

PENGARUH *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA

**(Penelitian pada Siswa Kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Mertoyudan
Magelang Tahun Ajaran 2016 / 2017)**

SKRIPSI



Oleh :
Anindya Fajar Ramadhani
13.0305.0013

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

PENGARUH *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA

**(Penelitian pada Siswa Kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Mertoyudan
Magelang Tahun Ajaran 2016 / 2017)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Oleh
Anindya Fajar Ramadhani
13.0305.0013

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

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA

**(Penelitian pada Siswa Kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Mertoyudan
Magelang Tahun Ajaran 2016 / 2017)**

Diterima dan disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang
untuk memenuhi syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan.

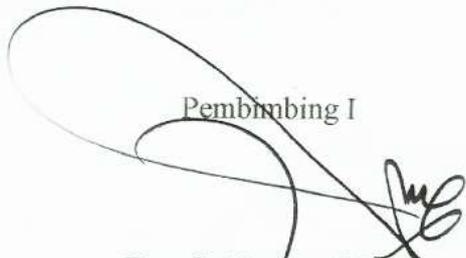


Oleh :

Nama : Anindya Fajar Ramadhani
NIM : 13.0305.0013
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Magelang, 24 Mei 2017

Pembimbing I


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

Pembimbing II


Ela Minchah, LA, M.Psi., Psi
NIK. 138706112

PENGESAHAN

PENGARUH *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA

**(Penelitian pada Siswa Kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Mertoyudan
Magelang Tahun Ajaran 2016 / 2017)**

Anindya Fajar Ramadhani

13.0305.0013

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dalam rangka menyelesaikan
Studi pada Program Studi S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh penguji :

Hari : Selasa

Tanggal : 20 Juni 2017

Tim Penguji Skripsi

1. Drs. Subiyanto, M.Pd : Ketua / Anggota (.....)
2. Ela Minchah, LA, M.Psi.,Psi : Sekretaris / Anggota (.....)
3. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si., Kons: Penguji 1 (.....)
4. Septiyati Purwandari, M. Pd : Penguji 2 (.....)

Mengesahkan
Dekan FKIP


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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anindya Fajar Ramadhani
NPM : 13.0305.0013
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Numbered Heads Together* Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Terhadap Prestasi Belajar (Penelitian pada Siswa Kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Mertoyudan Magelang)

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

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



MOTTO

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat

(QS Al-Mujadalah : 11)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

1. Orang tua Sugiyanto dan Sri Iriantiningasih yang telah mendidik, mendukung dan mendoakan
2. Kakak tercinta Arlibrianto Putra Perdana, S.Psi yang telah memberikan motivasi
3. Almamater Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

ABSTRAKSI

PENGARUH MODEL *NUMBERED HEADS TOGETHER* PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM TERHADAP PRESTASI BELAJAR

**(Penelitian pada Siswa Kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Mertoyudan
Magelang Tahun Ajaran 2016 / 2017)**

ANINDYA FAJAR RAMADHANI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Numbered Heads Together* terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Design penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Dengan menggunakan sampel kelas yang digunakan untuk penelitian. Subjek penelitian yang diambil adalah 33 siswa kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Magelang yang mendapat perlakuan berupa model *Numbered Heads Together*. Ada dua variabel yang digunakan yaitu variabel bebas yang berupa model *Numbered Heads Together* dan variabel terikat yang berupa prestasi belajar. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Metode analisis data menggunakan uji statistik non parametrik dengan bantuan program komputer *software SPSS 21 For Windows* yaitu *wilcoxon*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *Numbered Heads Together* berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Magelang tahun pelajaran 2017 / 2018. Hal tersebut terbukti dengan meningkatnya rata-rata hasil *pretest* dan *posttest*. *Pretest* sebelum perlakuan adalah 69,06, sedangkan *posttest* sesudah diberi perlakuan adalah 90,21 . Peningkatan selisih *pretest* dan *posttest* yaitu 21,15.

Kata Kunci : *Numbered Heads Together*, Prestasi Belajar, Ilmu Pengetahuan Alam

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas nikmat dan karunia-Nya yang telah menyertai langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Eko Muh. Widodo, MT, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Drs. Subiyanto, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Rasidi, M.Pd, selaku Kepala Program Studi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Drs. Subiyanto, M.Pd, sebagai Dosen Pembimbing I dan Ela Minchah, LA, M.Psi., Psi, sebagai Dosen Pembimbing II Skripsi yang telah membimbing dan memberikan dorongan serta bantuan dalam penyusunan skripsi.
5. Jumari, S.Pd, Kepala sekolah, Maulida Melati Aji, S.Pd wali kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Kecamatan Mertoyudan, Kabupaten Magelang, atas ijin, bantuan dan kerjasamanya kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi 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.

Masukan dan saran penulis terima dengan senang hati, untuk perbaikan penulisan ilmiah ini, dan semoga bermanfaat untuk kita semua.

Magelang, 24 Mei 2017

Penulis

Anindya Fajar Ramadhani
13.0305.0013

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAKSI	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan.....	5
D. Manfaat.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam	7
B. Model Pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i>	15
C. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam.....	24

D. Kerangka Berpikir.....	26
E. Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Rancangan Penelitian.....	28
B. Variabel Penelitian.....	29
C. Definisi Operasional Penelitian	29
D. Subjek Penelitian	30
E. Metode Pengumpulan Data.....	32
F. Prosedur Penelitian	36
G. Validitas dan Reabilitas Soal	38
H. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
1. Desain Penelitian	28
2. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kognitif	34
3. Uji Validitas Soal	39
4. Uji Reabilitas	41
5. Perbandingan rata-rata nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	51
6. Deskripsi Data Penelitian <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	51
7. Distribusi Frekuensi Penelitian <i>Pretest</i>	53
8. Distribusi Frekuensi Penelitian <i>Posttest</i>	54
9. Uji Normalitas <i>Shapiro Wilk</i>	56
10. Statistik Deskriptif	57
11. Ranks	58
12. Test Statistik	60

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
1. Kerangka Berpikir.....	27
2. Grafik <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	50
3. Grafik Diskriptif Statistik	52
4. Grafik Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i>	53
5. Grafik Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i>	55

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	HALAMAN
1. Surat Observasi	69
2. Surat Ijin Penelitian	70
3. Surat Keterangan Validasi Sekolah	71
4. Surat Keterangan Penelitian.....	72
5. Surat Keterangan Validasi Dosen	73
6. Rubrik Penilaian Validasi	74
7. Indikator dan Jenis Soal	75
8. Kisi-kisi tes Prestasi Belajar	81
9. Unjuk Daya Pembeda	82
10. Soal Evaluasi Prestasi Belajar	83
11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	91
12. Rubrik Penilaian RPP	123
13. Lembar Kerja Siswa.....	125
14. Kisi-kisi Materi Ajar	142
15. Kisi-kisi Soal.....	145
16. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	147
17. Daftar Nama Subjek Penelitian.....	152
18. Daftar Nilai Subjek Penelitian	153
19. Uji Validitas Soal	154
20. Uji Reabilitas	155
21. Uji Hipotesis	157
22. Dokumentasi	158

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Selain itu model pembelajaran merupakan bungkusan atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran. Berkenaan dengan model pembelajaran, Joyce (dalam Sutirman, 2013 : 22) mengemukakan bahwa melalui model yang digunakan guru dalam menyampaikan pembelajaran apabila siswa mampu menerima dengan baik, maka akan dapat bermanfaat untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Kualitas dari model pembelajaran juga diatur oleh cara guru menerangkan pada siswa dan aktivitas yang diajarkan sesuai dengan konsep yang ada. Guru sebagai tenaga pendidik profesional juga mempunyai peran yang sangat penting. Guru adalah salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pendidikan karena apapun tujuan-tujuan penting tentang pendidikan yang dibuat oleh para pembuat kebijakan sebenarnya dilaksanakan dalam situasi pembelajaran di kelas. Guru sebaiknya memperhatikan hal-hal yang terkait dengan pembelajaran yang digunakan dalam model pembelajaran yang bervariasi.

Peningkatan siswa bukan hanya tergantung dari individu tersebut, tetapi siswa dan aktivitas belajar siswa yang mendapat pengaruh besar dari faktor luar yang ada di sekitar siswa. Seperti mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang

memuat konsep pengajaran yang sesuai menuntut pembelajaran yang nyata agar siswa dapat memahami berbagai fenomena yang ada pada kehidupan mereka dan di harapkan siswa akan dapat memecahkan masalah yang ada pada kehidupan mereka sehari-hari.

Ilmu Pengetahuan Alam juga mengajarkan tentang hal-hal yang ada disekitar kehidupan sehari-hari dengan menekankan pada pengalaman belajar siswanya. Hal ini juga sesuai dengan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, bahwa Ilmu Pengetahuan Alam di perlukan untuk kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat didefinisikan. Siswa diharapkan memahami suatu permasalahan yang di kaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa berdasarkan pengalamannya agar mereka mampu memecahkan masalah dalam kehidupannya kelak.

Upaya untuk mendorong kemampuan peserta didik yang dapat menghasilkan karya kontekstual, maka di sarankan menggunakan model pembelajaran yang dikembangkan dari metode-metode tersebut dan sering kali diminati oleh sebageian guru.

Berdasarkan hal tersebut penggunaan model pembelajaran sangat penting guna mencapai tujuan pembelajaran sehingga siswa mampu menemukan sendiri pengetahuannya berdasarkan apa yang mereka lihat. Hal ini juga sejalan dengan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi, bahwa Ilmu Pengetahuan Alam berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga Ilmu Pengetahuan Alam bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja

tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam selama ini hanya lebih menekankan pada sejumlah fakta dan kosep, seringnya menggunakan metode ceramah yang kurang inovatif sehingga siswa menjadi pasif dan cepat merasa bosan dalam belajar.

Pada hasil pengamatan penelitian yang dilakukan di SD Negeri Banyurojo 1 Magelang, terdapat permasalahan pembelajaran yaitu dalam pembelajaran sudah efektif namun dalam proses belajar belum sepenuhnya mampu menerapkan model pembelajaran yang sesuai saat proses pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada minat siswa di mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran yang belum dimulai dengan permasalahan terhadap lingkungan sekitar, sehingga siswa hanya terpaku pada materi tersebut didalam kelas, belum menggunakan media yang menumbuhkan minat dan motivasi pada siswa, serta pemanfaatan dalam media pembelajaran yang belum dimanfaatkan sebaik mungkin.

Akibatnya minat siswa terhadap mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berkurang dan prestasi siswa menurun, kondisi ini dilihat dari nilai siswa yang semakin hari menurun dibawah KKM. Data statistik yang didapatkan saat melakukan observasi di SD Negeri Banyurojo 1 Magelang yaitu bahwa KKM pada mata pelajran IPA yaitu 70 sedangkan siwa mendapatkan nilai dibawah 70, telah dilakukan berbagai upaya untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, namun berbagai kegiatan pembelajara yang dilakukan belum memberikan hasil yang memuaskan.

Berdasarkan kondisi tersebut, guru dapat memperhatikan kegiatan pembelajaran siswa agar dapat berjalan lancar dan tanpa adanya hambatan dari lingkungan sekitar. Serta, mampu memberikan pembelajaran yang efektif, menyenangkan tetapi serius dalam belajar. Dengan adanya strategi, model dan media sebagai tambahan, maka kegiatan dalam pembelajaran menjadi inovatif. Siswa menjadi lebih paham mengenai materi yang disampaikan oleh guru. Dari berbagai macam model yang ada, model *Numbered Heads Together* (NHT) adalah salah satu model yang memberikan keaktifan siswa, memberikan motivasi, memberikan kerja sama antar kelompok dan menyenangkan dalam menerapkan pelajaran IPA.

Penerapan dalam model *Numbered Heads Together* (NHT) akan mempermudah siswa dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Dalam model ini siswa dituntut untuk berkerja sama dengan satu kelompok tersebut. Sehingga tercipta suatu kondisi yang menyenangkan, aktif, berkerja sma, tanggung jawab dan inovatif. Model *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan model yang dapat membantu guru untuk menunjang pembelajran dengan cara memberikan nomer berkepala kepada siswa secara perindividu dalam suatu kelompok yang sudah dibuat oleh guru ataupun siswa. Serta dapat diaplikasikan atau dipadukan dengan metode dan media yang baik. Karakteristik dari model ini yaitu siswa dapat berlatih untuk berkerja sama dalam kelompok dan bisa bertanggung jawab sesama kelompok atau pun individu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembahasan masalah tersebut di atas, maka peneliti merumuskan masalah yaitu “Apakah *Cooperative Learning* tipe *Numbered Heads Together* berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Banyurojo 1 Magelang ?”

C. Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Numbered Heads Together* terhadap prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kelas V SDN Banyurojo 1 Magelang.

D. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan masukan konstruktif untuk memperluas pengetahuan tentang pengaruh penggunaan model *Numbered Heads Together* terhadap prestasi belajar ilmu pengetahuan alam siswa kelas V. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pendukung teori bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penerapan model *Numbered Heads Together* dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa dan memecahkan permasalahan, berperan aktif dalam kelompok belajar, serta dapat memotivasi siswa untuk bekerja sama dengan baik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini bermanfaat bagi guru untuk mengetahui kemampuannya melaksanakan pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Numbered Heads Together* untuk diaplikasikan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam agar siswa dapat menangkap dengan mudah materi yang diberikan oleh guru .

b. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan positif dalam pembelajaran IPA, khususnya dalam penerapan pendekatan dan penggunaan media pembelajaran.

c. Bagi Siswa

Melalui penerapan model *Numbered Heads Together* dalam pembelajaran dapat menumbuhkan pemikiran yang kritis kreatif dan menumbuhkan sikap saling menghormati serta mampu bekerja sama, serta meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA sehingga dapat melatih kreatifitas berfikir siswa.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat digunakan sebagai pengalaman menulis karya ilmiah dan melaksanakan penelitian dalam pendidikan sehingga dapat menambah pengetahuan, khususnya untuk mengetahui sejauh mana prestasi belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran *Numbered Heads Together*

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

1. Pengertian Belajar

Pengertian belajar menurut Slameto (2010: 2), belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Daryanto (2014 : 11) menjelaskan makna belajar yaitu “Belajar pada hakekatnya merupakan proses perubahan didalam kepribadian yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan dan kepandaian. Perubahan ini bersifat menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman”.

