfungsi untuk memotong makanan. Pada umumnya gigi seri hanya terdapat pada rahang bawah.
3. Memiliki gigi geraham yang permukaannya bergelombang. Gigi ini berfungsi untuk mengunyah makanan hingga lumat dan lembut.

Contoh hewan yang termasuk ke dalam golongan herbivora adalah : gajah, sapi, kuda, ulat, kupu-kupu, belalang, kambing, kerbau, dsb.

B. Hewan Pemakan Hewan Lain/ Daging

Hewan yang memakan hewan lain disebut *karnivora*. Hewan karnivora sering dijuluki sebagai *binatang buas*. Mamalia yang tergolong karnivora memiliki ciri-ciri :

1. Gigi taring yang tajam, untuk melumpuhkan, dan merobek daging mangsanya.
2. Permukaan gigi gerahamnya bergaris-garis tajam, berguna untuk mengunyah makanannya.

Contoh hewan yang termasuk ke dalam golongan karnivora adalah : ular, buaya, cecak, serigala, harimau, singa, hiu, tokek, nyamuk, kucing, burung elang, burung hantu, dsb.

C. Hewan Pemakan Segala

Hewan pemakan segala disebut Omnivore. Omnivora memakan tumbuhan maupun hewan lain. Contoh hewan yang termasuk ke dalam

golongan omnivora adalah : ayam, beruang, musang, tikus, manusia, burung jalak, burung kutilang.

D. Hewan Pemakan Bangkai dan Sampah

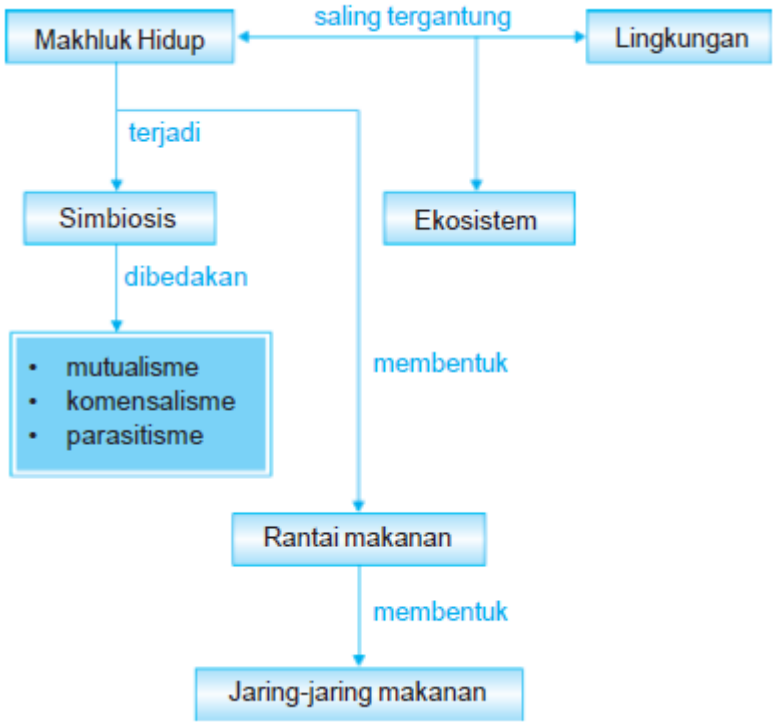
Hewan pemakan bangkai dan sampah mempunyai peran yang sangat penting di alam. Mreka memakan binatang yang mati, kotoran dan sampah yang kita buang. Hewan jenis ini biasa dijuluki *tukang sampah alam.* Hewan pemakan bangkai dan sampah biasanya bertubuh sangat kecil. Contohnya adalah berbagai jenis *bakteri*. Hewan jenis ini hanya bisa dilihat dengan mikroskop.

Pertemuan Ke-2
Kisi-Kisi Materi Ajar

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Ajar	Alokasi Waktu	Metode	Model	PKB	Media, Alat dan Sumber Belajar
ILMU PENGETAHUAN ALAM							
5.1 Mengidentifikasi beberapa jenis hubungan khas (simbiosis) dan hubungan "makan dan dimakan" antar makhluk hidup (rantai makanan)	5.2 Mengidentifikasi hubungan anatar makhluk hidup 5.3 Mengkategorikan beberapa jenis hubungan khas (simbiosis) antar makhluk hidup 5.4 Mengklasifikasikan hubungan makan dan dimakan antar makhluk hidup (rantai makanan) 5.5 Menjelaskan manfaat dan kerugian yang terjadi akibat hubungan antarmakhluk hidup.	1. Jenis Hubungan Khas (Simbiosis) antar Makhluk Hidup 2. Hubungan Makan dan Dimakan Antar Makhluk Hidup (Rantai Makanan)	70 menit	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, Penugasan, Demonstrasi	*Numbered Head Together* (NHT)	1. Bertanggung jawab 2. Percaya diri 3. Disiplin 4. Perhatian 5. Rasa ingin tahu	Media : Gambar serta video simbiosis dan hewan makan dimakan Alat : alat tulis, spidol, whiteboard, penghapus, LCD, komputer Sumber : 1. Azmiyati, Choiril dkk. 2009. *IPA 4 Salingtemas.* Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 69-71) 2. Amin, Choirul & Amin Priyono. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam Jilid 3 untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 83-90)

Pertemuan 2 Ringkasan Materi Ajar

Hubungan Antar Makhluk Hidup



Gambar 1. Peta Konsep Hubungan Antar Makhluk Hidup

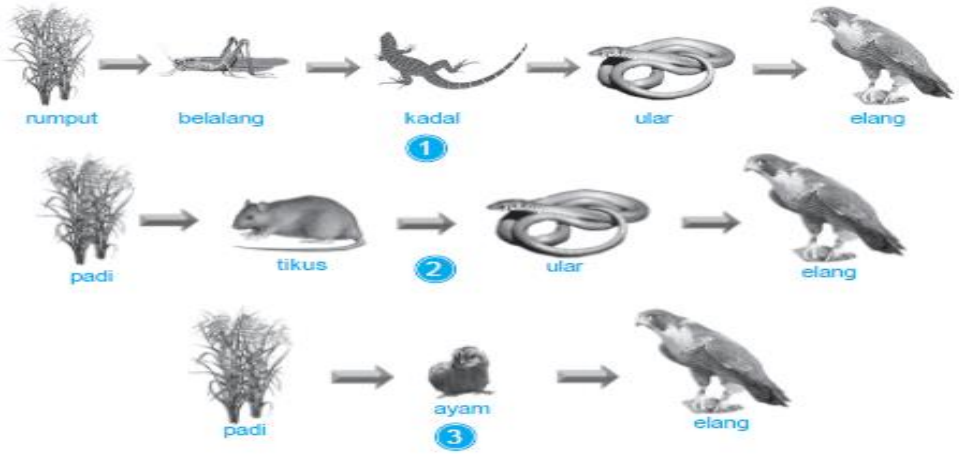
A. Jenis Hubungan Antar Makhluk Hidup

1. Simbiosis Mutualisme adalah hubungan antar makhluk hidup yang bersifat saling menguntungkan. Contohnya hubungan kupu-kupu dengan bunga; hubungan kerbau dengan burung jalak; dan hubungan bakteri dengan tumbuhan kacang-kacangan, dsb.
2. Simbiosis Komensalisme adalah hubungan antar makhluk hidup yang menguntungkan satu pihak, sedangkan pihak yang lain tidak dirugikan. Contohnya hubungan antara anggrek dengan pohon besar; dan hubungan antara ikan remora dengan ikan hiu, dsb.
3. Simbiosis Parasitisme adalah hubungan antar makhluk hidup yang hanya menguntungkan satu pihak, sedangkan pihak yang lain dirugikan. Contoh simbiosis parasitisme adalah benalu yang tumbuh di pohon inangnya dan kutu yang tumbuh di tubuh hewan, dsb.

B. Rantai Makanan

Makhluk hidup tidak dapat hidup sendiri. Mereka saling tergantung satu sama lain, terutama dalam hal makanan. Contohnya biji padi dimakan tikus, tikus dimakan ular, dan ular dimakan elang. Jika elang mati, bangkai elang diuraikan oleh bakteri. Bangkai yang terurai oleh bakteri menjadi zat-zat yang menyuburkan tanah. Tanah yang subur menjadikan padi tumbuh subur. Perjalanan makan dan dimakan itu disebut *rantai makanan*.

Hewan yang memakan produsen (tumbuhan) disebut *konsumen tingkat I*. Hewan yang memakan konsumen tingkat I disebut *konsumen tingkat II*. Hewan yang memakan konsumen tingkat II disebut *konsumen tingkat III*, begitu seterusnya. Suatuekosistem biasanya memiliki hingga konsumen tingkat IV atau disebut *konsumen puncak. Konsumen puncak* adalah hewan yang tidak dapat dimakan lagi oleh hewan lainnya. Pada contoh di atas yang menjadi konsumen puncak adalah elang.



Gambar Jaring-Jaring Makanan

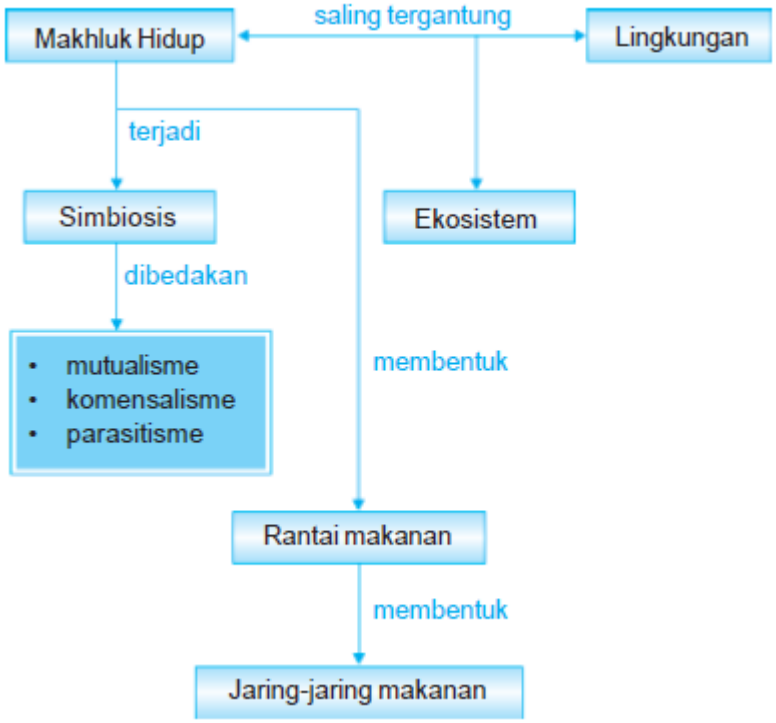
Ketiga rantai makanan tersebut dapat digabungkan menjadi suatu jenis jaring-jaring makanan. *Jaring-jaring makanan* menunjukkan kondisi makan memakan seluruh makhluk hidup di satu ekosistem tertentu. Pada jaring-jaring makanan dapat kita lihat bahwa ular tidak hanya memakan kadal, tetapi juga tikus. Burung elang memakan ular, tikus, dan anak ayam. Pada jaring-jaring makanan menunjukkan bahwa tumbuhan menjadi produsen bagi beberapa konsumen tingkat pertama.

Pertemuan Ke-3
Kisi-Kisi Materi Ajar

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Ajar	Alokasi Waktu	Metode	Model	PKB	Media, Alat dan Sumber Belajar
ILMU PENGETAHUAN ALAM							
5.2 Mendeskripsikan hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya	5.2.1 Menjelaskan bentuk-bentuk saling ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan. 5.2.2 Memperkirakan kemungkinan yang akan terjadi bila lingkungan berubah misalanya akibat dari pencemaran di sungai, kebakaran di hutan dan penebangan pohon. 5.2.3 Mengemukakan hubungan saling ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan pada suatu ekosistem tertentu	1. Hubungan Antar Makhluk Hidup dengan Lingkungannya 2. Perubahan Lingkungan	70 menit	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, Penugasan, Demonstrasi	*Numbered Head Together* (NHT)	1. Bertanggung jawab 2. Percaya diri 3. Disiplin 4. Perhatian 5. Rasa ingin tahu	Media : Gambar dan video hubungan antar makhluk hidup dengan lingkungan Alat : alat tulis, spidol, whiteboard, penghapus, LCD, komputer Sumber : 1. Azmiyati, Choiril dkk. 2009. *IPA 4 Salingtemas.* Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 69-71) 2. Amin, Choirul & Amin Priyono. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam Jilid 3 untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional (halaman 83-90)

Pertemuan Ketiga Ringkasan Materi Ajar

Hubungan Antar Makhluk Hidup



Gambar 1. Peta Konsep Hubungan Antar Makhluk Hidup

A. Hubungan Antara Makhluk Hidup dengan Lingkungannya

Makhluk hidup membutuhkan lingkungan agar dapat bertahan hidup. Makhluk hidup membutuhkan udara, tanah, dan air. Semuanya itu bisa diperoleh dari lingkungan. Bentuk-bentuk ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan :

1. Makhluk hidup membutuhkan lingkungan sebagai tempat tinggal;
2. Makhluk hidup membutuhkan makanan;
3. Makhluk hidup membutuhkan air, tanah, dan udara;
4. Makhluk hidup membutuhkan cahaya matahari.

Hubungan saling ketergantungan selalu terjadi antarmakhluk hidup dan lingkungannya. Contohnya, sapi akan memakan rumput yang tumbuh di lapangan tersebut. Sapi membutuhkan rumput untuk dimakan. Kotoran sapi yang jatuh di lapangan dapat menyuburkan rumput yang tumbuh. Selain di

lapangan, di tempat lain juga terjadi hubungan saling ketergantungan. Misalnya, di sawah, kolam, sungai, dan kebun

Hubungan saling ketergantungan antara makhluk hidup dan lingkungannya disebut **ekosistem.** Komunitas adalah kumpulan makhluk hidup berbeda jenis. Mereka tinggal bersama dalam suatu lingkungan. Sapi dan rumput yang tumbuh di lapangan disebut **komunitas.** Kumpulan makhluk hidup sejenis disebut **populasi**. Pada suatu ekosistem selalu terjadi peristiwa saling memakan antarmakhluk hidup. Sapi memakan rumput. Selanjutnya, daging dan susunya akan diambil untuk dikonsumsi manusia. Ekosistem dibedakan menjadi dua macam. Ada ekosistem buatan dan ekosistem alami. Laut, sungai, danau, dan hutan adalah contoh ekosistem alami. **Ekosistem alami** adalah ekosistem yang sudah ada di alam. Ekosistem ini bukan hasil buatan manusia. Ekosistem buatan adalah ekosistem yang memang sengaja dibuat manusia.

B. Perubahan Lingkungan

Salah satu penyebab terjadinya bencana alam adalah manusia. Misalnya, manusia menebang pohon, membakar hutan, dan melakukan pencemaran. Padahal kegiatan tersebut dapat berdampak buruk bagi lingkungan. Hal tersebut dapat mengakibatkan terjadinya perubahan lingkungan. Contohnya banjir dan tanah longsor terjadi akibat penebangan hutan secara liar.

1. Penebangan dan Pembakaran Hutan

   Sebenarnya, penebangan pohon boleh dilakukan. Caranya dengan tebang pilih dan reboisasi. Teknik tebang pilih artinya kita hanya boleh menebang pohon besar. Hal ini untuk menjaga hutan agar tidak gundul. Selain itu, kita juga perlu melakukan reboisasi. Reboisasi (penghijauan) dilakukan dengan menanam kembali lahan yang telah gundul. Pembakaran hutan berdampak buruk bagi makhluk hidup. Asap yang ditimbulkan dari kebakaran hutan akan mengepul ke mana-mana. Hal ini dapat mengakibatkan pencemaran udara. Pencemaran udara dapat mengakibatkan sesak napas. Selain itu, mata akan merah dan

menyebabkan penyakit paru-paru. Hutan akan menjadi gundul karena pembakaran hutan ini. Akibatnya, dapat menimbulkan bencana banjir dan tanah longsor. Hewan juga mendapatkan dampak buruk penebangan dan pembakaran hutan. Hewan akan punah tanpa adanya hutan. Hal ini karena hewan kehilangan tempat hidup dan mencari makan. Kebakaran hutan juga dapat terjadi dengan sendirinya. Misalnya, pada saat musim kemarau panjang. Ini karena cahaya matahari yang sangat panas dapat membakar dedaunan yang kering.

2. Pencemaran Lingkungan

Pencemaran tanah, air, dan udara dapat berdampak buruk bagi lingkungan. Contohnya pencemaran yang terjadi di sungai. Air sungai yang penuh sampah dapat mengganggu kelancaran air sungai. Aliran air pun menjadi tidak lancar. Akibatnya, air sungai meluap dan banjir akan datang. Sungai yang tercemar juga berdampak buruk bagi tumbuhan dan ikan. Tumbuhan dan ikan membutuhkan sungai yang bersih untuk hidup. Sebagian tumbuhan hidup di dasar sungai. Air sungai yang tercemar akan menjadi keruh. Akibatnya, cahaya matahari tidak dapat tembus ke dasar sungai. Tanpa cahaya matahari, tumbuhan tidak dapat berfotosintesis. Padahal fotosintesis menghasilkan oksigen yang dibutuhkan makhluk hidup. Akibatnya, ikan tidak dapat hidup karena kekurangan oksigen. Pencemaran sungai juga dapat menyebabkan berbagai macam penyakit. Contohnya adalah diare dan penyakit kulit. Sungai yang tercemar banyak mengandung bakteri dan kuman penyakit. Bakteri dapat menyebabkan sakit perut dan gejala diare lainnya. Bakteri juga dapat merusak kulit dan membuatnya tampak kusam.

Lampiran 9 Lembar Kerja Siswa

Pertemuan Ke-1

Nama Siswa:
1.
2.
3.
4.

Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan

Tujuan :

Menjelaskan dan menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya

Langkah-langkahya :

a. tutuplah semua buku referensi yang ada

b. Tuliskan nama-nama kelompok pada kolom yang telah disediakan

c. Bacalah dan pahami soal, kemudian diskusikan jawaban dalam kelompok

d. Tulis jawaban pada kolom yang telah disediakan

1. Jelasksan tentang herbivora dan sebutkan ciri-cirinya, serta berikan contoh minimal 5!

Jawab :

2. Jelaskan tentang karnivora dan sebutkan ciri-cirinya, serta berikan contoh

Jawab :

3. Jelaskan tentang omnivora dan berikan contoh minimal 5!

Jawab :

4. Jelaskan tentang hewan pemakan bangkai dan sampah, serta berikan contohnya!

Jawab :

Kunci Jawaban LKS

1. Herbivora merupakan hewan pemakan tumbuhan.
   Berikut merupakan ciri-ciri dari herbivora :
   a. Tidak memiliki gigi taring
   b. Memiliki gigi seri yang tajam, berfungsi untuk memotong makan
   c. Memiliki gigi geraham yang permukaannya bergelombang, berfungsi untuk mengunyah makanan hingga lumat dan lembut.

   Contoh hewan herbivora: sapi, gajah, kambing, kijang, belalang, jerapah, kerbau, kuda, dsb

   Pedoman Penskoran :

   Skor 5 : jika menyebutkan pengertian dengan benar, 3 ciri-ciri benar, 5 contoh benar

   Skor 4 : jika menyebutkan pengertian dengan benar, 2 ciri-ciri benar, 4 contoh benar

   Skor 3 : jika menyebutkan pengertian dengan benar, 1 ciri-ciri benar, 3 contoh benar

   Skor 2 : jika menyebutkan pengertian benar, ciri-ciri salah, contoh benar ≥1

   Skor 1 : jika jawaban salah

   Skor 0 : jika soal tidak dijawab

2. Karnivora merupakan hewan pemakan hewan lain/ daging.
   Ciri-ciri hewan karnivora :
   a. Gigi taring tajam, untuk melumpuhkan dan merobek daging mangsanya
   b. Permukaan gigi geraham bergaris-garis tajam, untuk mengunyah makanan.