Trianto (2010 : 16) berpendapat bahwa belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seorang sejak lahir.

Berdasarkan beberapa teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar adalah sebuah proses perubahan di dalam kepribadian manusia dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, ketrampilan, daya pikir, dan kemampuan-kemampuan yang lain.

2. Tujuan Belajar

Tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan perbuatan belajar, yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap yang baru, yang diharapkan tercapai oleh siswa. Tujuan belajar adalah suatu deskripsi mengenai tingkah laku yang diharapkan tercapai oleh siswa setelah berlangsungnya proses belajar. Tujuan belajar merupakan cara yang akurat untuk menentukan hasil pembelajaran Hamalik (2008: 73).

Menurut Hamalik (2008: 75) tujuan belajar terdiri dari tiga komponen, yaitu :

- a. Tingkah laku terminal. Tingkah laku terminal adalah komponen tujuan belajar yang menentukan tingkah laku siswa setelah belajar.
- b. Kondisi-kondisi tes. Komponen kondisi tes tujuan belajar menentukan situasi di mana siswa dituntut untuk mempertunjukkan tingkah laku terminal.
- c. Ukuran-ukuran perilaku. Komponen ini merupakan suatu pernyataan tentang ukuran yang digunakan untuk membuat pertimbangan mengenai perilaku siswa.

Komponen-komponen dalam tujuan belajar disini merupakan seperangkat hasil yang hendak dicapai setelah siswa melakukan kegiatan belajar. Dari menerima materi, partisipasi siswa ketika di dalam kelas, mengerjakan tugas-tugas, sampai siswa tersebut di ukur kemampuannya melalui ujian akhir semester yang nantinya akan mendapatkan sebuah hasil belajar. Jadi, siswa tidak hanya dinilai dalam hal akademik saja, tetapi perilaku selama proses belajar juga mendapatkan penilaian. Hal ini bertujuan untuk membentuk karakter siswa agar menjadi siswa yang berpikir kritis, kreatif dan inovatif.

Tujuan itu tidak hanya ditujukan kepada siswa yang dijadikan sebagai objek yaitu siswa diukur ketercapaiannya ketika siswa telah selesai melakukan proses belajar saja, melainkan hal ini saling berkesinambungan antara siswa, guru serta komponen pembelajaran. Dengan adanya suatu tujuan dapat diciptakan suatu hubungan yang harmonis antara guru dengan siswa, siswa dengan sistem pembelajaran, guru dengan sistem pembelajaran maupun sebaliknya. Tujuan disini dapat digunakan sebagai pengontrol setiap kegiatan, misalnya mengukur keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran

Menurut Hernowo dalam buku terjemahannya “Revolusi cara belajar”, belajar seharusnya memiliki tiga tujuan :

1. Mempelajari keterampilan dan pengetahuan tentang materi-materi pelajaran spesifik-dan dapat melakukannya dengan lebih cepat, lebih baik dan lebih mudah.
2. Mengembangkan konseptual umum-mampu belajar menerapkan konsep yang sama ataupun yang berkaitan dengan bidang-bidang lain.
3. Mengembangkan kemampuan dan sikap pribadi yang secara mudah dapat digunakan dalam segala tindakan kita.

Berdasarkan beberapa teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa tujuan belajar adalah tujuan suatu program tertentu agar program tersebut dapat berjalan lurus mengikuti arus sesuai dengan apa yang sebelumnya telah ditetapkan dan juga sebagai acuan untuk meningkatkan hasil yang telah dicapai siswa.

3. Manfaat Belajar

Menurut Dimiyati & Mudjiono (2006) menyatakan bahwa belajar ialah suatu proses internal yang kompleks. Yang terlibat dalam suatu proses internal tersebut yang diantaranya meliputi suatu unsur afektif (yang berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, ketertarikan, apresiasi, dan penyesuaian perasaan sosial).

Adapun manfaat belajar sebagai berikut :

- a. Memudahkan dalam mengkomunikasikan maksud kegiatan belajar mengajar kepada siswa , sehingga siswa dapat melakukan perbuatan belajarnya secara lebih mandiri.
- b. Memudahkan guru dalam menyusun dan memilih bahan.
- c. Membantu memudahkan guru menentukan kegiatan belajar dan media pembelajaran.
- d. Memudahkan guru mengadakan penilaian.

Meskipun ada dampak negatif dari hasil belajar sekelompok manusia tertentu, kegiatan belajar tetap memiliki arti penting. seperti yang telah dikemukakan di atas, belajar itu berfungsi sebagai alat mempertahankan kehidupan manusia. Artinya, dengan ilmu dan teknologi hasil belajar kelompok manusia tertindas itu juga dapat digunakan untuk membenteng pertahanan. Selain daripada itu manfaat dari belajar kita bisa mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, penyesuaian diri. Jelasnya menyangkut segala aspek organisme dan tingkah laku pribadi seseorang.

Berdasarkan beberapa teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa manfaat belajar adalah suatu proses belajar itu sebagai rangkaian kegiatan jiwa raga, psikofisik untuk menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

4. Pengertian Pretasi Belajar dan Prestasi Belajar IPA

Surya (dalam Eva, 2015:14) mengemukakan prestasi belajar adalah seluruh kecakapan hasil yang dicapai (*achievement*) yang diperoleh melalui proses belajar berdasarkan test belajar.

Sedangkan Syaiful Bahri Djamarah (dalam Fadilah, 2011:41) berpendapat bahwa prestasi belajar adalah sebagai hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan-perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas belajar.

Pengertian prestasi belajar menurut Winkel (2012) yang menyatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya. Berdasarkan uraian diatas, dapat dipahami tentang makna prestasi belajar yaitu perubahan tingkah laku mencakup tiga aspek (kognitif, afektif dan motorik) seperti penguasaan, penggunaan dan penilaian berbagai pengetahuan dan ketrampilan sebagai akibat atau hasil dari proses belajar dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya yang tertuang dalam bentuk nilai yang di berikan oleh guru.

Menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2015:26) berpendapat bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah interaksi antara komponen-komponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang berbentuk kompetensi yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam harus memerhatikan karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam sebagai proses dan produk.

Berdasarkan teori diatas maka disimpulkan bahwa prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam adalah hasil usaha dari proses belajar siswa yang dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai yang diperoleh siswa berdasarkan interaksi belajar yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu, setelah siswa mengikuti tes mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Dalam hal ini prestasi belajar yang diukur adalah prestasi belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Adapun faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, yaitu :

a. Pengaruh keluarga dan kebudayaan

Besarnya kebebasan yang diberikan orang tua kepada anaknya, jenis pekerjaan orang tua dan jumlah serta urutan anak dalam keluarga memiliki pengaruh yang sangat besar dalam perkembangan prestasi. Produk-produk kebudayaan pada suatu daerah seperti cerita rakyat, sering mengandung tema prestasi yang bisa meningkatkan semangat.

b. Peranan konsep diri

Konsep diri merupakan bagaimana individu berpikir tentang dirinya sendiri. Apabila individu percaya bahwa dirinya mampu untuk melakukan sesuatu, maka individu akan termotivasi untuk melakukan hal tersebut sehingga berpengaruh dalam tingkah lakunya.

c. Pengaruh dari peran jenis kelamin

Prestasi akademik yang tinggi biasanya diidentikkan dengan maskulinitas, sehingga banyak wanita yang belajar tidak maksimal khususnya jika wanita tersebut berada di antara pria. Pada wanita terdapat kecenderungan takut akan kesuksesan yang artinya pada wanita terdapat kekhawatiran bahwa dirinya akan ditolak oleh masyarakat apabila dirinya memperoleh kesuksesan, namun sampai saat ini konsep tersebut masih diperdebatkan.

d. Pengakuan dari prestasi

Individu akan berusaha bekerja keras jika dirinya merasa diperdulikan oleh orang lain. Di mana prestasi sangat dipengaruhi oleh peran orang tua, keluarga dan dukungan lingkungan tempat di mana individu berada. Individu yang diberi dorongan untuk berprestasi akan lebih realistis dalam mencapai tujuannya.

B. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together*

1. Pengertian Pembelajaran

Menurut Hardini dan Puspitasari (2012: 10) pembelajaran adalah suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum. Suprihatiningrum (2014: 75) serangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan siswa dalam belajar.

Menurut Putra (2013:17) pembelajaran tidak semata-mata menyampaikan materi sesuai dengan target kurikulum, tanpa memperhatikan kondisi siswa, tetapi juga terkait dengan unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi demi mencapai tujuan pembelajaran. Jadi, pembelajaran adalah interaksi dua arah antara guru dan siswa, serta teori dan praktik.

Trianto (2012:136) berpendapat bahwa Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip dan teori yang berlaku secara universal.

Berdasarkan beberapa teori diatas maka pembelajaran adalah proses kegiatan interaksi dua arah yaitu antara guru, peserta didik,

teori dan praktik dalam proses belajar agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tercapainya tujuan belajar dengan baik.

2. Model *Numbered Heads Together*

Hakikatnya pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) sama dengan belajar secara berkelompok, sehingga banyak anggapan yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) sama dengan belajar kelompok. Bennet (dalam Isjoni, 2012:41) menyatakan bahwa tidak semua belajar kelompok dapat dikatakan pembelajaran kooperatif. Menurutnya ada lima karakteristik utama yang membedakan pembelajaran kooperatif dengan belajar kelompok antara lain:

- a. *positive interdependence* (hubungan timbal balik),
- b. *interaction face to face* (interaksi antar siswa)
- c. tanggung jawab pribadi dalam anggota kelompok
- d. membutuhkan keluwesan
- e. adanya proses kelompok.

Menurut Slavin (2009) pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran yang para siswanya bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok kecil yang berkerja sebagai sebuah tim untuk

menyelesaikan suatu masalah, menyelesaikan suatu tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama.

Menurut Ngalimun (2012:161) pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu, menyelesaikan persoalan atau inkuiri. 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 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.

Metode pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) diawali dengan menggunakan *Numbering*. Pembelajaran dengan menggunakan tipe ini guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil.

Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan salah satu variasi dari pembelajaran kooperatif. Pembelajaran ini mempunyai karakteristik utama yaitu guru menunjuk satu siswa untuk mewakili kelompok, sebelumnya guru tidak memberi tahu siapa yang akan mewakili kelompok. Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) atau penomoran berpikir

bersama adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional (Trianto, 2011:62).

Berdasarkan teori diatas maka dapat disimpulkan pembelajaran *Numbered Heads Together* adalah suatu pembelajaran yang dilakukan dengan berkelompok dimana proses belajar menggunakan cara kepala bernomor yang menekankan pada pola interaksi dengan mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru.

3. Fase-fase Model *Numbered Heads Together*

Trianto (2010:63) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terdapat empat fase sebagai sintaks *Numbered Heads Together*, Fase Penomoran, Fase Pengajuan Pertanyaan, Fase Berfikir Bersama, Fase Menjawab.

Kurniasih dan Berlin (2015:29) berpendapat bahwa “Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) memiliki ciri khas dimana guru menunjuk seorang siswa untuk mewakili kelompoknya tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya tersebut”. Cara ini upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.

4. Tujuan Model *Numbered Heads Together*

Menurut Muslimin tiga tujuan yang hendak dicapai dalam model pembelajaran *Numbered Heads Together* yaitu: hasil belajar akademik struktural bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-

tugas akademik. Pengakuan adanya keragaman bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang. Pengembangan keterampilan sosial bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya.

Ibrahim (dalam Herdian, 2009:7) mengemukakan tiga tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran kooperatif dengan tipe *Numbered Heads Together* yaitu :

- a. Hasil belajar akademik struktural. Bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik.
- b. Pengakuan adanya keragaman. Bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang.
- c. Pengembangan keterampilan social. Bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya.

5. Manfaat Model *Numbered Heads Together*

Ada beberapa manfaat pada model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terhadap siswa yang hasil belajar rendah

yang dikemukakan oleh Lundgren (dalam Ibrahim 2012:18),antara lain adalah :

- a. Rasa harga diri menjadi lebih tinggi
- b. Memperbaiki kehadiran
- c. Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar
- d. Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil
- e. Konflik antara pribadi berkurang
- f. Pemahaman yang lebih mendalam
- g. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi
- h. Hasil belajar lebih tinggi

6. Langkah-langkah Model *Numbered Heads Together*

Menurut Kagan (2010) langkah-langkah dalam pembelajaran yang akan dilaksanakan menggunakan model *Numbered Heads Together* meliputi:

- a. Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor. Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok memiliki personil 3-5 siswa. Dasar dalam pembentukan kelompok tersebut diantaranya adalah berdasarkan nilai tes awal, perbedaan jenis kelamin serta perbedaan suku. Setelah terbentuk kelompok maka selanjutnya. Guru memberi nomor kepada masing-masing siswa dalam setiap kelompok dan serta memberikan nama kelompok yang berlainan.