   Contoh hewan karnivora : harimau, singa, hiu, cecak, tokek, kucing, dsb

   Pedoman Penskoran :

   Skor 5 : jika menyebutkan pengertian dengan benar, 2 ciri-ciri benar, 5 contoh benar

   Skor 4 : jika menyebutkan pengertian dengan benar, 1 ciri-ciri benar, 4 contoh benar

   Skor 3 : jika menyebutkan pengertian dengan benar, ciri-ciri salah, 3 contoh benar

   Skor 2 : jika menyebutkan pengertian benar, ciri-ciri salah, contoh benar ≥1

   Skor 1 : jika jawaban salah

   Skor 0 jika soal tidak dijawab

3. Omnivora merupakan hewan pemakan segala. Omnivora memakan tumbuhan maupun hewanlain.
   Contoh Omnivora : tikus, ayam, burung kutilang, burung jalak, beruang, musang, dsb.

   Pedoman Penskoran :

   Skor 5 : jika menyebutkan pengertian dengan benar, 5 contoh benar

   Skor 4 : jika menyebutkan pengertian dengan benar, 4 contoh benar

Skor 3 : jika menyebutkan pengertian dengan benar, 3 contoh benar

Skor 2 : jika menyebutkan pengertian benar, contoh benar ≥1

Skor 1 : jika jawaban salah

Skor 0 : jika soal tidak dijawab

4. Hewan pemakan bangkai dan sampah mempunyai peran yang sangat penting di alam. Mereka memakan binatang yang sudah mati, kotoran, dan sampah yang kita buang

   Contoh hewan pemakan bangkai : berbagai jenis bakteri

Pedoman Penskoran :

Skor 5 : jika menyebutkan pengertian secara komplit dengan benar, contoh benar ≥ 1

Skor 4 : jika menyebutkan pengertian secara komplit dengan benar, contoh hampir benar

Skor 3 : jika menyebutkan pengertian secara komplit dengan benar, contoh salah

Skor 2 : jika menyebutkan pengertian benar namun kurang komplit, contoh salah

Skor 1 : jika jawaban salah

Skor 0 : jika soal tidak dijawab

Pedoman Penilaian LKS

Skor maksimal : 20

Penilaian : $\frac{skor\ yang\ diperoleh}{skor\ maksimal}$ x 100

Pertemuan Ke-2

Nama Siswa:
1.
2.
3.
4.

Hubungan Antar Makhluk Hidup

Tujuan :

Menjelaskan dan menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya

Langkah-langkahya :

a. Tutuplah semua buku referensi yang ada
b. Tuliskan nama-nama kelompok pada kolom yang telah disediakan
c. Bacalah dan pahami soal, kemudian diskusikan jawaban dalam kelompok
d. Tulis jawaban pada kolom yang telah disediakan

1. Sebutkan dan jelaskan hubungan simbiosis antar makhluk hidup!

Jawab :

a. …
b. …
c. …

2. Berikan contoh masing-masing 1 simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme!

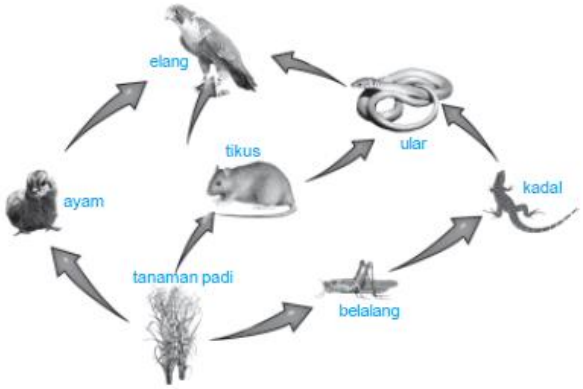
Jawab :

a. Contoh simbiosis mutualisme :
b. Contoh simbiosis komensalisme :
c. Contoh simbiosis parasitisme :

3. Jelaskan pengertian rantai makanan dan jarring-jaring makanan!

Jawab :

4. Sebutkan 3 rantai makanan pada jarring-jaring makanan berikut!



Jawab :

Kunci Jawaban LKS

1. Hubungan simbiosis antar makhluk hidup :
   a. Simbiosis Mutualisme adalah hubungan antar makhluk hidup yang bersifat saling menguntungkan.
   b. Simbiosis Komensalisme adalah hubungan antar makhluk hidup yang menguntungkan satu pihak, sedangkan pihak yang lain tidak dirugikan
   c. Simbiosis Parasitisme adalah hubungan antar makhluk hidup yang hanya menguntungkan satu pihak, sedangkan pihak yang lain dirugikan.

Pedoman Penskoran :

Skor 5 : jika menyebutkan 3 macam benar, 3 pengertian benar

Skor 4 : jika menyebutkan 3 macam benar, 2 pengertian benar

Skor 3 : jika menyebutkan 3 macam benar, 1 pengertian benar

Skor 2 : jika menyebutkan ≥ 1 macam benar, semua pengertian salah

Skor 1 : jika jawaban salah

Skor 0 : jika soal tidak dijawab

2. Contoh hubungan simbiosis antar makhluk hidup :
   a. Contohnya hubungan kupu-kupu dengan bunga; hubungan kerbau dengan burung jalak; dan hubungan bakteri dengan tumbuhan kacang-kacangan, dsb.
   b. Contohnya hubungan antara anggrek dengan pohon besar; dan hubungan antara ikan remora dengan ikan hiu, dsb.
   c. Contoh simbiosis parasitisme adalah benalu yang tumbuh di pohon inangnya dan kutu yang tumbuh di tubuh hewan, dsb.

Pedoman Penskoran :

Skor 5 : jika menyebutkan 3 contoh dengan benar

Skor 4 : jika menyebutkan 2 contoh dengan benar

Skor 3 : jika menyebutkan 1 contoh dengan benar

Skor 2 : jika menyebutkan ≥ 1 contoh namun kurang tepat

Skor 1 : jika jawaban salah

Skor 0 : jika soal tidak dijawab

3. Rantai makanan adalah perjalanan makan dan dimakan makhluk hidup. Contohnya: biji padi dimakan tikus, tikus dimakan ular, dan ular dimakan elang
   Jaring-jaring makanan adalah kondisi makan memakan seluruh makhluk hidup di suatu ekosistem tertentu. Bisa dikatakan jarring-jaring makanan adalah beberapa rantai makanan yang digabung menjadi satu dalam suatu ekosistem tertentu.

Pedoman Penskoran :

Skor 5 : jika menjawab 2 pengertian benar secara komplit

Skor 4 : jika menjawab 2 pengertian benar 1 komplit yang satu kurang komplit

Skor 3 : jika menyebutkan menjawab 2 pengertian benar namun kurang komplit

Skor 2 : jika menyebutkan ≥ 1 namun kurang tepat

Skor 1 : jika jawaban salah

Skor 0 : jika soal tidak dijawab

4. 3 rantai makanan :
   a. Tanaman padi -> ayam -> elang
   b. Tanaman padi -> tikus -> ular -> elang
   c. Tanaman padi -> belalang -> kadal -> ular -> elang

Pedoman Penskoran :

Skor 5 : jika menyebutkan 3 rantai makanan dengan benar dan sempurna

Skor 4 : jika menjawab 2 rantai makanan dengan benar dan tepat

Skor 3 : jika menyebutkan 1 rantai makanan dengan benar dan tepat

Skor 2 : jika menyebutkan ≥ 1 namun kurang tepat

Skor 1 : jika jawaban salah

Skor 0 : jika soal tidak dijawab

Pedoman Penilaian LKS

Skor maksimal : 20

Penilaian : $\frac{skor\ yang\ diperoleh}{skor\ maksimal}$ x 100

Pertemuan Ke-3

Nama Siswa:
1.
2.
3.
4.

Hubungan Antar Makhluk Hidup

Tujuan :

Menjelaskan hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungan dan perubahan lingkungan

Langkah-langkahya :

a. Tutuplah semua buku referensi yang ada
b. Tuliskan nama-nama kelompok pada kolom yang telah disediakan
c. Bacalah dan pahami soal, kemudian diskusikan jawaban dalam kelompok
d. Tulis jawaban pada kolom yang telah disediakan

1. Sebutkan dan jelaskan 2 bentuk ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan!

Jawab :

2. Jelaskan mengenai ekosistem dan berikan contoh minimal 3!

Jawab :

3. Sebutkan anggota ekosistem laut dan sawah masig-masing minimal 5 anggota!

Jawab :

4. Jelaskan minimal 4 akibat yang terjadi ketika terjadi kebakaran hutan!

Jawab :

Kunci Jawaban LKS

1. Contoh 2 bentuk ketergantungan makhluk hidup dengan lingkungan :
   a. Makhluk hidup membutuhkan lingkungan sebagai tempat tinggal
      Makhluk hidup menggunakan lingkungan sebagai tempat berkembang biak, tempat mencari makan, tempat berlindung dari musuh alaminya dan perubahan cuaca.
   b. Makhluk hidup membutuhkan cahaya matahari
      Tumbuhan membuthkan cahaya matahari untuk proses fotosintesis. Hewan dan manusia juga membutuhkan matahari untuk menerangi bumi, menghangatkan tubuh, dan juga sebagai pembangkit tenaga listrik.

Pedoman Penskoran :

Skor 5 : jika menyebutkan 2 macam benar, 2 pengertian secara tepat

Skor 4 : jika menyebutkan 2 macam benar, 1 pengertian secara tepat

Skor 3 : jika menyebutkan 1 macam benar, 1 pengertian secara tepat

Skor 2 : jika menyebutkan ≥ 1 macam benar, semua pengertian salah

Skor 1 : jika jawaban salah

Skor 0 : jika soal tidak dijawab

2. Pengertian ekosistem dan contohnya :
   Ekosistem adalah tempat terjadinya hubungan saling ketergantungan antara makhluk hidup dan lingkungannya. Ada dua jenis ekosistem yaitu ekosistem alami dan buatan. Ekosistem alami adalah ekosistem yang sudah terdapat dialam tanpa campur tangan manusia contohnya ekosistem hutan, ekosistem laut. Ekosistem buatan adalah ekosistem yang dibuat oleh manusia contohnya adalah ekosistem sawah, ekosistem kolam

Pedoman Penskoran :

Skor 5 : jika menyebutkan pengertian secara benar, 3 contoh benar

Skor 4 : jika menyebutkan pengertian secara benar, 2 contoh benar

Skor 3 : jika menyebutkan pengertian secara benar, 1 contoh benar

Skor 2 : jika menyebutkan pengertian secara benar, 3 contoh salah

Skor 1 : jika jawaban salah

Skor 0 : jika soal tidak dijawab

3. Anggota ekosistem laut dan sawah :
   a. Anggota ekosistem laut : fitoplankton, zooplankton, rumput laut, ikan kecil, paus, hiu, bintang laut, kuda laut, bulu babi.
   b. Anggota ekosistem sawah : padi, katak, tikus, ular, belalang.