- b. Guru memberikan tugas dari masing-masing kelompok mengerjakannya. Sebaiknya sebelum pemberian tugas guru terlebih dahulu memastikan setiap kelompok memiliki sumber informasi yang relevan seperti buku paket, modu dan lainnya sehingga dapat memberi kemudahan kepada siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.
- c. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakan atau mengetahui jawabannya. Pada langkah ketiga dalam model *Numbered Heads Together* ini masing-masing siswa dalam setiap kelompok berfikir bersama dalam usaha menemukan jawaban yang tepat atas tugas yang diberikan guru, serta berusaha meyakinkan bahwa masing-masing anggota kelompok mengetahui jawaban (jika jawabannya sudah berhasil ditemukan kelompok tersebut) dari pertanyaan yang diberi guru.
- d. Guru memanggil salah satu nomor siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka. Dalam langkah keempat ini, guru menyebut satu nomor dan bagi siswa yang nomornya disebut dari setiap kelompok mengangkat tangan dan melaporkan hasil (jawaban) kerja masing-masing kelompoknya kepada seluruh siswa dikelas.

- e. Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain. Siswa yang nomornya tidak disebut guru berusaha memberi tanggapan atas jawaban dari siswa yang menyampikan hasil kerja kelompoknya, jika sudah selesai guru dapat menunjuk nomor berikutnya.
- f. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan jawaban akhir yang benar dari setiap pertanyaan yang terkait dengan materi yang telah dibahas.

7. Kelebihan dan Kekurangan Model *Numbered Heads Together*

Adapun kelebihan dan kelemahan kooperatif tipe *Numbered Heads Together* menurut Tryana :

a. Kelebihan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together*

- 1) Lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang ditetapkan oleh guru. Dalam model pembelajaran *Numbered Heads Together* siswa lebih bertanggung jawab akan tugas yang diberikan karena dalam pembelajarannya siswa dalam hal diberi nomor yang berbeda.
- 2) Lebih mudah siswa berinteraksi dengan teman-teman dalam kelas. Pada pembelajaran ini siswa perlu berkomunikasi satu sama lain sedangkan pada guru hanya sebagai fasilitator dan indikator bagi peserta didik.

3) Ide-ide banyak muncul dari siswa, ketika kelompok dibentuk banyak ide-ide yang keluar dari siswa sehingga siswa lebih aktif dalam memberikan gagasan serta pendapat.

b. Kelemahan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together*

Dalam setiap model pembelajaran juga pasti terdapat kekurangan dan kelebihan, kekurangan model pembelajaran *Numbered Heads Together* sebagai berikut:

- a. Membutuhkan waktu yang cukup lama bagi siswa dengan guru, Selain itu membutuhkan kemampuan yang khusus dalam melakukan atau menerapkannya.
- b. Kemungkinan nomor yang telah dipanggil akan dipanggil kembali oleh guru.
- c. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.
- d. Proses diskusi dapat berjalan lancar jika ada siswa yang sekedar menyalin pekerjaan siswa yang pandai tanpa memiliki pemahaman yang memadai.
- e. Pengelompokkan siswa memerlukan pengaturan tempat duduk yang berbeda-beda serta membutuhkan waktu khusus.

C. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

Hardini dan Puspitasari (2012: 149) menyatakan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga Ilmu Pengetahuan Alam bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2014: 22) Ilmu Pengetahuan Alam merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yang mempelajari fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab akibatnya. Pada hakikatnya Ilmu Pengetahuan Alam dapat dikaji dari segi produk, proses, sikap, dan teknologi.

Berdasarkan beberapa teori diatas maka dapat disimpulkan Ilmu Pengetahuan Alam adalah kumpulan pengetahuan atau IPA sebagai produk ilmiah, cara atau jalan berfikir atau IPA sebagai produk ilmiah dan cara untuk penyelidikan atau IPA sebagai proses ilmiah.

2. Komponen Ilmu Pengetahuan Alam

Berikut adalah penjelasan masing-masing komponen yang berada dalam ilmu pengetahuan alam menurut Susanto (2015 : 168) yaitu :

- a. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai produk, yaitu kumpulan hasil penelitian yang telah dilakukan ilmuan dan membentuk konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan kegiatan

analitis. Bentuk Ilmu Pengetahuan Alam sebagai produk antara lain : fakta, prinsip, hukum dan teori-teori Ilmu Pengetahuan Alam.

- b. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai proses yaitu cara berpikir atau bertindak untuk menghadapi atau merespon masalah-masalah yang ada di lingkungan. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai proses menyangkut proses atau cara kerja untuk memperoleh hasil (produk) yang disebut sebagai proses ilmiah.
- c. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai sikap merupakan sikap yang harus dikembangkan dalam pembelajaran sains. Hal ini sesuai sikap yang harus dimiliki oleh ilmuan dalam melakukan penelitian dan mengkomunikasikan hasil penelitiannya.
- d. Ilmu pengetahuan Alam sebagai teknologi merupakan pengembangan dari komponen sebelumnya, yaitu pengembangan produser dari proses, sedangkan teknologi dari aplikasi konsep dan prinsip-prinsip Ilmu Pengetahuan Alam sebagai produk.

3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah penyampaian pengetahuan, yang dilaksanakan dengan menuangkan pengetahuan kepada siswa Hamalik (2008: 25). Bila pembelajaran dipandang sebagai suatu proses, maka pembelajaran merupakan rangkaian upaya atau kegiatan guru dalam rangka membuat siswa belajar.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD / MI dan SMP / MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan ketrampilan proses dan sikap ilmiah.

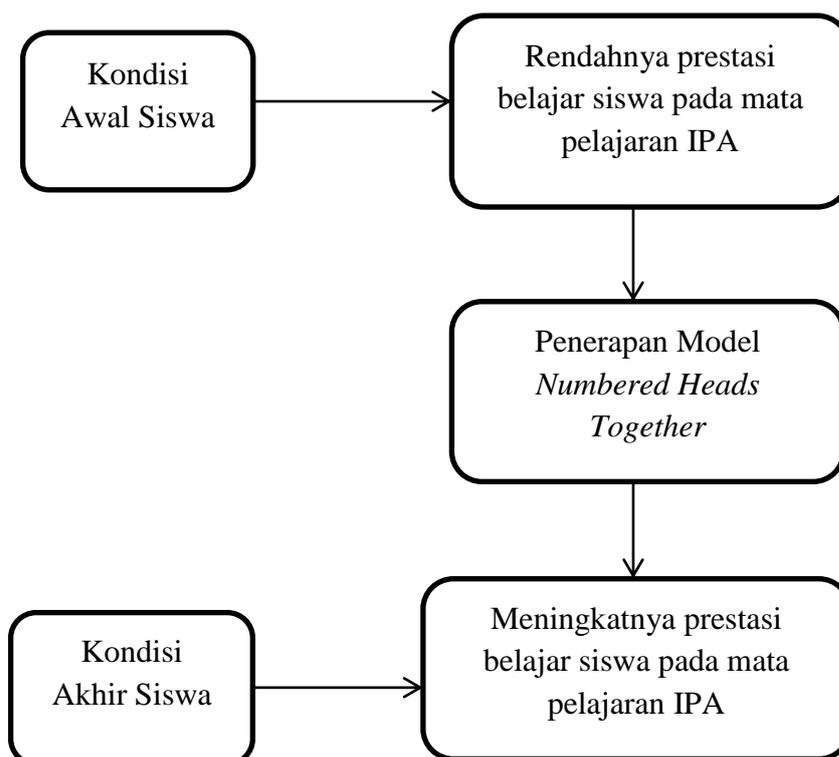
D. Kerangka Berpikir

Proses pembelajaran ilmu pengetahuan alam di kelas masih menekankan pengetahuan dan pemahaman materi. Hal ini menyebabkan siswa kurang terlatih dalam mengembangkan kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah dalam menerapkan konsep-konsep yang dipelajari di sekolah ke dalam dunia nyata.

Penerapan pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar siswa yang aktif, memupuk kerjasama antar siswa, serta melatih kemampuan berpikir sehingga dapat memecahkan masalah yakni melalui model *Numbered Heads Together*. Model *Numbered Heads Together* merupakan model pembelajaran yang mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Untuk memperjelas kerangka berpikir penelitian, maka dapat disajikan dalam gambar sebagai berikut :

Gambar : 1

Kerangka Berpikir

**E. Hipotesis**

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan (Sugiyono, 2011:64). Maka hipotesis yang telah diuraikan, yaitu model *Cooperative Learning* tipe *Numbered Heads Together* berpengaruh terhadap prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Banyurojo 1 Magelang Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (treatment) tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono,2013:107).

Penelitian ini menggunakan penelitian Eksperimen Semu dan desain penelitian yaitu *One-group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan pada satu kelompok siswa yang sebelumnya dilakukan pengukuran awal, kemudian diberikan *treatment* dengan menggunakan model *Numbered Heads Together*, selanjutnya diberikan pengukuran akhir dalam belajar Ilmu Pengetahuan Alam. Rancangan penelitian menurut Sugiyono (2011 : 75) memiliki pola yang digambarkan sebagai berikut :

Tabel : 1

Desain Penelitian

Desain Penelitian Pra-Eksperimen

The One Group Pretest-Posttest Design

Kelompok	Pretest	<i>Treatment</i>	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2

Keterangan :

O1 = Pengukuran awal sebelum diberi *treatment*

X = *Treatment* (Penerapan model *Numbered Heads Together*)

O2 = Pengukuran akhir setelah diberi *treatment*

B. Variable Penelitian

Variabel penelitian merupakan faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang diteliti. Pada penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu :

1. Variabel Bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya *dependent variable* (variabel terikat). Variabel bebas penelitian ini adalah model *Numbered Heads Together*.
2. Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar Ilmu pengetahuan alam siswa kelas V.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional merupakan bagian yang mendefinisikan sebuah konsep/variabel agar dapat diukur, dengan cara melihat pada dimensi dari suatu konsep/variabel (Noor, 2012 : 97). Definisi operasional dari variabel penelitian yang digunakan peneliti, terdapat dua variabel yaitu model *Numbered Heads Together* dan prestasi belajar.

1. Prestasi belajar adalah merupakan banyak sedikitnya penguasaan individu atau hasil belajar yang telah dicapai menurut kemampuan yang ditandai dengan perkembangan serta perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang diperlukan dari belajar dengan waktu tertentu.

2. *Numbered Heads Together* adalah suatu model pembelajaran yang berfokus pada kerja sama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan suatu kumpulan individu yang dijadikan sebagai sasaran penelitian. Subjek penelitian merupakan narasumber atau informasi yaitu orang yang bisa memberikan informasi-informasi utama yang dibutuhkan dalam penelitian Prastowo (2011 : 195).

Jika subjek penelitian terbatas maka dapat dilakukan dengan cara seperti berikut :

1. Populasi

Menurut Margono (2010 : 118) populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan. Populasi merupakan objek yang memiliki karakteristik dan terdapat di wilayah tertentu yang ditetapkan oleh peneliti, hal ini diperkuat oleh pendapat Sugiyono (2010: 117) mengatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek

atau obyek itu. Populasi dalam penelitian ini yaitu 33 siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Banyurojo 1 Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang.

2. Sampel

Sampel diambil dalam penelitian sebagai pertimbangan efisiensi dan mengarah pada sentralisasi permasalahan dengan memfokuskan pada sebagian populasinya (Subagyo, 2006: 29). Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi karena ada keterbatasan waktu maka peneliti dapat mengambil sampel dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Banyurojo 1 Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang yang berjumlah 33 siswa yang terdiri dari 21 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki.

3. Teknik Sampling

Arikunto (2010:95) teknik sampling merupakan tehnik pengambilan sampel. Dalam penelitian ini, sampel diambil dengan *Simple Random Sampling*. *Simple Random Sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak

tanpa memperhatikan starata dalam populasi itu (Sugiyono, 2011: 82).

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian (Noor, 2011:138). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes dan wawancara. Penelitian hasil tes digunakan untuk pengukuran prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada aspek yang diperoleh dari hasil belajar nilai *Pretest* dan *Posttes*. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah nilai yang didapat siswa dari belajar Ilmu Pengetahuan Alam.

Berdasarkan data yang dikumpulkan, maka metode pengumpulan data yang digunakan adalah memberikan *Pretest* yang dilakukan sebelum memberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model *Numbered Heads Together*. Diakhir pembelajaran diberikan *Posttest* yang dilakukan sesudah memberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model *Numbered Heads Together*. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *Numbered Heads Together* yang diterapkan dalam pembelajaran. Berikut ini merupakan instrument yang digunakan dalam pengumpulan data :

1. Metode Tes

Metode tes merupakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan beberapa pertanyaan sesuai dengan materi yang

diberikan. Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden (Arifin, 2011 : 226)

Tes digunakan untuk mendapatkan data pencapaian kemampuan siswa tentang materi pelajaran ilmu pengetahuan alam dengan menggunakan model *Numbered Heads Together*. Tes yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

- 1) *Pretest*, dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang akan diajarkan.
- 2) *Posttest*, dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan prestasi belajar siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

Berikut ini adalah kisi-kisi instrument soal tes yang dipergunakan dalam penelitian :

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengatahuan Alam (IPA)
Kelas	: V (Lima)
Standar Kompetensi	: 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannnya dengan penggunaan sumber daya alam.
Kompetensi Dasar	: 7.6 Mengindetifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan

dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungannya

7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb.

Tabel : 2

Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kognitif

Indikator	Butir Soal			Jumlah Soal
	C1	C2	C3	
1. Mampu mengenal peristiwa alam yang terjadi di Indonesia	2,3,6,8,9,11	10,15	7	9 Soal
2. Mampu memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitarnya	5,12,13,14		1,4	6 Soal
3. Mampu memahami SDA	17,18,20,21	16,22,23	19	8 soal
4. Mampu menjelaskan mengenai SDA	29,25	26,27,28	24,30	7 soal
Jumlah				30 Soal

2. Wawancara

Esterberg (dalam Sugiyono, 2013:231) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Tujuannya agar kita mendapatkan informasi yang kita butuhkan.

Wawancara adalah suatu percakapan yang diarahkan pada suatu masalah tertentu dan merupakan proses tanya jawab lisan di

mana dua orang atau lebih berhadapan secara fisik. Setyadin (dalam Gunawan 2013:160)

Berdasarkan beberapa teori diatas maka dapat disimpulkan wawancara adalah suatu kegiatan tanya jawab yang dilakukan oleh seorang pewawancara sebagai informasi dan narasumber sebagai orang yang ditanya untuk menggali informasi. Kegiatan ini dilakukan untuk mencari sebuah informasi, meminta keterangan, atau menanyai pendapat tentang suatu permasalahan kepada seseorang.

3. Observasi

Menurut Basrowi (2012) observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis.

Menurut Sudjana (2011) observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi sebenarnya maupun situasi buatan.

Berdasarkan beberapa teori diatas maka dapat disimpulkan observasi adalah suatu kegiatan untuk mengamati situasi yang sedang terjadi baik itu terjadi dalam keadaan sebenarnya maupun dalam keadaan buatan.

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut :

1. Persiapan Penelitian

Sebelum terjun dalam penelitian, langkah-langkah pertama yang dilakukan adalah:

- a. Mengumpulkan dan mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan masalah penelitian (bahan-bahan dan literatur)
- b. Mengajukan permohonan ijin untuk melakukan penelitian pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan diajukan kepada Kepala Sekolah SD Negeri Banyurojo 1
- c. Mengajukan uji kelayakan kepada ahli akademisi Ilmu Pengetahuan Alam (Sains) yaitu dosen PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Magelang, Ibu Dhuta Sukmarani, M.Si dan praktisi (guru) Kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Ibu Maulida, S. Pd
- d. Mempersiapkan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data:
 - 1) Membuat kisi-kisi soal
 - 2) Mengadakan *try out* yaitu uji coba sebelum pelaksanaan penelitian, tujuannya adalah:
 - a) Menguji validitas dan reliabilitas item soal.
 - b) Menguji apakah responden dapat mengetahui dan memahami dengan setiap soal.

- e. Memberikan uji instrumen (soal) kepada responden
 - f. Sebelum uji instrumen (soal) dikerjakan oleh responden, terlebih dahulu peneliti menjelaskan cara mengisinya agar jawaban sesuai dengan keadaan responden yang sebenarnya.
 - g. Penarikan uji instrumen (soal).
 - h. Pengolahan hasil uji instrumen (soal).
2. Pelaksanaan penelitian

Kegiatan pada tahap ini adalah:

- a. Pelaksanaan *pretest*
 - 1) Menentukan sampel penelitian sebesar 33 siswa SD Negeri Banyurojo 1
 - 2) Penyebaran instrumen kepada 33 siswa.
 - 3) Pengumpulan data setelah responden mengerjakan instrumen, peneliti segera memeriksa seluruh instrumen, kemudian memberikan skor sesuai dengan jawaban yang telah diberikan oleh responden.
 - 4) Memberi skor instrumen dan menyusun ke dalam tabel.
 - 5) Menyesuaikan data penelitian dengan teknik analisis yang digunakan.
- b. Pelaksanaan *treatment*

Pemberian *treatment* atau perlakuan dengan menggunakan model *Numbered Heads Together* sebanyak 3 kali, hal ini

dimaksudkan agar data yang diperoleh dapat diperoleh dengan seperti yang diharapkan.

c. Pelaksanaan *posttest*

- 1) Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan pelaksanaan *posttest*
- 2) Membagikan soal untuk *posttest*
- 3) Mengoreksi hasil pengisian soal *posttest* dan mentabulasikan sesuai dengan pedoman penilaian.
- 4) Menganalisis hasil *posttest* untuk menentukan tindak lanjut.
- 5) Memberikan hasil interpretasi pada hasil analisis tersebut.
- 6) Memberikan informasi hasil analisis kepada pihak sekolah.
- 7) Setelah *treatment* dilaksanakan sebanyak 3 kali, kemudian angket diberikan kepada siswa di kelas untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *Numbered Heads Together* yang telah diterapkan guru.

d. Penyusunan hasil penelitian.

G. Validitas dan Reabilitas Butir Soal

1. Validitas Butir Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kebenaran suatu instrumen Hasan (2012: 15). Menurut Arikunto (2012: 90) sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes tersebut dengan kriterium. Peneliti telah menyusun soal dengan jumlah 50 yang sebelumnya diujicobakan terlebih dahulu untuk

menguji valid tidaknya dari soal tersebut. Ujicoba diberikan di luar sampel penelitian yaitu di sekolah yang berbeda. Ujicoba ini dilaksanakan kepada 20 responden di kelas V SD Negeri Tegalrejo Purworejo.

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan *SPSS* versi 21.0. Adapun hasil uji validitas soal *pretest* dan *posttest* yang diperoleh adalah sebagai berikut :

Tabel : 3
Uji Validitas Soal

Hasil Uji Validitas Soal							
No	r tabel	r hitung	Keterangan	No	r tabel	r hitung	Keterangan
1	0,444	0,546	Valid	26	0,444	0,175	Tidak Valid
2	0,444	0,800	Valid	27	0,444	0,424	Tidak Valid
3	0,444	0,297	Tidak Valid	28	0,444	0,439	Tidak Valid
4	0,444	0,098	Tidak Valid	29	0,444	0,078	Tidak Valid
5	0,444	0,555	Valid	30	0,444	0,700	Valid
6	0,444	0,800	Valid	31	0,444	0,543	Valid
7	0,444	0,546	Valid	32	0,444	0,543	Valid
8	0,444	0,639	Valid	33	0,444	0,765	Valid
9	0,444	0,555	Valid	34	0,444	0,002	Tidak Valid
10	0,444	0,555	Valid	35	0,444	0,117	Tidak Valid
11	0,444	0,546	Valid	36	0,444	0,251	Tidak Valid
12	0,444	0,800	Valid	37	0,444	0,788	Valid
13	0,444	0,098	Tidak Valid	38	0,444	0,687	Valid
14	0,444	0,800	Valid	39	0,444	0,232	Tidak Valid
15	0,444	0,546	Valid	40	0,444	0,198	Tidak Valid
16	0,444	0,546	Valid	41	0,444	0,750	Valid
17	0,444	0,800	Valid	42	0,444	0,800	Valid
18	0,444	0,098	Tidak Valid	43	0,444	0,117	Tidak Valid
19	0,444	0,555	Valid	44	0,444	0,765	Valid
20	0,444	0,555	Valid	45	0,444	0,594	Valid
21	0,444	0,098	Tidak Valid	46	0,444	0,078	Tidak Valid
22	0,444	0,352	Tidak Valid	47	0,444	0,232	Tidak Valid
23	0,444	0,800	Valid	48	0,444	0,687	Valid
24	0,444	0,054	Tidak Valid	49	0,444	0,679	Valid
25	0,444	0,794	Valid	50	0,444	0,100	Tidak Valid

Tabel uji validitas di atas menunjukkan tidak seluruh butir soal dikatakan valid. Hasil uji validitas pada *SPSS* dapat dilihat pada lampiran. Butir soal dikatakan valid jika nilai r hitung $> r$ tabel, r tabel untuk jumlah responden 20 adalah 0,444. Jika nilai r hitung $> 0,444$ maka soal dikatakan valid. Jika nilai r hitung $< 0,444$, maka butir soal dikatakan tidak valid. Jumlah soal *pretest posttest* semula yang diajukan adalah 50 butir soal, tetapi setelah melalui uji validitas soal, 30 soal dikatakan valid dan 20 soal dikatakan tidak valid. Jumlah soal *pretest posttest* yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 soal yang telah valid.

2. Uji Realibitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS 21.0 for windows*. Instrumen penelitian ini dikatakan reliabel apabila berdasarkan hasil analisis item memperoleh nilai alpha lebih besar daripada r tabel pada taraf signifikan 5% dengan N 51 siswa. Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan program *SPSS 16.00 for windows*, diperoleh koefisien alpha pada variabel pemahaman sebesar 0,741. Soal pilihan ganda akan dikatakan reliabel jika nilai koefisien alpha $> r$ tabel

Hasil koefisien alpha pada soal pilihan ganda lebih besar dari r tabel ($0,741 > 0,444$), sehingga item dalam soal tersebut dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian. Kriteria yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen didasarkan pada

pendapat Sumarna (dalam Sugiyono, 2015: 198) yaitu apabila koefisien reliabelnya $\geq 0,70$ maka cukup tinggi untuk suatu penelitian dasar. Berikut adalah tabel uji reliabilitas dengan bantuan *SPSS 21.0 for windows*:

Tabel : 4

Hasil Uji Reabilitas

r table	r hitung	N of items	Keterangan
0,444	0,741	51	Reabilitas Tinggi

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Analisis awal dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berangkat dari kondisi awal yang sama. Dapat dianalisis dengan langkah-langkah analisis tahap awal uji normalitas.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang digunakan terdistribusi normal atau tidak normal.. Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan program *SPSS 21.0* dengan analisis uji normalitas *Shapiro-wilk*.

2. Uji Statistik

Teknik analisis data yang digunakan yaitu *Wilcoxon* yaitu dengan membandingkan hasil *Pretest* dan *Posttest*. Sesuai dengan rancangan penelitian untuk menganalisis hasil eksperimen yang menggunakan model *Numbered Heads Together*. Alasan menggunakan uji *Wilcoxon* di antaranya :

1. Untuk mengetahui perbedaan yang sesungguhnya antara pasangan data yang diambil dari satu atau dua sampel yang saling terkait.
2. Teknik analisis digunakan untuk menguji hipotesis model *Numbered Heads Together* berpengaruh atau tidak terhadap prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa.

Alasan menggunakan *Statistik Non-Parametric* diantaranya :

1. *Statistik non parametric* memiliki asumsi yang relative sedikit berkaitan dengan data dibandingkan *statistic parametric*
2. *Statistic non parametric* dapat digunakan untuk menganalisis data dalam bentuk rangking satu ordinal, serta secara umum lebih bersifat sederhana di bandingkan *statistic parametic*

Berdasarkan analisis data pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji *statistic non-parametric* dan uji *Wilcoxon* dalam menganalisis data hasil penelitian dengan menggunakan bantuan program *SPSS versi 21.0 for windows*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Banyurojo 1 Kabupaten Magelang dengan jumlah siswa pada kelas V 33. Penelitian ini dilaksanakan pada materi bumi dan alam semesta. Penelitian dilaksanakan dengan 4 kali *treatmen*. Sebelum dilaksanakan *treatmen*, terlebih dahulu diadakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi bumi dan alam semesta dengan jumlah soal *pretest* sebanyak 30 soal yang telah disusun berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas. Hasil *pretest* yang telah terkumpul kemudian dijadikan nilai awal siswa sebagai indikator untuk mengetahui kemampuan awal prestasi belajar siswa.

Pada hasil wawancara secara langsung peneliti menemukan hasil wawancara yang sangat penting untuk dijadikan bahan penelitian yaitu masih terdapat siswa di SD Negeri Banyurojo 1 Magelang yang tingkat prestasi belajar khususnya pada materi Ilmu Pengetahuan Alam rendah. Hal ini dikarenakan lingkungan sekitar sekolah yang kurang memadai, fasilitas media yang kurang untuk kegiatan pembelajaran, serta cara guru dalam mengajar menjadi faktor utama. Sehingga peneliti akan

melaksanakan penelitian pada subyek peneliti yaitu kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Magelang pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk meningkatkan prestasi belajar para siswa dengan menggunakan model *Numbered Heads Together*.

Pemberian *treatmen* diberikan sebanyak 4 kali *treatmen* dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together*. Pemberian *treatmen* diterapkan dengan 3 cara yang digunakan yaitu *treatmen* pertama menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan gambar, yang kedua dengan papan gambar, yang ketiga dengan menggunakan video kemudian siswa mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas. Pemberian *treatmen* dilakukan berdasarkan validasi dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan materi ajar.

Posttest diberikan setelah melaksanakan perlakuan/ *treatmen*. Tujuan pemberian *posttest* yaitu untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar pada sebelum pemberian *treatmen* dan sesudahnya.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian merupakan tahap pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi Bumi dan Alam Semesta, yang dilaksanakan sebanyak empat (4) kali pertemuan dan 2 kali pertemuan untuk *pretest* dan *posttest*. Sebanyak 4 kali pertemuan maka model

Numbered Heads Together digunakan selama beberapa kali, diuraikan sebagai berikut :

1) Pertemuan Pertama

Pengukuran awal (*pretest*) dilaksanakan pada tanggal 17 April 2017 pada jam pelajaran kedua dengan memberikan soal *pretest* kepada siswa kelas V SD Negeri Banyurojo Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang sebagai objek penelitian. Kemudian hasil pelaksanaan pengukuran awal (*pretest*) seluruh siswa kelas V dinilai oleh guru. (tabel 6)

2) Pertemuan Kedua

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 19 April 2017 dengan mengambil materi mengenai Peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.

Kegiatan pembelajaran dibuka dengan memberikan motivasi dan apersepsi dengan menanyakan tentang Bumi dan Alam Semesta untuk menggali pemahaman siswa.

Memasuki kegiatan inti siswa diajak untuk membuka buku paket mengenai Peristiwa alam yang terjadi di Indonesia. Guru menjelaskan materi dengan metode ceramah serta menggunakan media gambar sebagai acuan agar siswa dapat memahami materi tersebut. Setelah itu siswa diminta untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diberikan oleh

guru. Selesai mengerjakan LKS siswa dan guru bersama-sama mencocokkan jawaban yang benar dan salah.