Pedoman Penskoran :

Skor 5 : jika pada 2 ekosistem menyebutkan contoh 5 benar

Skor 4 : jika pada 2 ekosistem menyebutkan contoh 4 benar

Skor 3 : jika pada 2 ekosistem menyebutkan contoh 3 benar

Skor 2 : jika pada 2 ekosistem menyebutkan contoh ≤ 2 benar

Skor 1 : jika jawaban salah

Skor 0 : jika soal tidak dijawab

4. Akibat yang terjadi ketika terjadi kebakaran hutan :
   a. Asap yang ditimbulkan dari kebakaran hutan akan mengepul kemana-mana. Hal ini dapat menyebabkan pencemaran udara. Pencemaran udara dapat mengakibatkan sesak napas, mata merah, penyakit paru-paru.
   b. Hutan menjadi gundul
   c. Hutan gundul dapat menyebabkan bencana banjir dan tanah longsor.
   d. Hewan akan punah tanpa adanya hutan karena hutan merupakan tempat tinggal sekaligus tempat untuk mencari makan.

Pedoman Penskoran :

Skor 5 : jika menyebutkan 4 akibat dengan benar

Skor 4 : jika menyebutkan 3 akibat dengan benar

Skor 3 : jika menyebutkan 2 akibat dengan benar

Skor 2 : jika menyebutkan 1 akibat dengan benar

Skor 1 : jika jawaban salah

Skor 0 : jika soal tidak dijawab

Pedoman Penilaian LKS

Skor maksimal : 20

Penilaian : $\frac{skor\ yang\ diperoleh}{skor\ maksimal}$ x 100

Lampiran 11Bukti Validasi Ahli

LEMBAR VALIDASI
SOAL PRE TEST DAN POST TEST

Satuan	:	SD Negeri
Pendidikan	:	IV/ I
Kelas/ Semester	:	IPA
Mata Pelajaran	:	1. Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan
Materi Pokok	:	2. Hubungan Antar Makhluk Hidup
Penyusun	:	Ika Zulaikhah
Validator	:	Bambang Widyanto, S. Pd. SD

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu sebagai validator terhadap kualitas soal yang dirancang.
2. Penelitian dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal yang disusun ini. Oleh karena itu dimohon kesediaan dari Bapak/ Ibu untuk memberikan pendapat disetiap indikator penilaian yang tersedia, dengan cara memberikan tanda (√) pada kolom di bawah skor yang dipilih :
   a. Validasi Isi
      1) V : valid
      2) CV : cukup valid
      3) KV : kurang valid
      4) TV : tidak valid
   b. Bahasa Soal
      1) SDP : sangat dapat dipahami
      2) DP : dapat dipahami
      3) KDP : kurang dapat dipahami
      4) TDP : tidak dapat dipahami
   c. Kesimpulan
      1) TR : dapat digunakan tanpa revisi
      2) RK : dapat digunakan dengan revisi kecil
      3) RB : dapat digunakan dengan revisi besar

4) PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

3. Sebagai pedoman Bapak/ Ibu dalam mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut :

a. Validasi Isi :

1) Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pencapaian prestasi belajar?
2) Apakah maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas ?

d. Bahasa Soal :

1) Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia
2) Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda ?
3) Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana/ familier bagi siswa, dan mudah dipahami

4. Berilah tanda cek (V) dalam kolom penilaian menurut pendapat Bapak/ Ibu :

Nomor Soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	√					√				√		
2	√				√				√			
3	√				√				√			
4	√				√				√			
5	√				√				√			
6	√				√				√			
7	√					√			√			
8	√					√				√		
9	√				√				√			
10		√				√			√			
11		√					√			√		
12	√					√			√			
13		√					√		√			
14	√				√				√			
15	√				√				√			
16	√					√			√			
17		√				√				√		
18		√				√			√			

Nomor Soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
19	√					√			√			
20				√			√				√	
21		√				√				√		
22	√				√				√			
23	√				√				√			
24	√				√				√			
25	√				√				√			
26		√				√				√		
27	√					√				√		
28	√				√				√			
29	√				√				√			
30	√				√				√			
31	√				√				√			
32	√				√				√			
33	√					√			√			
34	√				√				√			
35	√				√				√			
36	√				√				√			
37		√				√			√			
38	√				√				√			
39	√					√			√			
40	√				√				√			

5. Apabila terdapat saran dari Bapak/ Ibu, mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan. Apabila tempat yang tersedia tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar tambahan yang tersedia. Jika terdapat temuan berupa kesalahan mohon dituliskan pada tabel yang tersedia, dan tuliskan jenis kesalahan beserta saran perbaikannya. Atas bantuan Bapak/ Ibu saya mengucapkan terimakasih.

165

Komentar/ saran :

Rombat Nomor 20 Lanjutkan Penelitian

Demikian keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 17 Januari 2017

Validator

Bambang Widyanto, S. Pd. SD

NIP 19670930 200501 1 004

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SD Negeri
Kelas/ Semester	:	IV/ I
Mata Pelajaran	:	IPA
Materi Pokok	:	1. Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan 2. Hubungan Antar Makhluk Hidup

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu sebagai validator terhadap kualitas RPP yang dirancang.
2. Penelitian dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas RPP yang disusun ini. Oleh karena itu dimohon kesediaan dari Bapak/ Ibu untuk memberikan pendapat disetiap indikator penilaian yang tersedia, dengan cara memberikan tanda (√) pada kolom di bawah skor yang dipilih :
   a. Skor 5 apabila menurut Bapak/ Ibu sangat baik
   b. Skor 4 apabila menurut Bapak/ Ibu baik
   c. Skor 3 apabila menurut Bapak/ Ibu cukup
   d. Skor 2 apabila menurut Bapak/ Ibu tidak baik
   e. Skor 1 apabila menurut Bapak/ Ibu sangat tidak baik

   Apabila terdapat saran dari Bapak/ Ibu, mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan. Apabila tempat yang tersedia tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar tambahan yang tersedia.

   Jika terdapat temuan berupa kesalahan mohon dituliskan pada tabel yang tersedia, dan tuliskan jenis kesalahan beserta saran perbaikannya.

   Atas bantuan Bapak/ Ibu saya mengucapkan terimakasih.

NO	ASPEK DINILAI	DESKRIPTOR		NILAI RPP				
				5	4	3	2	1
A	Kesesuaian SK, KD, dan Indikator	1	Kesesuaian SK dengan materi ajar	√				
		2	Kesesuaian KD dengan SK	√				
		3	Kesesuaian indikator untuk mencapai KD	√				
B	Tujuan pembelajaran	1	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indicator	√				
		2	Kesesuaian rumusan aspek A, B, C, D dalam penulisan tujuan pembelajaran	√				
		3	Ketepatan cakupan aspek kognitif dalam penulisan tujuan pembelajaran	√				
		4	Ketepatan cakupan aspek afektif dalam penulisan tujuan pembelajaran		√			
		5	Ketepatan aspek psikomotor dalam penulisan tujuan pembelajaran		√			
C	Pengembangan materi dan bahan ajar	1	Kebenaran materi pembelajaran secara teoritis	√				
		2	Kesesuaian materi pembelajaran dalam mendukung ketercapaian KD	√				
		3	Ketepatan materi pembelajaran dalam bahan ajar secara memadai		√			
D		1	Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi ajar		√			
		2	Ketepatan variasi metode pembelajaran dalam langkah-langkah pembelajaran	√				
		3	Ketepatan pengaplikasian pendekatan pembelajaran saintifik dalam metode pembelajaran		√			

NO	ASPEK DINILAI	DESKRIPTOR		NILAI RPP				
				5	4	3	2	1
		4	Ketepatan pengaplikasian model pembelajaran inovatif dalam metode pembelajaran	√				
E	Langkah pembelajaran	1	Ketepatan kegiatan awal dalam mengaitkan kompetensi yang akan dibelajarkan dengan kompetensi sebelumnya	√				
		2	Kesesuaian langkah pembelajaran dengan alokasi waktu yang direncanakan	√				
		3	Kesesuaian dalam menjabarkan kegiatan inti dengan tahapan pencapaian KD	√				
		4	Ketepatan dalam merancang inti pembelajaran yang berfokus pada siswa	√				
		5	Kejelasan inti pembelajaran untuk memberi kesempurnaan siswa bekerja sama dengan teman	√				
		6	Ketepatan merancang inti pembelajaran yang berfokus pada metode yang rinci	√				
		7	Ketepatan merancang inti pembelajaran yang berfokus pada karakter yang rinci	√				
F	Sumber belajar	1	Kesesuaian sumber belajar untuk mendukung tercapainya KD	√				
		2	Kesesuaian penulisan sumber rujukan dengan tata tulis ilmiah	√				
G	Penilaian	1	Kesesuaian alat penilaian untuk mengukur seluruh indikator kognitif		√			
		2	Kesesuaian alat penilaian untuk			√		

NO	ASPEK DINILAI	DESKRIPTOR		NILAI RPP				
				5	4	3	2	1
			mengukur seluruh indikator afektif					
		3	Kesesuaian alat penilaian untuk mengukur seluruh indikator psikomotor			√		
		4	Kesesuaian rancangan penilaian dengan penilaian otentik		√			
		5	Kejelasan rubrik penilaian yang digunakan	√				
		6	Kejelasan pedoman penskoran yang digunakan	√				
Jumlah Nilai				139				
Nilai maksimal = 5 x 30 = 150								
Nilai akhir = (jumlah nilai : nilai maksimal) x 100				(139:150) x 100 = 92,7				

Kriteria Penilaian

≥ 126	Sangat Baik
102 – 125	Baik
78 – 101	Cukup Baik
54 – 77	Tidak Baik
30 – 53	Sangat Tidak Baik

Kesimpulan :

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini dinyatakan :

1. Sangat layak untuk diujicoba di lapangan
2. Layak untuk diuji coba di lapangan
3. Cukup layak untuk diuji coba di lapangan
4. Tidak layak untuk diuji coba di lapangan
5. Sangat tidak layak untuk diuji coba dilapangan

(Mohon lingkari pernyataan sesuai kesimpulan Bapak/ Ibu)

170

Komentar/ Saran

Lanjutkan Penelitian

Magelang, 17 Januari 2017

Validator

Bambang Widyanto, S. Pd. SD

NIP 19670930 200501 1 004

LEMBAR VALIDASI
SOAL PRE TEST DAN POST TEST

Satuan	:	SD Negeri
Pendidikan	:	IV/ I
Kelas/ Semester	:	IPA
Mata Pelajaran	:	1. Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan
Materi Pokok	:	2. Hubungan Antar Makhluk Hidup
Penyusun	:	Ika Zulaikhah
Validator	:	Dhuta Sukmarani, M. Si.