Pertemuan pertama siswa diajak bermain dengan menggunakan model *Numbered Heads Together*. Setiap siswa mempunyai anggota 4-5 orang dan setiap individu mempunyai nomer berkepala. Selama siswa berdiskusi guru menilai kerja siswa secara berkelompok dan setelah selesai guru memanggil acak nomer berkepala siswa secara individu. Dan siswa menjelaskan tentang hasil kerja kelompok tersebut.

Kegiatan akhir diisi dengan evaluasi secara lisan, memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada beberapa siswa, dan ditutup dengan salam.

3) Pertemuan Ketiga

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 25 April 2017 dengan mengambil materi Peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.

Kegiatan pembelajaran dibuka dengan memberikan motivasi dan apersepsi, mengajukan beberapa pertanyaan tentang Peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.

Kegiatan inti dilaksanakan dengan metode ceramah dan menggunakan media gambar. Siswa diberikan lembar kerja

siswa dan siswa berdiskusi menggunakan model *Numbered Heads Together*.

Kegiatan akhir diisi dengan evaluasi secara lisan, memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada beberapa siswa, dan ditutup dengan salam.

4) Pertemuan Keempat

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 27 April 2017 dengan mengambil materi Kegiatan manusia yang mempengaruhi alam.

Kegiatan dibuka dengan memberikan motivasi dan apersepsi mengajukan beberapa pertanyaan serta membahas materi sebelumnya.

Kegiatan inti dijelaskan menggunakan metode ceramah, demonstrasi serta menggunakan media papan bergambar. Siswa aktif dan kreatif saat guru menjelaskan didepan. Setelah itu siswa diberikan lembar kerja siswa dan dicocokkan bersama-sama.

Siswa diminta untuk berkelompok menggunakan model *Numbered Heads Together*. Setiap siswa diminta maju kedepan untuk mengambil nomor kelompok secara acak. Setiap kelompok memiliki nomor kelompok dan nomor individu (nomor berkepala). Setelah itu guru menjelaskan

mengenai diskusi berkelompok tersebut dan guru akan memanggil acak nomor kelompok dan nomor individu (nomor berkepala). Siswa maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi tersebut.

Kegiatan akhir diisi dengan evaluasi secara lisan, memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada beberapa siswa, dan ditutup dengan salam.

5) Pertemuan Kelima

Pertemuan keempat dilaksanakan pada tanggal 29 April 2017 dengan mengambil materi Kegiatan manusia yang mempengaruhi alam.

Kegiatan dibuka dengan memberikan motivasi dan apersepsi mengajukan beberapa pertanyaan serta membahas materi sebelumnya.

Kegiatan inti dijelaskan menggunakan metode ceramah, demonstrasi serta menggunakan video. Siswa aktif dan kreatif saat guru menjelaskan didepan. Setelah itu siswa diberikan lembar kerja siswa (LKS) dan dibahas bersama.

Siswa diminta untuk berkelompok menggunakan model *Numbered Heads Together*. Setiap siswa diminta maju kedepan untuk mengambil nomor kelompok secara acak. Setiap kelompok memiliki nomor kelompok dan nomor individu

(nomor berkepala). Setelah itu guru menjelaskan mengenai diskusi berkelompok tersebut dan guru akan memanggil acak nomor kelompok dan nomor individu (nomor berkepala). Siswa maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi tersebut.

Kegiatan akhir diisi dengan evaluasi secara lisan, memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada beberapa siswa, dan ditutup dengan salam.

6) Pertemuan Keenam

Penelitian diakhiri dengan pengukuran akhir (*posttest*). Pengukuran akhir (*posttest*) dilakukan pada tanggal 3 Mei 2017 pada jam pertama pada siswa kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang. Pengukuran akhir (*postets*) dilakukan dengan memberikan soal tes prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada masing-masing siswa yang sama dengan soal pengukuran awal (*pretest*).

3. Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data penelitian ini akan membahas semua data hasil penelitian yang telah didapatkan. Rincian hasil penelitian terdiri dari data yang bervariasi bebas dan bervariasi terikat. Data yang bervariasi bebas yaitu pembelajaran *Numbred Heads Together*. Data yang

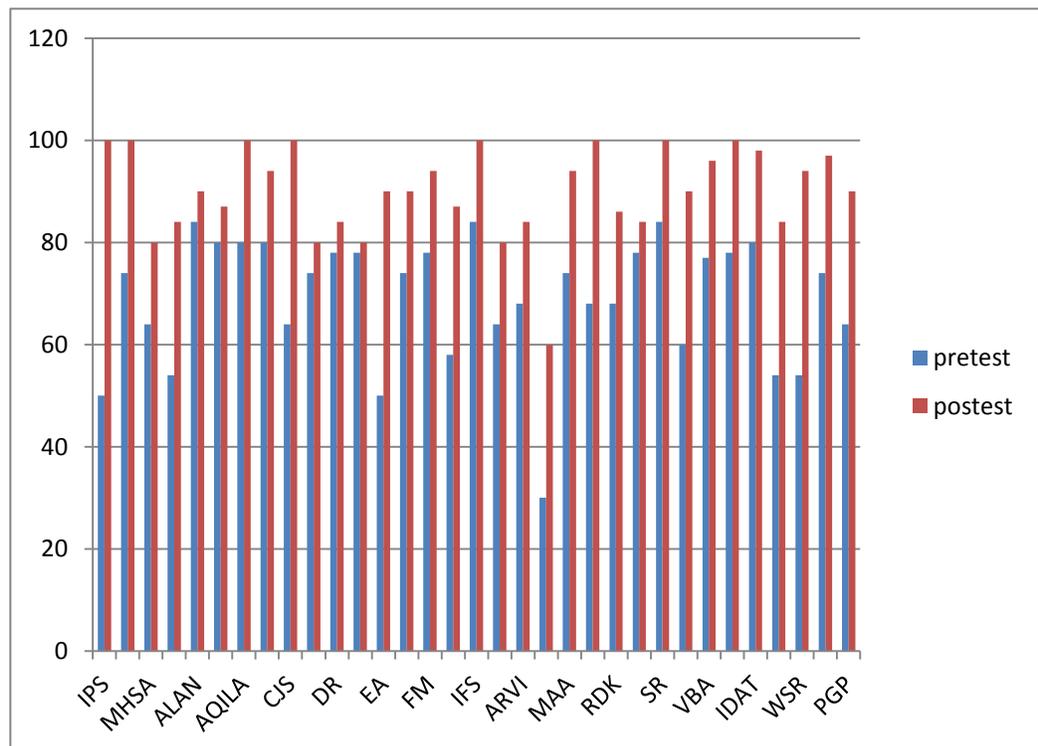
bervariabel terikat prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam tentang Bumi dan Alam Semesta semester genap SD Negeri Banyurojo 1 Magelang.

a. Deskripsi Data

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* (lampiran) yang telah dilakukan, maka grafik hasil penelitian di SD Negeri Banyurojo 1 seperti dibawah ini :

Gambar : 2

Grafik Hasil Penelitian *Pretest* dan *Posttest*



Tabel : 5
Perbandingan Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Perubahan Hasil
69,06	90,21	21,15

Berdasarkan perbandingan diagram diatas yang terjadi diatas, terhadap rata-rata *Pretest* dan *Posttest*. Rata-rata *Pretest* sebesar 69,06 dan *Posttest* sebesar 90,21 yang berarti selisihnya sebesar 21,15. Berdasarkan keterangan tersebut maka model *Numbered Heads Together* berdampak positif terhadap siswa kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Magelang dengan materi Bumi dan Alam Semesta.

b. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

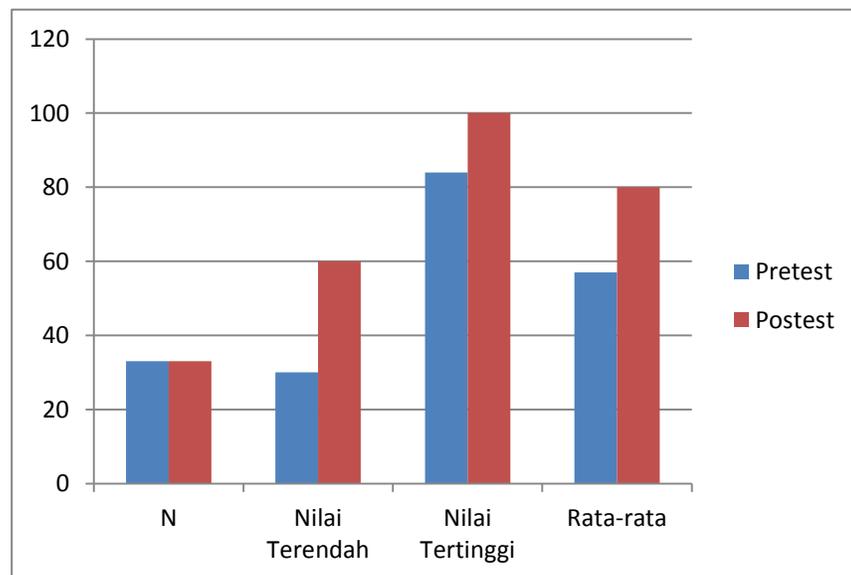
Hasil *pretest* dan *posttest* penelitian menggunakan 30 butir soal yang telah valid diperoleh di tes awal yang diberikan 33 siswa SD Negeri Banyurojo 1 Magelang. Hasil *pretest* dan *posttest* ditampilkan pada table berikut :

Tabel : 6
Deskripsi Data Penelitian
Pretest-Posttest

	N	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata
Pretest	33	30	84	57
Posttest	33	60	100	80

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai terendah *pretest* yaitu memperoleh nilai 30 dan nilai tertinggi 84 dengan rata-rata 57. Sedangkan untuk nilai terendah *posttest* yaitu memperoleh nilai 60 dan nilai tertinggi 100 dengan rata-rata 80. Hasil analisis deskriptif statistic dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut :

Gambar : 3
Grafik Deskriptif Statistik

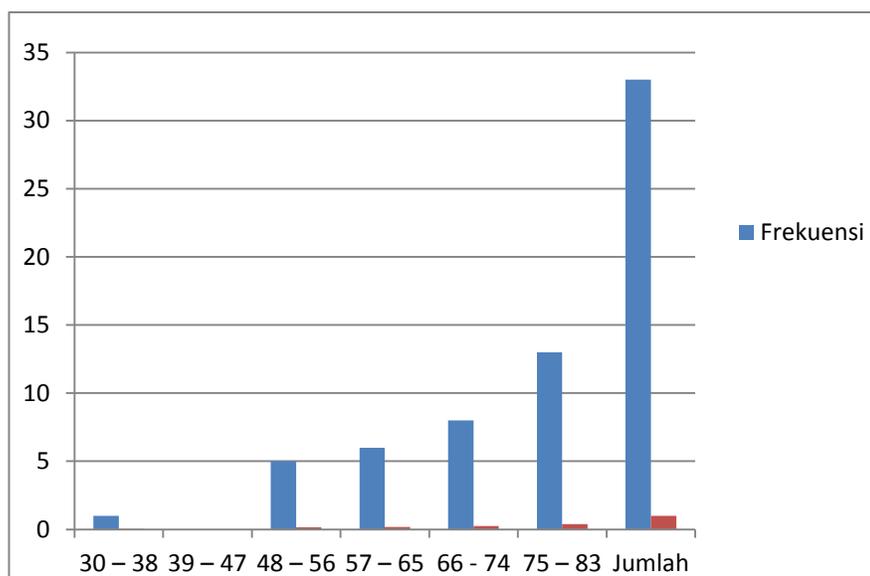


Tabel : 7
Distribusi Frekuensi *Pretest*

Interval	Frekuensi	Presentase
30 – 38	1	3%
39 – 47	0	0%
48 – 56	5	15%
57 – 65	6	18%
66 – 74	8	24%
75 – 83	13	39%
Jumlah	33	99%

Berdasarkan perhitungan tabel distribusi frekuensi diatas, diketahui mayoritas siswa mendapatkan nilai 75 sampai 83 dengan jumlah siswa 13 atau 39%. Sehingga hampir sebagian siswa dapat memahami pelajaran tersebut dengan baik. Hasil distribusi frekuensi *pretest* dapat dilihat pada gambar grafik dibawah ini :

Gambar 4
Hasil Distribusi Frekuensi *Pretest*



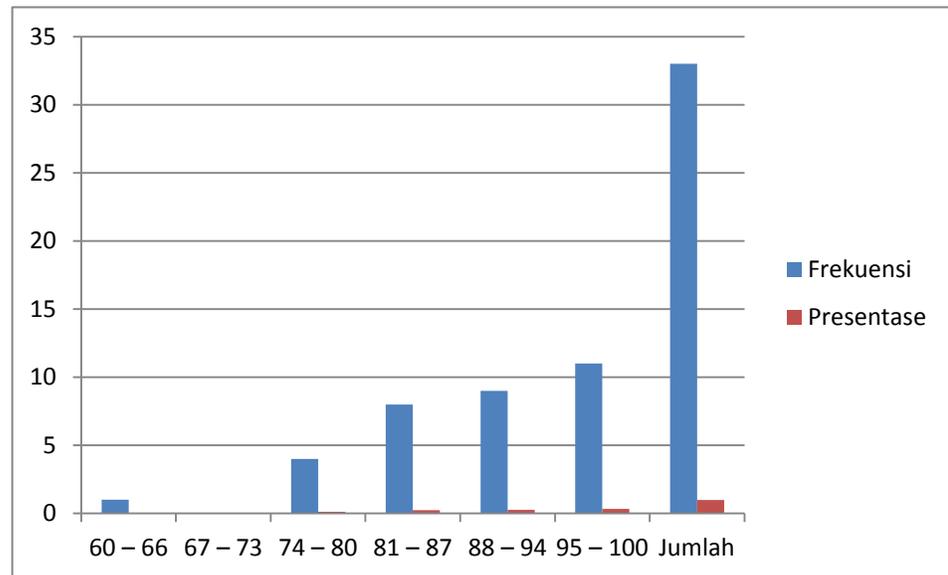
Dapat dilihat dari grafik diatas bahwa kebanyakan siswa mendapatkan nilai rata-rata 75-83 sebanyak 13 siswa dari 33 siswa.

Tabel 8
Distribusi Frekuensi *Posttest*

Interval	Frekuensi	Presentase
60 – 66	1	3%
67 – 73	0	0%
74 – 80	4	12%
81 – 87	8	24%
88 – 94	9	27%
95 – 100	11	33%
Jumlah	33	99%

Berdasarkan perhitungan tabel distribusi frekuensi diatas, diketahui mayoritas siswa mendapatkan nilai 95 sampai 100 dengan jumlah siswa 11 atau 33%. Sehingga hampir sebagian siswa dapat memahami pelajaran tersebut dengan baik dan tuntas untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam diatas KKM. Hasil distribusi frekuensi *pretest* dapat dilihat pada gambar grafik dibawah ini :

Gambar 5
Hasil Distribusi Frekuensi *Posttest*



siswa. Dapat dikatakan bahwa *posttest* berhasil dan siswa mendapatkan nilai di atas KKM.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi secara normal atau tidak. Untuk menguji hasil *pretest* dan *pos test* penelitian ini, digunakan Uji Normalitas *Shapiro-Wilk* menggunakan *SPSS 21 for windows*.

Uji Normalitas *Shapiro-Walk* menggunakan *SPSS 21 for windows windows* menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal jika $\text{sig.} > 0,050$ dan berdistribusi tidak normal jika $\text{sig.} < 0,050$. Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk* ini ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel : 9
Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

	Kelompok	<i>Shapiro-Wilk</i>		
		Statistic	Df	Sig.
Nilai	1	.894	33	.004
	2	.876	33	.001

Keterangan :

Kelompok 1 : *Pretest*

Kelompok 2 : *Posttest*

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas tersebut, signifikansi kelompok 1 (*pretest*) sebesar 0,004 dan signifikansi kelompok 2 (*posttest*) sebesar 0,001, masing-masing menunjukkan lebih kecil dari 0,050 (batas kritis penelitian) sehingga persebaran data tidak baik data *pretest* maupun data *posttest* berdistribusi tidak normal.

d. Analisis Hipotesis

Pengolahan data hasil tabulasi jawaban objek penelitian diolah dengan menggunakan program *SPSS 21.00 for windows*. Pengolahan tersebut menghasilkan statistic deskriptif penelitian sebagai berikut :

Tabel : 10
Statistik Deskriptif

	Jumlah Siswa	Rata-rata	Standar Deviasi	Nilai Minimal	Nilai Maksimal
Pengukuran Awal	33	69,06	12,46	30,00	84,00
Pengukuran Akhir	33	90,21	8,88	60,00	100,00

Berdasarkan pada table diatas diketahui bahwa sampel penelitian berjumlah 33 siswa. Nilai minimal awal (*pretest*) sebesar 30 dan nilai maksimal sebesar 84 dengan rata-rata 69,06 dan standar deviasi sebesar 12,46 sedangkan setelah mendapat perlakuan nilai minimal pengukuran akhir (*posttest*) sebesar 60 nilai maksimal 100 dengan rata-rata 90,21 dan standar deviasi sebesar 8,88. Artinya setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* mengalami kenaikan yang lebih besar. Semakin banyak peningkatan nilai pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan model *Numbered Heads Together* ini maka prestasi belajar siswa dalam mempelajari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam semakin meningkat baik.

e. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah model *Numbered Heads Together* berpengaruh pada prestasi belajar ilmu pengetahuan sosial siswa kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang. Untuk memudahkan pengujian, maka digunakan bantuan komputer dengan program *SPSS 21.0 for windows* dengan teknik *Wilcoxon Signed Rank Test*. Teknik *Wilcoxon Signed Rank Test* ini digunakan hanya untuk data bertipe interval atau ratio, namun datanya tidak mengikuti distribusi normal. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan statistik nonparametrik uji *Wilcoxon* dengan $N= 33$, dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel : 11
Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest- pretest Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Positive Ranks	33 ^b	17.00	561.00
Ties	0 ^c		
Total	33		

a. Hasil_posttest<hasil_pretest

b. Hasil_posttest>hasil_pretest

c. Hasil_posttest=hasil_pretest

Analisis :

a. Hipotesis

$N = \text{Negative Ranks} = 0$, berarti tidak ada kemampuan sains pada anak pengukuran akhir yang lebih kecil daripada hasil pengukuran awal.

$N = \text{Positif Ranks} = 33$, berarti prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V meningkat dari pengukuran awal (tidak ada yang nilainya menurun setelah dilakukan pengukuran akhir). Oleh karena itu jumlah rangking negative lebih kecil dari pada rangking positif maka nilai T yang digunakan adalah jumlah rangking yang negative. Sehingga dengan kata lain ada pengaruh terhadap model *Numbered Heads Together* terhadap prestasi belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

a. Pengambilan Keputusan

Menurut Santoso (2009) pengambilan keputusan untuk uji hipotesis penelitian menggunakan uji perangkat bertanda *Wilcoxon* dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara membandingkan statistik hitung dengan statistik tabel atau dengan cara membaca kuve normal. Dalam penelitian ini pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan statistik table sebagai berikut :

Dengan membandingkan statistik hitung dengan statistik table

Jika Statistik hitung $<$ Statistik table, maka H_0 ditolak

Jika Statistik hitung > Statistik table, maka Ho diterima

- Statistik Hitung

Menghitung T (Statistik Uji) dari *Wilcoxon*

Dari output yang terlihat bahwa dari 33 data, 0 data mempunyai perbedaan yang negative, 33 bertanda positif dan tidak ada yang sama (*Ties*). Dalam uji *Wilcoxon*, yang dipakai adalah jumlah perbedaan yang paling kecil, karena itu dalam model *Numbered Heads Together* diambil perbedaan yang positif, yaitu 561. Dengan melihat table *Wilcoxon*, untuk n (jumlah data) = 33, uji satu sisi dan tingkat signifikansi (α) = 0,05%, maka didapat statistik tabel *Wilcoxon*= 0.

Tabel : 12
Test Statistics^a

	<i>Posttest - pretest</i>
Z	-5.020 ^b
Asymp. Sig (2-tailed)	.000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on negative ranks

- b. Uji Statistik

Nilai Z = -5,020

Asym.Sig. (2-tailed) = 0,000 < α = 0,05 maka Ho ditolak berarti signifikan, yaitu ada perbedaan prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa pada pengukuran awal dan pengukuran akhir setelah diberikan model *Numbered Heads Together* melalui metode eksperimen.

Berdasarkan dari pengujian diatas, maka hipotesis penelitian yang berbunyi “Pengaruh Model *Numbered Heads Together* terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam” diterima dan terbukti kebenarannya.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Numbered Heads Together* terhadap peningkatan prestasi belajar siswa di kelas V SD Negeri Banyurojo 1 Magelang pada pembelajaran IPA materi Bumi dan Alam Semesta menggunakan design *One group pretest-posttest design*.

Data hasil penelitian diperoleh dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*, menggunakan 50 soal tes yang telah dipersiapkan dan sebelum melakukan *pretest* dan *posttest* peneliti melakukan validasi butir soal tes di SD Negeri Tegalmiring Purworejo, diperoleh 30 butir soal valid dan 20 butir soal tidak valid, sehingga pada penelitian SD Negeri Banyurojo 1 Magelang, data *pretest* dan *posttest* diperoleh melalui tes menggunakan 30 butir soal yang valid. *Pretest* diberikan sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Numbered Heads Together*, sementara *posttest* diberikan setelah proses pembelajaran menggunakan model *Numbered Heads Together*.

Berdasarkan data *pretest* dan *posttest*, diperoleh hubungan yang baik dalam pengujian data. Penelitian ini menggunakan analisis *non parametric* dengan uji *Wilcoxon*. Hasil analisis *Wilcoxon Signed Rank Test* sebesar $p = 0,000 < 0,05$, sehingga pengajuan hipotesis diterima jika taraf signifikansi nilai probabilitas kurang dari 0,05. Dengan demikian menunjukkan bahwa terdapat

hasil yang berbeda antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan model *Numbered Heads Together*.

Model *Numbered Heads Together* terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Hal ini juga dibuktikan dengan adanya Z score yaitu nilai $Z = -5,020$. Menunjukkan *Asym.Sig (2-tailed) = 0,000 < $\alpha = 0,05$* , dibuktikan juga dengan nilai *mean posttest* dengan nilai *mean pretest*, dimana nilai *mean posttest* lebih tinggi yaitu 90,21 dari pada nilai *mean pretest* yaitu 69,06 dengan selisih 21,15. Sehingga ada perbedaan prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa pada pengukuran awal dan pengukuran akhir setelah diberikan model *Numbered Heads Together* melalui metode eksperimen dan hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa ada pengaruh model *Numbered Heads Together* terhadap prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam.

Hasil penelitian *Wilcoxon* membuktikan bahwa terdapat perbedaan nilai siswa SD Negeri Banyurojo 1 Magelang antara *pretest* dan *posttest* pada mata pelajaran IPA materi Bumi dan Alam Semesta, dengan demikian hasil dari pelaksanaan pembelajaran IPA dengan model *Numbered Heads Together* terjadi peningkatan prestasi belajar siswa.

Hasil penelitian didukung penelitian Dina Yanti (2016) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar IPA yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan

model pembelajaran konvensional dengan t_{hitung} 20,58 dan t_{table} 2,021. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan model *Numbered Heads Together* prestasi belajar siswa menjadi meningkat.

Anita Widyanti (2016) juga menyatakan dalam penelitiannya bahwa pengaruh penggunaan model *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Terbukti diperoleh hasil bahwa t_{hitung} -18,981 kurang dari t_{table} -2,021 dalam taraf signifikansi 5% dengan begitu menyatakan pengaruh yang terhadap model *Numbered Heads Together* terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran IPA.

Kelebihan dan kelemahan menggunakan model *Numbered Heads Together* dalam penelitian ini yaitu penelitian ini dapat melatih siswa meningkatkan ketrampilan berkomunikasi melalui diskusi kelompok, memberikan waktu lebih banyak untuk berpikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain dan meningkatkan berpikir siswa baik secara individu maupun kelompok. Dan kelemahan dalam model *Numbered Heads Together* adalah pengelompokan siswa memerlukan pengaturan tempat duduk yang berbeda-beda sehingga membutuhkan waktu khusus.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kesimpulan Teoritis

Prestasi belajar adalah seluruh kecakapan hasil yang dicapai (*achievement*) yang diperoleh melalui proses belajar berdasarkan test belajar. Prestasi belajar dapat diperoleh dari interaksi belajar yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu.

Model *Numbered Heads Together* merupakan model pembelajaran yang dilakukan oleh siswa berkelompok menggunakan kepala bernomor. Dengan menggunakan model ini siswa lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang dapat diselesaikan secara kelompok dan akhirnya dipresentasikan didepan kelas

2. Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan antara *pretest* dan *posttest* terjadi peningkatan prestasi belajar IPA materi Bumi dan Alam Semesta setelah perlakuan pada pembelajaran dengan menggunakan model *Numbered Heads Together*.

Kesimpulan hasil penelitian ini menyatakan bahwa model *Numbered Heads Together* berpengaruh pada prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam. Perlakuan dengan menggunakan model *Numbered Heads Together* prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam mengalami perubahan yaitu dari pengukuran awal (*pretest*) yang rata-rata 69,06 dan naik di pengukuran akhir (*posttest*) yang

rata-rata 90,21 dengan nilai Z sebesar -5,020 dengan selisih 21,15 dan *asym signp* = 0,000 < 0,05. Artinya hipotesis yang menyatakan bahwa model *Cooperative Learning* tipe *Numbered Heads Together* berpengaruh terhadap prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam diterima dan terbukti kebenarannya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut.:

1. Bagi Kepala Sekolah

Hendaknya dapat memberikan model pembelajaran yang inovatif dan aktif dalam berkarya untuk meningkatkan kualitas hasil pembelajaran di sekolah. Seperti Model *Numbered Heads Together* dapat membantu meningkatkan prestasi belajar IPA.

2. Bagi Guru

Hendaknya dalam memberikan pembelajaran, bisa berupa kegiatan yang menarik serta inovatif dalam berkarya, agar dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan dapat menggunakan berbagai macam model serta media pembelajaran guna menunjang kegiatan pembelajaran yang menyenangkan. Penerapan model pembelajaran seperti model *Numbered Heads Together* dapat digunakan oleh sekolah khususnya kepada tenaga pengajar (guru) untuk membantu siswa lainnya dalam meningkatkan prestasi belajar

3. Bagi Peneliti

Penerapan model *Numbered Heads Together* perlu dipadukan dengan media pembelajaran yang bervariasi, berinovatif serta memberikan motivasi pada siswa dan metode yang kontekstual serta penilaian yang autentik. Peneliti selanjutnya harus lebih meningkatkan kembali kecermatan dan ketepatan dalam mencari dan menemukan model-model penelitian yang variatif.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

- **SURAT OBSERVASI**
- **SURAT IJIN
PENELITIAN**
- **SURAT KETERANGAN**



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) 325554

Nomor : 002.FKIP/MHS/II.3.AU/F/2017
Lampiran : -
Perihal : IJIN OBSERVASI

Kepada
Yth. Kepala SD Negeri Banyurojo 1 Magelang
Di
TEMPAT

Assalamu'alaikum wr wb

Disampaikan dengan hormat bahwa dalam rangka mencetak lulusan studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang profesional, maka mahasiswa perlu memiliki pengalaman lapangan dan mengadakan pengamatan kegiatan secara langsung.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon ijin bagi mahasiswa berikut ini guna melaksanakan observasi di instansi yang Bapak / Ibu pimpin.