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu sebagai validator terhadap kualitas soal yang dirancang.
2. Penelitian dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal yang disusun ini. Oleh karena itu dimohon kesediaan dari Bapak/ Ibu untuk memberikan pendapat disetiap indikator penilaian yang tersedia, dengan cara memberikan tanda (√) pada kolom di bawah skor yang dipilih :
   a. Validasi Isi
      1) V : valid
      2) CV : cukup valid
      3) KV : kurang valid
      4) TV : tidak valid
   b. Bahasa Soal
      1) SDP : sangat dapat dipahami
      2) DP : dapat dipahami
      3) KDP : kurang dapat dipahami
      4) TDP : tidak dapat dipahami
   c. Kesimpulan
      1) TR : dapat digunakan tanpa revisi
      2) RK : dapat digunakan dengan revisi kecil
      3) RB : dapat digunakan dengan revisi besar
      4) PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

3. Sebagai pedoman Bapak/ Ibu dalam mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut :
   a. Validasi Isi :
      1) Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pencapaian prestasi belajar?
      2) Apakah maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas ?
   b. Bahasa Soal :
      1) Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia
      2) Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda ?
      3) Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana/ familier bagi siswa, dan mudah dipahami
4. Berilah tanda cek (V) dalam kolom penilaian menurut pendapat Bapak/ Ibu :

Nomor Soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	√					√			√			
2	√				√				√			
3	√				√				√			
4		√				√				√		
5	√					√			√			
6	√				√				√			
7	√					√				√		
8	√				√				√			
9	√				√				√			
10	√					√				√		
11			√			√				√		
12	√					√				√		
13	√				√				√			
14		√			√					√		
15		√			√					√		
16	√					√			√			
17		√			√				√			
18	√					√				√		
19	√				√				√			

Nomor Soal	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
20			√			√				√		
21	√					√			√			
22	√					√			√			
23	√				√				√			
24		√				√				√		
25	√				√				√			
26		√				√				√		
27			√		√					√		
28	√					√			√			
29	√					√			√			
30	√					√			√			
31		√			√					√		
32	√					√			√			
33	√					√			√			
34		√			√					√		
35	√				√				√			
36		√			√					√		
37	√					√				√		
38	√						√			√		
39	√					√			√			
40		√			√				√			

5. Apabila terdapat saran dari Bapak/ Ibu, mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan. Apabila tempat yang tersedia tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar tambahan yang tersedia. Jika terdapat temuan berupa kesalahan mohon dituliskan pada tabel yang tersedia, dan tuliskan jenis kesalahan beserta saran perbaikannya. Atas bantuan Bapak/ Ibu saya mengucapkan terimakasih.

174

Komentar/ saran :

Sebagian besar soal sudah layak untuk digunakan dalam penelitian, hanya soal nomer 20 diperbaiki karena antara pertanyaan dan pilihan jawaban tidak sinkron.

Demikian keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 17 Januari 2017

Validator

Dhuta Sukmarani, M.Si.

138706114

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SD Negeri
Kelas/ Semester	:	IV/ I
Mata Pelajaran	:	IPA
Materi Pokok	:	1. Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan 2. Hubungan Antar Makhluk Hidup
Penyusun	:	Ika Zulaikhah
Validator	:	Dhuta Sukmarani, M. Si.

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu sebagai validator terhadap kualitas RPP yang dirancang.
2. Penelitian dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas RPP yang disusun ini. Oleh karena itu dimohon kesediaan dari Bapak/ Ibu untuk memberikan pendapat disetiap indikator penilaian yang tersedia, dengan cara memberikan tanda (√) pada kolom di bawah skor yang dipilih :
   a. Skor 5 apabila menurut Bapak/ Ibu sangat baik
   b. Skor 4 apabila menurut Bapak/ Ibu baik
   c. Skor 3 apabila menurut Bapak/ Ibu cukup
   d. Skor 2 apabila menurut Bapak/ Ibu tidak baik
   e. Skor 1 apabila menurut Bapak/ Ibu sangat tidak baik

   Apabila terdapat saran dari Bapak/ Ibu, mohon dituliskan pada lembar yang telah disediakan. Apabila tempat yang tersedia tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar tambahan yang tersedia.

   Jika terdapat temuan berupa kesalahan mohon dituliskan pada tabel yang tersedia, dan tuliskan jenis kesalahan beserta saran perbaikannya.

   Atas bantuan Bapak/ Ibu saya mengucapkan terimakasih.

NO	ASPEK DINILAI	DESKRIPTOR		NILAI RPP				
				5	4	3	2	1
A	Kesesuaian SK, KD, dan Indikator	1	Kesesuaian SK dengan materi ajar	√				
		2	Kesesuaian KD dengan SK	√				
		3	Kesesuaian indikator untuk mencapai KD		√			
B	Tujuan pembelajaran	1	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indicator	√				
		2	Kesesuaian rumusan aspek A, B, C, D dalam penulisan tujuan pembelajaran	√				
		3	Ketepatan cakupan aspek kognitif dalam penulisan tujuan pembelajaran	√				
		4	Ketepatan cakupan aspek afektif dalam penulisan tujuan pembelajaran	√				
		5	Ketepatan aspek psikomotor dalam penulisan tujuan pembelajaran	√				
C	Pengembangan materi dan bahan ajar	1	Kebenaran materi pembelajaran secara teoritis		√			
		2	Kesesuaian materi pembelajaran dalam mendukung ketercapaian KD		√			
		3	Ketepatan materi pembelajaran dalam bahan ajar secara memadai		√			
D		1	Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi ajar		√			
		2	Ketepatan variasi metode pembelajaran dalam langkah-langkah pembelajaran	√				
		3	Ketepatan pengaplikasian pendekatan pembelajaran saintifik		√			

NO	ASPEK DINILAI	DESKRIPTOR		NILAI RPP				
				5	4	3	2	1
			dalam metode pembelajaran					
		4	Ketepatan pengaplikasian model pembelajaran inovatif dalam metode pembelajaran	√				
E	Langkah pembelajaran	1	Ketepatan kegiatan awal dalam mengaitkan kompetensi yang akan dibelajarkan dengan kompetensi sebelumnya		√			
		2	Kesesuaian langkah pembelajaran dengan alokasi waktu yang direncanakan	√				
		3	Kesesuaian dalam menjabarkan kegiatan inti dengan tahapan pencapaian KD		√			
		4	Ketepatan dalam merancang inti pembelajaran yang berfokus pada siswa		√			
		5	Kejelasan inti pembelajaran untuk memberi kesempurnaan siswa bekerja sama dengan teman		√			
		6	Ketepatan merancang inti pembelajaran yang berfokus pada metode yang rinci		√			
		7	Ketepatan merancang inti pembelajaran yang berfokus pada karakter yang rinci		√			
F	Sumber belajar	1	Kesesuaian sumber belajar untuk mendukung tercapainya KD		√			
		2	Kesesuaian penulisan sumber rujukan dengan tata tulis ilmiah	√				
G	Penilaian	1	Kesesuaian alat penilaian untuk		√			

NO	ASPEK DINILAI	DESKRIPTOR		NILAI RPP				
				5	4	3	2	1
			mengukur seluruh indikator kognitif					
		2	Kesesuaian alat penilaian untuk mengukur seluruh indikator afektif			√		
		3	Kesesuaian alat penilaian untuk mengukur seluruh indikator psikomotor			√		
		4	Kesesuaian rancangan penilaian dengan penilaian otentik		√			
		5	Kejelasan rubrik penilaian yang digunakan		√			
		6	Kejelasan pedoman penskoran yang digunakan		√			
Jumlah Nilai				125				
Nilai maksimal = 5 x 30 = 150								
Nilai akhir = (jumlah nilai : nilai maksimal) x 100				(125:150) x 100 = 83,3				

Kriteria Penilaian

≥ 126	Sangat Baik
102 – 125	Baik
78 – 101	Cukup Baik
54 – 77	Tidak Baik
30 – 53	Sangat Tidak Baik

Kesimpulan :

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini dinyatakan :

1. Sangat layak untuk diujicoba di lapangan
2. Layak untuk diuji coba di lapangan
3. Cukup layak untuk diuji coba di lapangan
4. Tidak layak untuk diuji coba di lapangan
5. Sangat tidak layak untuk diuji coba dilapangan

(Mohon lingkari pernyataan sesuai kesimpulan Bapak/ Ibu)

179

Komentar/ Saran

Sudah layak digunakan untuk penelitian, silahkan lanjutkan penelitian

Magelang, 17 Januari 2017

Validator

Dhuta Sukmarani, M.Si.