Nama Mahasiswa : Anindya Fajar Ramadhani
N P M : 13.0305.0013
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Waktu Pelaksanaan : 30 Januari 2017
Materi Observasi : Permasalahan untuk Pengajuan Judul Skripsi

Demikian permohonan ini disampaikan, atas ijin dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr wb

Magelang, 3 Januari 2017
Dekan

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



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) 325554

Nomor : 003.FKIP/MHS/II.3.AU/F/2017
 Lampiran : 1 bendel
 Perihal : IJIN PENELITIAN UNTUK SKRIPSI

Kepada
 Yth. Kepala SD Negeri Banyurojo 1 Magelang
 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 : Anindya Fajar Ramadhani
 N P M : 13.0305.0013
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengaruh Model *Heads Together* pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam terhadap Prestasi Belajar
 Lokasi / Obyek : SD Negeri Banyurojo 1 Magelang
 Waktu Pelaksanaan : 2 Maret 2017 – 2 Juni 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, 21 Februari 2017
 Dekan,

 Drs. Subiwanto, M.Pd.
 NIP. 19870807 198303 1 002



PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO
 DINAS PENDIDIKAN
 UPT KECAMATAN BANYUURIP
 SD NEGERI TEGALMIRING
 Alamat : Jln Tegalmiring , Ds Seborokrapyak , Kec.Banyuurip,
 Kab. Purworejo Kode Pos 56451

SURAT KETERANGAN

No: 421.2/29/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Juwartono, S.Pd.SD**
 NIP : 19630908 198405 1 002
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Instansi : SD Negeri Tegalmiring

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : **Anindya Fajar Ramadhani**
 NIM : 13.0305.0013
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas : Universitas Muhammadiyah Magelang

Telah melaksanakan uji validitas soal untuk penelitian skripsi dengan judul
 "Pengaruh Model *Numbered Heads Together* Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata
 Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam"

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan
 sebagaimana mestinya.

Seborokrapyak, 27 Maret 2017
 Kepala SD Negeri Tegalmiring



Juwartono, S.Pd.SD
 NIP. 19630908 198405 1 002



**PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI BANYUROJO 1
KECAMATAN MERTOYUDAN**

(NIS : 100080 / NSS : 101030610009 Terakreditasi A , Score : 86,00)
Alamat : Jalan Jend. Sarwo Edi Wibowo 38 Banyurojo, Mertoyudan, Magelang. 56172
✉ sdn.banyurojo1@yahoo.com ☎ (0293) 3215199. Website : www.sdnbanyurojo1.sch.id

SURAT KETERANGAN
NO. 422/057/4.10.7.SD/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : JUMARI, S.Pd.
NIP : 19630106 198304 1 006
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Negeri Banyurojo 1
Alamat Unit Kerja : Jl. Jend.Sarwo Edhie Wibowo No. 38 Mertoyudan Magelang.

Menerangkan bahwa mahasiswa yang namanya tersebut dibawah ini :

Nama : Andindya Fajar Ramadhani
NPM : 13.0305.0013
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Prodi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Benar-benar telah melaksanakan penelitian pada 17April - 03 Mei 2017 dengan judul :

"Pengaruh Model *Numbered Heads Together* Terhadap Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam".

Penelitian dilaksanakan pada peserta didik Kelas 5 di SD Negeri banyurojo 1 Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mertoyudan, 3 Mei 2017


JUMARI, S.Pd
 NIP. 19630106 198304 1 006

LAMPIRAN 2

- **SURAT
KETERANGAN
VALIDASI**
- **RUBRIK
PENILAIAN**

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dhuta Sukmarani, M.Si.

NIP : 138706114

Jabatan : Dosen

Sebagai : Validator

Menyatakan bahwa instrumen penelitian yang disusun oleh :

Nama : Anindya Fajar Ramadhani

NIM : 13.0305.0013

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa instrumen penelitian yang dibuat oleh mahasiswa tersebut sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Numbered Heads Together* pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam terhadap Prestasi Belajar siswa kelas V”

Magelang, 22 Maret 2017

Validator



Dhuta Sukmarani, M.Si

NIP. 138706114

RUBRIK PENILAIAN
VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Petunjuk:

1. Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersediadengan nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (cukup baik) dan 1 (tidak baik).
2. Jika terdapat komentar, silakan tulis pada lembar saran yang telah tersedia.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	Isi				
	Kesesuaian dengan tujuan hasil belajar			√	
	Kebenaran isi/ materi				√
	Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat kognitif siswa				√
	Dapat menciptakan aktivitas belajar siswa				√
2.	Bahasa				
	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				√
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa				√
	Bahasa yang digunakan komunikatif			√	
	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dimengerti				√
	Kejelasan petunjuk arahan			√	

Saran dan komentar : **Lanjutkan untuk penelitian**

Magelang, 22 Maret 2017

Validator



Dhuta Sukmarani, M.Si

NIP. 138706114

LAMPIRAN 3

- **MATERI POKOK
INDIKATOR DAN JENIS
SOAL**
- **KISI-KISI TES PRESTASI
BELAJAR**
- **UNJUK DAYA PEMBEDA**
- **SOAL EVALUASI PRESTASI
BELAJAR IPA**

MATERI POKOK INDIKATOR DAN JENIS SOAL

MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL

Nama Sekolah	: SD Negeri Banyurojo 1
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester	: V/22
Standar Kompetensi	: 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam
Kompetensi Dasar	: 7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan 7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan dsb)

Materi Pokok	Indikator Soal	Jenis Soal	Tingkat Kesulitan soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal
Peristiwa Alam yang terjadi di Indonesia dan Dampak peristiwa alam yang terjadi di Indonesia	Menunjukkan satuan pengukur gempa	Pilihan Ganda	Sedang	C3	1
	Menjelaskan akibat dari gempa bumi	Pilihan Ganda	Sedang	C2	2
	Memilih penyebab gempa disebabkan gunung meletus	Pilihan ganda	Sulit	C1	3
	Menunjukkan satuan kekuatan gempa	Pilihan Ganda	Sedang	C3	4

	Memilih kecepatan gelombang pada tsunami	Pilihan Ganda	Sulit	C1	5
	Menyebutkan peristiwa penebangan hutan liar	Pilihan Ganda	Mudah	C1	6
	Memilih yang merupakan cairan panas yang dikeluarkan gunung api meletus	Pilihan Ganda	Sulit	C1	7
	Menunjukkan penyebab terjadinya gempa bumi vulkanik	Pilihan Ganda	Sedang	C3	8
	Memilih angin kencang yang yang bergerak memutar	Pilihan Ganda	Mudah	C1	9
	Menunjukkan terjadinya bencana adanya pergeseran kerak bumi	Pilihan Ganda	Sulit	C3	10
	Mengelompokkan bencana alam yang dapat dicegah	Pilihan Ganda	Mudah	C2	11
	Memilih kecepatan angin puting beliung	Pilihan Ganda	Sulit	C1	12
	Memilih macam-macam gempa	Pilihan Ganda	Mudah	C1	13
	Memilih kecepatan gelombang laut pada saat tinggi	Pilihan Ganda	Sulit	C1	14
	Menjelaskan pembuatan teres dilereng	Pilihan Ganda	Sedang	C3	15

	Memilih sumber daya alam yang dapat diperbarui	Pilihan Ganda	Mudah	C1	16
	Mendefinisikan Sumber Daya Alam	Pilihan Ganda	Mudah	C1	17
	Menunjukkan proses hutan liar	Pilihan Ganda	Sulit	C3	18
	Menunjukkan contoh sumber daya alam yang dapat diperbarui	Pilihan Ganda	Mudah	C3	19
	Menunjukkan kegiatan manusia yang dapat merubah permukaan bumi	Pilihan Ganda	Sedang	C3	20
	Mendefinisikan sistem perladangan dengan meninggalkan lahan setelah panen	Pilihan Ganda	Sulit	C1	21
	Menunjukkan bahan tambang	Pilihan Ganda	Sulit	C3	22
	Menjelaskan logam-logam yang terendam didalam sungai	Pilihan Ganda	Sedang	C2	23
	Menerangkan penghijuan	Pilihan Ganda	Sedang	C2	24
	Memilih kegiatan manusia yang mempengaruhi bumi	Pilihan Ganda	Mudah	C1	25
	Menerangkan penggundulan hutan	Pilihan Ganda	Sedang	C2	26

	Menunjukkan akibat penebangan hutan secara liar	Pilihan Ganda	Sedang	C3	27
	Menunjukkan contoh penambangan yang dilakukan dipermukaan bumi	Pilihan Ganda	Sedang	C3	28
	Memilih kegiatan manusia yang mempengaruhi permukaan bumi	Pilihan Ganda	Sedang	C1	29
	Menerangkan sikap yang harus dilakukan melindungi SDA	Pilihan Ganda	Sedang	C2	30
	Mendefinisikan penanaman pohon-pohon yang gundul	Pilihan Ganda	Mudah	C1	31
	Mendefinisikan pembuatan susunan seperti tangga dilahan miring	Pilihan Ganda	Sulit	C1	32
	Menerangkan alat untuk pengukuran udara	Pilihan Ganda	Sedang	C2	33
	Memilih peristiwa angina puting beliung	Pilihan Ganda	Sulit	C1	34
	Memilih peristiwa tanah longsor	Pilihan Ganda	Sulit	C1	35
	Memilih peristiwa gunung meletus	Pilihan Ganda	Sulit	C1	36
	Memilih peristiwa tsunami	Pilihan Ganda	Sulit	C1	37

Menerangkan tugas BMG	Pilihan Ganda	Sedang	C2	38
Memilih tindakan yang benar untuk mencegah banjir	Pilihan Ganda	Mudah	C1	39
Menerangkan penyebab terjadinya gelombang besar di dasar laut	Pilihan Ganda	Mudah	C2	40
Memilih penebangan hutan pertama kali	Pilihan Ganda	Sulit	C1	41
Memilih kegiatan yang mempengaruhi bumi	Pilihan Ganda	Sedang	C1	42
Mengelompokkan kegiatan yang mempengaruhi penyerapan air	Pilihan Ganda	Sulit	C2	43
Menerangkan Sumber Daya Alam	Pilihan Ganda	Mudah	C2	44
Memilih kelestarian Sumber Daya Alam	Pilihan Ganda	Sedang	C1	45
Memilih sumber daya alam yang tidak dihasilkan dari hutan	Pilihan Ganda	Mudah	C1	46
Menunjukkan mendapatkan batu bara	Pilihan Ganda	Sedang	C3	47
Menerangkan tindakan menghemat air	Pilihan Ganda	Sedang	C2	48
Memilih usaha untuk melestarikan keberadaan	Pilihan Ganda	Sulit	C1	49

	tumbuhan				
	Mendefinisikan Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui	Pilihan Ganda	Sedang	C1	50

Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

Materi Pokok	Jenis Soal	Tingkat Kesulitan	Ranah Kognitif	Nomor Soal	
				<i>Valid</i>	<i>Tidak Valid</i>
Peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan Dampak kegiatan yang memengaruhi permukaan bumi	Pilihan Ganda	Mudah	C1	6,9,16,17,31	13,39,46
			C2	2,11,44	40
			C3	1,19	-
	Pilihan Ganda	Sedang	C1	25,42,45	3,29,50
			C2	23,30,38,48,33	24,26
			C3	8,15,20	27,28
	Pilihan Ganda	Sulit	C1	5,7,12,14,32,37,41,49	21,34,35,36
			C2	-	43,47
			C3	10	4,18,22
	Jumlah				30

Unjuk Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda

Prestasi Belajar IPA

No Soal	R Hitung	Daya Pembeda	No Soal	R Hitung	Daya Pembeda
1	0,546	Soal Baik	26	0,175	Soal ditolak
2	0,800	Soal Baik	27	0,424	Soal Baik
3	0,297	Soal diperbaiki	28	0,439	Soal Baik
4	0,098	Soal ditolak	29	0,078	Soal ditolak
5	0,555	Soal Baik	30	0,700	Soal Baik
6	0,800	Soal Baik	31	0,543	Soal Baik
7	0,546	Soal Baik	32	0,543	Soal Baik
8	0,639	Soal Baik	33	0,765	Soal Baik
9	0,555	Soal Baik	34	0,002	Soal ditolak
10	0,555	Soal Baik	35	0,117	Soal ditolak
11	0,546	Soal Baik	36	0,251	Soal diperbaiki
12	0,800	Soal Baik	37	0,788	Soal baik
13	0,098	Soal ditolak	38	0,687	Soal baik
14	0,800	Soal Baik	39	0,232	Soal diperbaiki
15	0,546	Soal Baik	40	0,198	Soal ditolak
16	0,546	Soal Baik	41	0,750	Soal baik
17	0,800	Soal Baik	42	0,800	Soal baik
18	0,098	Soal ditolak	43	0,117	Soal ditolak
19	0,555	Soal Baik	44	0,765	Soal baik
20	0,555	Soal Baik	45	0,594	Soal baik
21	0,098	Soal ditolak	46	0,078	Soal ditolak
22	0,352	Soal diterima	47	0,232	Soal diperbaiki
23	0,800	Soal Baik	48	0,687	Soal baik
24	0,054	Soal Ditolak	49	0,679	Soal baik
25	0,794	Soal Baik	50	0,100	Soal ditolak

Keterangan

Kriteria daya pembeda :

0,40 – 1,00 : Soal Baik

0,20 – 0,29 : Soal diperbaiki

0,30 – 0,39 : Soal diterima

0,00 – 0,19 : Soal ditolak

SOAL EVALUASI PRESTASI BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d di depan jawaban yang paling tepat...!