138706114

Lampiran 11 Hasil Penghitungan Uji Validitas Soal

Correlations

		Item_1	Item_2	Item_3	Item_4	Item_5	Item_6	Item_7	Item_8	Item_9	Item_10	Item_11	Item_12	Item_13	Item_14	Item_15	Item_16	Item_17	Item_18	Item_19	Item_20	Item_21	Item_22	Item_23	Item_24	Item_25	Item_26	Item_27	Item_28	Item_29	Item_30	Item_31	Item_32	Item_33	Item_34	Item_35	Item_36	Item_37	Item_38	Item_39	Item_40	Skor_total
Item_1	Pearson Correlation	1	.a	.242	.175	.081	.538**	.175	.274	.369	.431*	.242	.492*	.123	.539**	.175	.621**	.538**	.318	.081	.a	.081	.123	.492*	.274	.384	.175	-.169	.044	.050	.079	.011	.236	.274	.318	.175	.242	.123	.081	.318	.123	.414*
	Sig. (2-tailed)		.	.243	.404	.701	.006	.404	.184	.070	.032	.243	.012	.558	.006	.404	.001	.006	.121	.701	.	.701	.558	.012	.184	.058	.404	.420	.835	.811	.706	.960	.256	.184	.121	.404	.243	.558	.701	.121	.558	.040
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_2	Pearson Correlation	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_3	Pearson Correlation	.242	.a	1	-.161	.081	.274	.846**	.274	.081	-.185	.621**	.236	.123	.274	.510**	.621**	.274	.044	.081	.a	.081	.123	.236	.274	.384	.175	.079	.318	.050	.327	.274	.236	.274	.318	.846**	1.000**	.123	.081	.318	.123	.465*
	Sig. (2-tailed)	.243	.	.	.442	.701	.184	.000	.184	.701	.377	.001	.256	.558	.184	.009	.001	.184	.835	.701	.	.701	.558	.256	.184	.058	.404	.706	.121	.811	.110	.184	.256	.184	.121	.000	.000	.558	.701	.121	.558	.019
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_4	Pearson Correlation	.175	.a	-.161	1	.521**	.402*	-.190	.636**	.777**	.873**	-.161	.582**	.327	.636**	-.190	-.161	.636**	.214	.266	.a	.777**	.327	.582**	.636**	.236	.405*	-.053	.457*	.134	-.492*	.402*	.582**	.636**	.700**	-.190	-.161	.327	.777**	.700**	.327	.636**
	Sig. (2-tailed)	.404	.	.442	.	.008	.046	.362	.001	.000	.000	.442	.002	.110	.001	.362	.442	.001	.305	.199	.	.000	.110	.001	.000	.256	.045	.802	.022	.524	.012	.046	.002	.001	.000	.362	.442	.110	.000	.000	.110	.001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_5	Pearson Correlation	.081	.a	.081	.521**	1	.217	.010	.217	.342	.421*	-.208	.164	.421*	.217	.010	-.208	.217	.275	.342	.a	.342	.421*	.164	.217	.586**	.266	.121	.067	.268	-.068	.217	.184	.217	.275	.010	.081	.421*	.342	.275	.421*	.403*
	Sig. (2-tailed)	.701	.	.701	.008	.	.298	.961	.298	.094	.036	.320	.434	.036	.298	.961	.320	.298	.183	.094	.	.094	.036	.434	.298	.002	.199	.565	.751	.196	.747	.298	.434	.298	.183	.961	.701	.036	.094	.183	.036	.046
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_6	Pearson Correlation	.538**	.a	.274	.402*	.217	1	.168	.816**	.618**	.514**	.274	.915**	.300	.816**	.168	.538**	.816**	.336	.274	.a	.415*	.300	.736**	.449*	.371	.168	-.083	.527**	.210	.090	.265	.379	.449*	.527**	.168	.274	.300	.618**	.527**	.300	.702**
	Sig. (2-tailed)	.006	.	.184	.046	.298	.	.421	.000	.001	.009	.184	.000	.145	.000	.421	.006	.000	.100	.298	.	.038	.145	.000	.025	.068	.421	.694	.007	.314	.669	.201	.062	.025	.007	.421	.184	.145	.038	.007	.145	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_7	Pearson Correlation	.175	.a	.846**	-.190	.010	.168	1	.168	.010	-.218	.846**	.127	.055	.168	.405*	.510**	.168	.214	.010	.a	.266	.055	.355	.402*	.454*	.107	.167	.214	.134	.387	.168	.127	.168	.214	.702**	.846**	.055	.010	.214	.055	.401*
	Sig. (2-tailed)	.404	.	.000	.362	.961	.421	.	.421	.961	.295	.000	.544	.796	.421	.045	.009	.421	.305	.961	.	.199	.796	.082	.046	.023	.610	.425	.305	.524	.056	.421	.544	.421	.305	.000	.000	.796	.961	.305	.796	.047
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_8	Pearson Correlation	.274	.a	.274	.636**	.217	.816**	.168	1	.618**	.514**	.274	.915**	.300	.816**	.168	.274	.816**	.145	.217	.a	.618**	.300	.736**	.632**	.199	.402*	-.083	.718**	.210	-.083	.449*	.557**	.632**	.718**	.168	.274	.300	.618**	.718**	.300	.774**
	Sig. (2-tailed)	.184	.	.184	.001	.298	.000	.421	.	.001	.009	.184	.000	.145	.000	.421	.184	.000	.489	.298	.	.001	.145	.000	.001	.340	.046	.694	.000	.314	.694	.025	.004	.001	.000	.421	.184	.145	.001	.000	.145	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_9	Pearson Correlation	.369	.a	.081	.777**	.342	.618**	.010	.618**	1	.890**	.081	.749**	.421*	.819**	.010	.369	.819**	.484*	.342	.a	.781**	.421*	.749**	.618**	.397*	.266	.121	.484*	.076	-.257	.418*	.554**	.618**	.693**	.010	.081	.421*	.781**	.693**	.421*	.787**
	Sig. (2-tailed)	.070	.	.701	.000	.094	.001	.961	.001	.	.000	.701	.000	.036	.000	.961	.070	.000	.014	.094	.	.000	.036	.000	.001	.049	.199	.565	.014	.716	.216	.038	.004	.001	.000	.961	.701	.036	.000	.000	.036	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_10	Pearson Correlation	.431*	.a	-.185	.873**	.421*	.514**	-.218	.514**	.890**	1	-.185	.667**	.250	.729**	-.218	.123	.729**	.356	.187	.a	.656**	.250	.667**	.514**	.320	.327	.040	.356	.204	-.363	.300	.456*	.514**	.579**	-.218	-.185	.250	.656**	.579**	.250	.609**
	Sig. (2-tailed)	.032	.	.377	.000	.036	.009	.295	.009	.000	.	.377	.000	.228	.000	.295	.558	.000	.080	.370	.	.000	.228	.000	.009	.119	.110	.848	.080	.328	.075	.145	.021	.009	.002	.295	.377	.228	.000	.002	.228	.001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_11	Pearson Correlation	.242	.a	.621**	-.161	-.208	.274	.846**	.274	.081	-.185	1	.236	.123	.274	.510**	.621**	.274	.318	.081	.a	.369	.123	.492*	.538**	.384	.175	.079	.318	.050	.327	.274	.236	.274	.318	.510**	.621**	.123	.081	.318	.123	.465*
	Sig. (2-tailed)	.243	.	.001	.442	.320	.184	.000	.184	.701	.377	.	.256	.558	.184	.009	.001	.184	.121	.701	.	.070	.558	.012	.006	.058	.404	.706	.121	.811	.110	.184	.256	.184	.121	.009	.001	.558	.701	.121	.558	.019
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_12	Pearson Correlation	.492*	.a	.236	.582**	.164	.915**	.127	.915**	.749**	.667**	.236	1	.250	.915**	.127	.492*	.915**	.275	.164	.a	.554**	.250	.826**	.557**	.280	.355	-.007	.646**	.127	.236	.250	.554**	.646**	.250	.779**	.779**	.250	.554**	.646**	.250	.779**
	Sig. (2-tailed)	.012	.	.256	.002	.434	.000	.544	.000	.000	.000	.256	.	.228	.000	.544	.012	.000	.184	.434	.	.004	.228	.000	.004	.175	.082	.975	.000	.188	.975	.062	.015	.004	.000	.544	.256	.228	.004	.000	.228	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_13	Pearson Correlation	.123	.a	.123	.327	.421*	.300	.055	.300	.421*	.250	.123	.250	1	.300	.327	.123	.300	.802**	.890**	.a	.421*	1.000**	.250	.300	.520**	.055	.040	.134	-.204	-.161	.300	.456*	.300	.356	.327	.123	1.000**	.656**	.579**	1.000**	.609**
	Sig. (2-tailed)	.558	.	.558	.110	.036	.145	.796	.145	.036	.228	.558	.228	.	.145	.110	.558	.145	.000	.000	.	.036	.000	.228	.145	.008	.796	.848	.524	.328	.442	.145	.021	.145	.080	.110	.558	.000	.000	.002	.000	.001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_14	Pearson Correlation	.538**	.a	.274	.636**	.217	.816**	.168	.816**	.618**	.729**	.274	.915**	.300	1	.168	.538**	1.000**	.336	.217	.a	.618**	.300	.915**	.632**	.371	.402*	-.083	.718**	.210	-.083	.449*	.557**	.632**	.718**	.168	.274	.300	.618**	.718**	.300	.837**
	Sig. (2-tailed)	.006	.	.184	.001	.298	.000	.421	.000	.001	.000	.184	.000	.145	.	.421	.006	.000	.100	.298	.	.001	.145	.000	.001	.068	.046	.694	.000	.314	.694	.025	.004	.001	.000	.421	.184	.145	.001	.000	.145	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_15	Pearson Correlation	.a	.a	.510**	-.190	.010	.168	.405*	.168	.010	-.218	.510**	.127	.327	.168	1	.510**	.168	.214	.521**	.a	.010	.327	.127	.168	.236	.405*	.167	.214	.134	.387	.402*	.127	.168	.214	.405*	.510**	.327	.010	.214	.327	.401*
	Sig. (2-tailed)	.404	.	.009	.362	.961	.421	.045	.421	.961	.295	.009	.544	.110	.421	.	.009	.421	.305	.008	.	.961	.110	.544	.421	.256	.045	.425	.305	.524	.056	.046	.544	.421	.305	.045	.009	.110	.961	.305	.110	.047
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_16	Pearson Correlation	.621**	.a	.621**	-.161	-.208	.538**	.510**	.274	.369	.123	.621**	.492*	.123	.538**	.510**	1	.538**	.318	.081	.a	.081	.123	.492*	.274	.384	.175	.079	.318	.050	.327	.274	.236	.274	.318	.510**	.621**	.123	.081	.318	.123	.517**
	Sig. (2-tailed)	.001	.	.001	.442	.320	.006	.009	.184	.070	.558	.001	.012	.558	.006	.009	.	.006	.121	.701	.	.701	.558	.012	.184	.058	.404	.706	.121	.811	.110	.184	.256	.184	.121	.009	.001	.558	.701	.121	.558	.008
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_17	Pearson Correlation	.538**	.a	.274	.636**	.217	.816**	.168	.816**	.819**	.729**	.274	.915**	.300	1.000**	.168	.538**	.816**	1	.336	.217	.a	.618**	.300	.915**	.632**	.371	.402*	-.083	.718**	.210	-.083	.449*	.557**	.632**	.718**	.168	.274	.300	.618**	.718**	.300	.837**
	Sig. (2-tailed)	.006	.	.184	.001	.298	.000	.421	.000	.000	.000	.184	.000	.145	.000	.421	.006	.000	.	.100	.298	.	.001	.145	.000	.001	.068	.046	.694	.000	.314	.694	.025	.004	.001	.000	.421	.184	.145	.001	.000	.145	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_18	Pearson Correlation	.318	.a	.044	.214	.275	.336	.214	.145	.484*	.356	.318	.275	.802**	.336	.214	.318	.336	1	.693**	.a	.484*	.802**	.460*	.336	.649**	-.029	.194	.008	-.036	.014	.145	.275	.145	.206	.214	.044	.802**	.484*	.405*	.802**	.561**
	Sig. (2-tailed)	.121	.	.835	.305	.183	.100	.305	.489	.014	.080	.121	.184	.000	.100	.305	.121	.100	.	.000	.	.014	.000	.021	.100	.000	.890	.353	.970	.863	.946	.489	.184	.489	.322	.305	.835	.000	.014	.045	.000	.004
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_19	Pearson Correlation	.081	.a	.081	.266	.342	.217	.010	.217	.342	.187	.081	.164	.890**	.217	.521**	.081	.217	.693**	1	.a	.342	.890**	.164	.217	.397*	.010	.121	.067	-.115	-.068	.217	.359	.217	.275	.266	.081	.890**	.561**	.484*	.890**	.511**
	Sig. (2-tailed)	.701	.	.701	.199	.094	.298	.961	.298	.094	.370	.701	.434	.000	.298	.008	.701	.298	.000	.	.	.094	.000	.434	.298	.049	.961	.565	.751	.585	.747	.298	.078	.298	.183	.199	.701	.000	.004	.014	.000	.009
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_20	Pearson Correlation	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a	.a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_21	Pearson Correlation	.081	.a	.081	.777**	.342	.418*	.266	.618**	.781**	.656**	.369	.554**	.421*	.618**	.010	.081	.618**	.484*	.342	.a	1	.421*	.749**	.819**	.397*	.266	.121	.484*	.076	-.257	.418*	.554**	.618**	.693**	.010	.081	.421*	.781**	.693**	.421*	.747**
	Sig. (2-tailed)	.701	.	.701	.000	.094	.038	.199	.001	.000	.000	.070	.004	.036	.001	.961	.701	.001	.014	.094	.	.	.036	.000	.000	.049	.199	.565	.014	.716	.216	.038	.004	.001	.000	.961	.701	.036	.000	.000	.036	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_22	Pearson Correlation	.123	.a	.123	.327	.421*	.300	.055	.300	.421*	.250	.123	.250	1.000**	.300	.327	.123	.300	.802**	.890**	.a	.421*	1	.250	.300	.520**	.055	.040	.134	-.204	-.161	.300	.456*	.300	.356	.327	.123	1.000**	.656**	.579**	1.000**	.609**
	Sig. (2-tailed)	.558	.	.558	.110	.036	.145	.796	.145	.036	.228	.558	.228	.000	.145	.110	.558	.145	.000	.000	.	.036	.	.228	.145	.008	.796	.848	.524	.328	.442	.145	.021	.145	.080	.110	.558	.000	.000	.002	.000	.001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_23	Pearson Correlation	.492*	.a	.236	.582**	.164	.736**	.355	.736**	.749**	.667**	.492*	.826**	.250	.915**	.127	.492*	.915**	.460*	.164	.a	.749**	.250	1	.736**	.447*	.355	-.007	.646**	.272	-.007	.379	.479*	.557**	.646**	.127	.236	.250	.554**	.646**	.250	.805**
	Sig. (2-tailed)	.012	.	.256	.002	.434	.000	.082	.000	.000	.000	.012	.000	.228	.000	.544	.012	.000	.021	.434	.	.000	.228	.	.000	.025	.082	.975	.000	.188	.975	.062	.015	.004	.000	.544	.256	.228	.004	.000	.228	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_24	Pearson Correlation	.274	.a	.274	.636**	.217	.449*	.402*	.632**	.618**	.514**	.538**	.557**	.300	.632**	.168	.274	.632**	.336	.217	.a	.819**	.300	.736**	1	.371	.402*	.090	.527**	.035	-.256	.632**	.736**	.816**	.718**	.168	.274	.300	.618**	.718**	.300	.774**
	Sig. (2-tailed)	.184	.	.184	.001	.298	.025	.046	.001	.001	.009	.006	.004	.145	.001	.421	.184	.001	.100	.298	.	.000	.145	.000	.	.068	.046	.669	.007	.868	.217	.001	.000	.000	.000	.421	.184	.145	.001	.000	.145	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_25	Pearson Correlation	.384	.a	.384	.236	.585**	.371	.454*	.199	.397*	.320	.384	.280	.520**	.371	.236	.384	.371	.649**	.397*	.a	.397*	.520**	.447*	.371	1	.236	.206	.114	.131	.206	.199	.280	.199	.292	.454*	.384	.520**	.397*	.471*	.520**	.614**
	Sig. (2-tailed)	.058	.	.058	.256	.002	.068	.023	.340	.049	.119	.058	.175	.008	.068	.256	.058	.068	.000	.049	.	.049	.008	.025	.068	.	.256	.322	.587	.533	.322	.340	.175	.340	.156	.023	.058	.008	.049	.018	.008	.001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_26	Pearson Correlation	.175	.a	.175	.405*	.266	.168	.107	.402*	.266	.327	.175	.355	.055	.402*	.405*	.175	.402*	-.029	.010	.a	.266	.055	.355	.402*	.236	1	.167	.457*	.356	-.053	.636**	.355	.402*	.457*	.107	.175	.055	.266	.457*	.055	.493*
	Sig. (2-tailed)	.404	.	.404	.045	.199	.421	.610	.046	.199	.110	.404	.082	.796	.046	.045	.404	.046	.890	.961	.	.199	.796	.082	.046	.256	.	.425	.022	.080	.802	.001	.082	.046	.022	.610	.404	.796	.199	.022	.796	.012
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_27	Pearson Correlation	-.169	.a	.079	-.053	.121	-.083	.167	-.083	.121	.040	.079	-.007	.040	-.083	.167	.079	-.083	.194	.121	.a	.121	.040	-.007	.090	.206	.167	1	-.165	.263	.351	.090	-.007	-.083	-.165	.167	.079	.040	.121	.014	.040	.135
	Sig. (2-tailed)	.420	.	.706	.802	.565	.694	.425	.694	.565	.848	.706	.975	.848	.694	.425	.706	.694	.353	.565	.	.565	.848	.975	.669	.322	.425	.	.430	.204	.086	.669	.975	.694	.430	.425	.706	.848	.565	.946	.848	.519
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_28	Pearson Correlation	.044	.a	.318	.457*	.067	.527**	.214	.718**	.484*	.356	.318	.646**	.134	.718**	.214	.318	.718**	.008	.067	.a	.484*	.134	.646**	.527**	.114	.457*	-.165	1	.145	-.165	.527**	.460*	.527**	.603**	.214	.318	.134	.484*	.603**	.134	.627**
	Sig. (2-tailed)	.835	.	.121	.022	.751	.007	.305	.000	.014	.080	.121	.000	.524	.000	.305	.121	.000	.970	.751	.	.014	.524	.000	.007	.587	.022	.430	.	.488	.430	.007	.021	.007	.001	.305	.121	.524	.014	.001	.524	.001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_29	Pearson Correlation	.050	.a	.050	.134	.268	.210	.134	.210	.076	.204	.050	.272	-.204	.210	.134	.050	.210	-.036	-.115	.a	.076	-.204	.272	.035	.131	.356	.263	.145	1	.428*	.035	-.238	-.140	.145	-.089	.050	-.204	-.115	-.036	-.204	.163
	Sig. (2-tailed)	.811	.	.811	.524	.196	.314	.524	.314	.716	.328	.811	.188	.328	.314	.524	.811	.314	.863	.585	.	.716	.328	.188	.868	.533	.080	.204	.488	.	.033	.868	.252	.504	.488	.672	.811	.328	.585	.863	.328	.437
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_30	Pearson Correlation	.079	.a	.327	-.492*	-.068	.090	.387	-.083	-.257	-.363	.327	-.007	-.161	-.083	.387	.327	-.083	.014	-.068	.a	-.257	-.161	-.007	-.256	.206	-.053	.351	-.165	.428*	1	-.256	-.510**	-.428*	-.345	.167	.327	-.161	-.445*	-.345	-.161	-.068
	Sig. (2-tailed)	.706	.	.110	.012	.747	.669	.056	.694	.216	.075	.110	.975	.442	.694	.056	.110	.694	.946	.747	.	.216	.442	.975	.217	.322	.802	.086	.430	.033	.	.217	.009	.033	.092	.425	.110	.442	.026	.092	.442	.748
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Item_31	Pearson Correlation	,168	.[a]	,274	,402*	,217	,265	,168	,449*	,418*	,300	,274	,379	,300	,449*	,402*	,274	,449*	,145	,217	.[a]	,418*
	Sig. (2-tailed)	,421	.	,184	,046	,298	,201	,421	,025	,038	,145	,184	,062	,145	,025	,046	,184	,025	,489	,298	.	,038
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_32	Pearson Correlation	,355	.[a]	,236	,582**	,164	,379	,127	,557**	,554**	,458*	,236	,479*	,458*	,557**	,127	,236	,557**	,275	,359	.[a]	,554**
	Sig. (2-tailed)	,082	.	,256	,002	,434	,062	,544	,004	,004	,021	,256	,015	,021	,004	,544	,256	,004	,184	,078	.	,004
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_33	Pearson Correlation	,402*	.[a]	,274	,636**	,217	,449*	,168	,632**	,618**	,514**	,274	,557**	,300	,632**	,168	,274	,632**	,145	,217	.[a]	,618**
	Sig. (2-tailed)	,046	.	,184	,001	,298	,025	,421	,001	,001	,009	,184	,004	,145	,001	,421	,184	,001	,489	,298	.	,001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_34	Pearson Correlation	,457*	.[a]	,318	,700**	,275	,527**	,214	,718**	,693**	,579**	,318	,646**	,356	,718**	,214	,318	,718**	,206	,275	.[a]	,693**
	Sig. (2-tailed)	,022	.	,121	,000	,183	,007	,305	,000	,000	,002	,121	,000	,080	,000	,305	,121	,000	,322	,183	.	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_35	Pearson Correlation	,107	.[a]	,846**	-,190	,010	,168	,702**	,168	,010	-,218	,510**	,127	,327	,168	,405*	,510**	,168	,214	,266	.[a]	,010
	Sig. (2-tailed)	,610	.	,000	,362	,961	,421	,000	,421	,961	,295	,009	,544	,110	,421	,045	,009	,421	,305	,199	.	,961
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_36	Pearson Correlation	,175	.[a]	1,000**	-,161	,081	,274	,846**	,274	,081	-,185	,621**	,236	,123	,274	,510**	,621**	,274	,044	,081	.[a]	,081
	Sig. (2-tailed)	,404	.	,000	,442	,701	,184	,000	,184	,701	,377	,001	,256	,558	,184	,009	,001	,184	,835	,701	.	,701
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_37	Pearson Correlation	,055	.[a]	,123	,327	,421*	,300	,055	,300	,421*	,250	,123	,250	1,000**	,300	,327	,123	,300	,802**	,890**	.[a]	,421*
	Sig. (2-tailed)	,796	.	,558	,110	,036	,145	,796	,145	,036	,228	,558	,228	,000	,145	,110	,558	,145	,000	,000	.	,036
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_38	Pearson Correlation	,266	.[a]	,081	,777**	,342	,418*	,010	,618**	,781**	,656**	,081	,554**	,656**	,618**	,010	,081	,618**	,484*	,561**	.[a]	,781**
	Sig. (2-tailed)	,199	.	,701	,000	,094	,038	,961	,001	,000	,000	,701	,004	,000	,001	,961	,701	,001	,014	,004	.	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_39	Pearson Correlation	,457*	.[a]	,318	,700**	,275	,527**	,214	,718**	,693**	,579**	,318	,646**	,579**	,718**	,214	,318	,718**	,405*	,484*	.[a]	,693**
	Sig. (2-tailed)	,022	.	,121	,000	,183	,007	,305	,000	,000	,002	,121	,000	,002	,000	,305	,121	,000	,045	,014	.	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_40	Pearson Correlation	,055	.[a]	,123	,327	,421*	,300	,055	,300	,421*	,250	,123	,250	1,000**	,300	,327	,123	,300	,802**	,890**	.[a]	,421*
	Sig. (2-tailed)	,796	.	,558	,110	,036	,145	,796	,145	,036	,228	,558	,228	,000	,145	,110	,558	,145	,000	,000	.	,036
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Skor_total	Pearson Correlation	,493*	.[a]	,465*	,630**	,403*	,702**	,401*	,774**	,787**	,609**	,465*	,779**	,609**	,837**	,401*	,517**	,837**	,561**	,511**	.[a]	,747**
	Sig. (2-tailed)	,012	.	,019	,001	,046	,000	,047	,000	,000	,001	,019	,000	,001	,000	,047	,008	,000	,004	,009	.	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Item_31	Pearson Correlation	,300	,379	,632**	,199	,636**	,090	,527**	,035	-,256	1	,736**	,816**	,527**	,168	,274	,300	,418*	,527**	,300	,639**
	Sig. (2-tailed)	,145	,062	,001	,340	,001	,669	,007	,868	,217		,000	,000	,007	,421	,184	,145	,038	,007	,145	,001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_32	Pearson Correlation	,458*	,479*	,736**	,280	,355	-,007	,460*	-,238	-,510**	,736**	1	,915**	,646**	,355	,236	,458*	,749**	,831**	,458*	,717**
	Sig. (2-tailed)	,021	,015	,000	,175	,082	,975	,021	,252	,009	,000		,000	,000	,082	,256	,021	,000	,000	,021	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_33	Pearson Correlation	,300	,557**	,816**	,199	,402*	-,083	,527**	-,140	-,428*	,816**	,915**	1	,718**	,168	,274	,300	,618**	,718**	,300	,729**
	Sig. (2-tailed)	,145	,004	,000	,340	,046	,694	,007	,504	,033	,000	,000		,000	,421	,184	,145	,001	,000	,145	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_34	Pearson Correlation	,356	,646**	,718**	,292	,457*	-,165	,603**	,145	-,345	,527**	,646**	,718**	1	,214	,318	,356	,693**	,802**	,356	,786**
	Sig. (2-tailed)	,080	,000	,000	,156	,022	,430	,001	,488	,092	,007	,000	,000		,305	,121	,080	,000	,000	,080	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_35	Pearson Correlation	,327	,127	,168	,454*	,107	,167	,214	-,089	,167	,168	,355	,168	,214	1	,846**	,327	,266	,457*	,327	,424*
	Sig. (2-tailed)	,110	,544	,421	,023	,610	,425	,305	,672	,425	,421	,082	,421	,305		,000	,110	,199	,022	,110	,035
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_36	Pearson Correlation	,123	,236	,274	,384	,175	,079	,318	,050	,327	,274	,236	,274	,318	,846**	1	,123	,081	,318	,123	,465*
	Sig. (2-tailed)	,558	,256	,184	,058	,404	,706	,121	,811	,110	,184	,256	,184	,121	,000		,558	,701	,121	,558	,019
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_37	Pearson Correlation	1,000**	,250	,300	,520**	,055	,040	,134	-,204	-,161	,300	,458*	,300	,356	,327	,123	1	,656**	,579**	1,000**	,609**
	Sig. (2-tailed)	,000	,228	,145	,008	,796	,848	,524	,328	,442	,145	,021	,145	,080	,110	,558		,000	,002	,000	,001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_38	Pearson Correlation	,656**	,554**	,618**	,397*	,266	,121	,484*	-,115	-,445*	,418*	,749**	,618**	,693**	,266	,081	,656**	1	,901**	,656**	,767**
	Sig. (2-tailed)	,000	,004	,001	,049	,199	,565	,014	,585	,026	,038	,000	,001	,000	,199	,701	,000		,000	,000	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_39	Pearson Correlation	,579**	,646**	,718**	,471*	,457*	,014	,603**	-,036	-,345	,527**	,831**	,718**	,802**	,457*	,318	,579**	,901**	1	,579**	,870**
	Sig. (2-tailed)	,002	,000	,000	,018	,022	,946	,001	,863	,092	,007	,000	,000	,000	,022	,121	,002	,000		,002	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Item_40	Pearson Correlation	1,000**	,250	,300	,520**	,055	,040	,134	-,204	-,161	,300	,458*	,300	,356	,327	,123	1,000**	,656**	,579**	1	,609**
	Sig. (2-tailed)	,000	,228	,145	,008	,796	,848	,524	,328	,442	,145	,021	,145	,080	,110	,558	,000	,000	,002		,001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Skor_total	Pearson Correlation	,609**	,805**	,774**	,614**	,493*	,135	,627**	,163	-,068	,639**	,717**	,729**	,786**	,424*	,465*	,609**	,767**	,870**	,609**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,000	,001	,012	,519	,001	,437	,748	,001	,000	,000	,000	,035	,019	,001	,000	,000	,001	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

Lampiran 12 Hasil Penghitungan Uji Reliabilitas Soal

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	25	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	25	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.958	35

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item_1	25.60	89.917	.474	.958
Item_3	25.56	90.757	.405	.958
Item_4	25.60	88.833	.631	.957
Item_5	25.68	90.310	.353	.959
Item_6	25.76	87.190	.676	.957
Item_7	25.60	90.917	.332	.959
Item_8	25.76	86.523	.753	.956
Item_9	25.68	86.893	.780	.956
Item_10	25.64	88.657	.598	.957
Item_11	25.56	90.673	.418	.958
Item_12	25.80	86.333	.752	.956
Item_13	25.64	88.573	.609	.957
Item_14	25.76	85.857	.832	.955
Item_15	25.60	90.917	.332	.959

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item_16	25.56	90.340	.472	.958
Item_17	25.76	85.857	.832	.955
Item_18	25.72	88.543	.542	.957
Item_19	25.68	89.143	.497	.958
Item_21	25.68	87.227	.738	.956
Item_22	25.64	88.573	.609	.957
Item_23	25.80	86.000	.791	.956
Item_24	25.76	86.440	.763	.956
Item_25	25.92	87.743	.567	.957
Item_26	25.60	90.250	.427	.958
Item_28	25.72	88.043	.601	.957
Item_31	25.76	87.940	.589	.957
Item_32	25.80	86.583	.724	.956
Item_33	25.76	86.773	.724	.956
Item_34	25.72	86.543	.782	.956
Item_35	25.60	90.583	.379	.958
Item_36	25.56	90.757	.405	.958
Item_37	25.64	88.573	.609	.957
Item_38	25.68	86.893	.780	.956
Item_39	25.72	85.710	.884	.955
Item_40	25.64	88.573	.609	.957

Lampiran 13 Hasil Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai Posttest - Nilai Pretest	Negative Ranks	0[a]	.00	.00
	Positive Ranks	21[b]	11.00	231.00
	Ties	0[c]		
	Total	21		

a. Nilai Posttest < Nilai Pretest

b. Nilai Posttest > Nilai Pretest

c. Nilai Posttest = Nilai Pretest

Test Statistics[b]

	Nilai Posttest - Nilai Pretest
Z	-4.035[a]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Lampiran 14 Dokumentasi

Kegiatan Pretest

Kegiatan *Ice Breaking*

Penyampaian Materi Pelajaran

Berkelompok dan Penomoran

Pengajuan Pertanyaan

Berpikir Bersama mengerjakan LKS

Menjawab Pertanyaan

Mewakili Kelompok

Kegiatan Posttest