1. Satuan yang digunakan untuk mengukur kekuatan gempa adalah
 - a. Barometer
 - b. Hidrometer
 - c. Termometer
 - d. Seismograf
2. Akibat gempa bumi yang terjadi di bawah laut disebut
 - a. Episentrum
 - b. Tsunami
 - c. Vulkanik
 - d. Tektonik
3. Gempa bumi yang disebabkan oleh gunung meletus disebut
 - a. Tanah longsor
 - b. Gempa bumi vulkanik
 - c. Gempa bumi tektonik
 - d. Angin puting beliung
4. Kekuatan gempa diukur menggunakan satuan
 - a. Termometer
 - b. Skala Richter
 - c. Barometer
 - d. Seismograf
5. Kecepatan gelombang pada saat terjadinya tsunami ialah
 - a. 1.000 km / jam
 - b. 2.000 km / jam
 - c. 4.000 km / jam
 - d. 5.000 km / jam
6. Penebangan pohon di hutan dapat menyebabkan terjadinya peristiwa alam
 - a. Gempa bumi
 - b. Angin topan
 - c. Banjir
 - d. Tsunami
7. Cairan panas yang dikeluarkan gunung api saat meletus disebut
 - a. Magma
 - b. Vulkanik
 - c. Lava
 - d. Kawah
8. Gempa bumi vulkanik disebabkan oleh
 - a. Bergesernya kerak bumi
 - b. Letusan gunung api
 - c. Tanah longsor
 - d. Getaran permukaan bumi

9. Angin kencang yang bergerak memutar disebut angin
 - a. Puting beliung
 - b. Topan
 - c. Laut
 - d. Darat
10. Adanya pergeseran kerak bumi dapat menyebabkan terjadinya bencana
 - a. Tanah longsor
 - b. Gempa Bumi vulkanik
 - c. Gempa bumi tektonik
 - d. Angin puting beliung
11. Kelompok bencana alam yang dapat kita cegah yaitu
 - a. Banjir dan gunung meletus
 - b. Gempa bumi dan tanah longsor
 - c. Banjir dan tanah longsor
 - d. Puting beliung dan gunung meletus
12. Kecepatan angin puting beliung bisa mencapai
 - a. 170 km / jam
 - b. 175 km / jam
 - c. 180 km / jam
 - d. 185 km / jam
13. Dibawah ini macam-macam gempa, *kecuali*
 - a. Gempa bumi vulkanik
 - b. Gempa bumi runtuhan
 - c. Gempa bumi tektonik
 - d. Banjir
14. Gelombang laut tsunami pada saat gelombang tinggi dapat mencapai meter
 - a. 20-30 m
 - b. 30-50 m
 - c. 20-50 m
 - d. 30-70 m
15. Pembuatan teras dilereng bukit bertujuan
 - a. Memperbaiki susunan tanah
 - b. Mencegah tanah longsor
 - c. Menyuburkan lapisan tanah
 - d. Mencegah banjir
16. Sumber daya alam yang dapat diperbarui yaitu
 - a. Minyak tanah
 - b. Batu bara
 - c. tumbuhan
 - d. mineral
17. Semua bahan yang tersedia di alam dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia disebut.....
 - a. Sumber daya alam
 - b. Kekayaan alam
 - c. bahan alam
 - d. keanekaragaman alam

18. Proses penebangan hutan secara liar disebut dengan
- a. Penambangan
 - b. Pembakaran hutan
 - c. Penggundulan Hutan
 - d. perladangan
19. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui
- a. Batu bara
 - b. Tumbuhan
 - c. Hewan
 - d. air
20. Kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi yaitu
- a. Pembakaran hutan
 - b. Penangkapan ikan dilaut
 - c. Penanaman padi disawah
 - d. Pembangunan gedung sekolah
21. Sistem perladangan dengan meninggalkan lahan setelah panen disebut perladangan
- a. Semusim
 - b. Sementara
 - c. Berpindah
 - d. Tidak tetap
22. Bahan tambang yang berada jauh di bawah permukaan bumi yaitu
- a. Besi
 - b. Bijih
 - c. Tembaga
 - d. Batu bara
23. Logam-logam yang terendap didalam batuan didasar sungai diambil dengan cara
- a. Digali
 - b. Ditambang
 - c. Dikeruk
 - d. Disaring
24. Penghijauan berguna untuk
- a. Melindungi kelestraian tumbuhan saja
 - b. Melestarikan kehidupan hewan
 - c. Melestarikan tumbuhan dan hewan
 - d. Menyimpan air dan melindungi tumbuhan serta hewan
25. Kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi permukaan bumi, *kecuali*
- a. Pembakaran hutan
 - b. Penebangan hutan secara liar
 - c. Penambangan
 - d. Penghijauan

26. Penggundulan hutan dapat menyebabkan hutan menjadi
- Struktur tanah menjadi tidak kuat
 - Tumbuhan perdu semakin banyak
 - Tanah menjadi tandus dan gersang
 - Hewan yang hidup di hutan berpindah tempat
27. Penebangan hutan secara liar dapat berakibat
- Tsunami
 - Banjir
 - gempa bumi
 - Angin topan
28. Penambanagn terbuka adalah penambangan yang dilakukan di permukaan bumi contohnya, *kecuali*
- Besi
 - Bijih
 - Tembaga
 - Batu bara
29. Dibawah ini adalah kegiatan manusia yang memengaruhi permukaan bumi, *kecuali*

a.



c.



b.



d.



30. Sikap yang perlu dilakukan untuk melindungi sumber daya alam yaitu
- Menebangi hutan
 - Membuat terasering pada lahan miring
 - Membuka lahan sawah baru dengan cara membakar hutan
 - Menanam satu jenis tanaman secara terus-menerus

31. Menanam pohon-pohon di lahan yang bergundul, disebut dengan
- a. Reboisasi
 - b. Penghijauan
 - c. Terasering
 - d. Sumber Daya Alam
32. Membuat susunan seperti tangga dilahan miring untuk mencegah terjadi peristiwa longsor adalah
- a. Reboisasi
 - b. Penghijauan
 - c. Terasering
 - d. Sumber Daya Alam
33. Alat untuk mengukur tekanan udara, yaitu
- a. Barometer
 - b. Hidrometer
 - c. Termometer
 - d. Seismograf
34. Daerah dibawah ini mengalami peristiwa angin puting beliung, kecuali di daerah
- a. Medan
 - b. Lampung
 - c. Garut
 - d. Magelang
35. Pada bulan Januari 2008 terjadi peristiwa tanah longsor di daerah
- a. Brebes dan Magelang
 - b. Tawangmangu dan Brebes
 - c. Garut dan Tawangmangu
 - d. Garut dan Magelang
36. Pada tahun 1883 salah satu gunung meletus yang mengakibatkan tsunami terbesar, yaitu gunung
- a. Merapi
 - b. Slamet
 - c. Sumbing
 - d. Krakatau
37. Pada tahun berapa terjadi tsunami besar di Aceh
- a. 2004
 - b. 2006
 - c. 2007
 - d. 2008
38. Dibawah ini adalah tugas dari BMG, *kecuali*
- a. Memperkirakan peristiwa alam terjadi
 - b. Mengamati kondisi cuaca harian
 - c. Membuat terasering di lahan pertanian
 - d. Dapat membaca perkembangan peristiwa dengan menggunakan alat
39. Tindakan yang benar untuk mencegah banjir yaitu
- a. Membuang sampah di sungai
 - b. Mendirikan bangunan di tepi sungai
 - c. Menebangi pohon-pohon yang tidak berguna
 - d. Melakukan reboisasi

40. Gempa bumi yang terjadi di dasar laut dapat menyebabkan terjadinya gelombang air laut yang sangat besar. Gelombang air laut ini sering disebut
- a. Episentrum
 - b. Tsunami
 - c. vulkanik
 - d. tektonik
41. Penebangan liar di Indonesia dimulai di hutan
- a. Kalimantan
 - b. Sumatra
 - c. Sulawesi
 - d. Papua
42. Kegiatan manusia yang dapat memengaruhi permukaan bumi, *kecuali*
- a. Pembakaran hutan
 - b. Penebangan hutan secara liar
 - c. Penambangan
 - d. Penghijauan
43. Di antara kegiatan-kegiatan berikut ini yang dapat memengaruhi penyerapan air yaitu
- a. Penggundulan hutan
 - b. Pembuangan sampah di luar
 - c. Pencemaran laut oleh limbah
 - d. Pembuatan terasering pada lahan pertanian
44. Sumber daya alam yang apabila diambil terus-menerus akan habis adalah sumber daya alam yang
- a. dapat diperbarui
 - b. tidak dapat diperbarui
 - c. Terbatas
 - d. Tidak terbatas
45. Kelestarian sumber daya alam terutama bergantung pada
- a. Hewan
 - b. Tumbuhan
 - c. Manusia
 - d. Makhluk Hidup
46. Sumber daya alam yang tidak dihasilkan dari hutan adalah
- a. Kayu
 - b. Rotan
 - c. Damar
 - d. Besi
47. Untuk mendapatkan batubara dilakukan dengan cara
- a. Penyulingan
 - b. Penguapan
 - c. Pengeboran
 - d. Penambangan
48. Berikut ini tindakan untuk menghemat air, *kecuali*
- a. menggunakan air bekas cucian beras untuk menyiram tanaman
 - b. mencuci kendaraan setiap hari

- c. mencuci kendaraan apabila kotor saja
 - d. menutup kran air setelah digunakan
49. Usaha yang bertujuan untuk melestarikan keberadaan tumbuhan adalah
- a. suaka margasatwa dan cagar alam
 - b. terasering dan pemupukan
 - c. reboisasi dan cagar alam
 - d. penghijauan dan suaka margasatwa
50. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah sumber daya alam yang
- a. tidak dapat diolah dalam waktu singkat
 - b. tidak dapat diperoleh kembali dalam waktu singkat
 - c. tidak dapat diubah dalam waktu singkat
 - d. tidak dapat dipergunakan dalam waktu singkat

KUNCI JAWABAN

1. D. Seismograf
2. B. Tsunami
3. B. Gempa Bumi Vulkanik
4. B. Skala Richer
5. A. 1000 km/jam
6. C. Banjir
7. C. Lava
8. B. Letusan gunung api
9. A. puting beliung
10. C. Gempa bumi tektonik
11. C. banjir & tanah longsor
12. B. 175 km/jam
13. D. banjir
14. B. 30-50 m
15. B. Mencegah tanah longsor
16. C. tumbuhan
17. A. sumber daya alam
18. C. penggundulan hutan
19. A. batu bara
20. A. pembakaran hutan
21. C. berpindah
22. C. bijih
23. C. dikeruk
24. D. menyimpan air dan melindungi tumbuhan & hewan
25. D. penghijauan
26. C. Tanah menjadi tandus & gersang
27. B. Banjir
28. B. Bijih
29. A. Gambar
30. B.
31. A. Reboisasi
32. C. Terasering
33. A. Barometer
34. A. Medan
35. B. Tawangmangu & Brebes
36. D. Krakatau
37. A. 2004
38. C.
39. D. Melakukan Reboisasi
40. B. Tsunami
41. A. Kalimantan
42. D. Penghijauan
43. A. Penggundulan Hutan
44. B. Tidak diperbarui
45. D. Makhluk Hidup
46. D. Besi
47. D. Penambangan
48. B. Mencuci kendaraan setiap hari
49. C. reboisasi & cagar alam
50. B.

LAMPIRAN 4

RENCANA

PELAKSANAAN

PEMBELAJARAN

(RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Pertemuan I

Nama Sekolah	: SD Negeri Banyurojo 1
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/ Semester	: V (Lima) / II (Dua)
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit
Materi Pokok	: Bumi dan Alam Semesta

A. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

B. Kompetensi Dasar

- 7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan

C. Indikator

1. Kognitif

- a. Proses

- 1) Mengetahui peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
 - 2) Memahami dampak terhadap peristiwa yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar

- b. Produk

- 1) Memahami peristiwa alam yang terjadi di lingkungan sekitar
 - 2) Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di lingkungan sekitar

2. Afektif

- a. Karakter

- 1) Menunjukkan sikap menghargai

- 2) Membiasakan disiplin dalam mengikuti pelajaran
- 3) Menunjukkan rasa ingin tahu
- b. Aspek Sosial
 - 1) Membantu teman yang belum memahami pelajaran
 - 2) Mendengar penjelasan guru
3. Psikomotorik
 - a. Siswa dapat memahami permasalahan tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
 - b. Siswa dapat menyelesaikan soal tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif
 - a. Proses
 - 1) Melalui diskusi siswa mengenal / mengetahui peristiwa alam di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
 - 2) Melalui game akademik siswa dapat memahami dampak peristiwa alam di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
 - b. Produk
 - 1) Melalui tanya jawab siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
 - 2) Melalui penugasan siswa dapat mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
2. Afektif
 - a. Karakter
 - 1) Melalui tanya jawab siswa dapat menunjukkan sikap menghargai
 - 2) Melalui penugasan siswa dapat membiasakan disiplin dalam mengikuti pelajaran dengan baik dan benar
 - 3) Melalui diskusi siswa dapat menunjukkan rasa ingin tahu dalam mengikuti pelajaran dengan baik dan benar

b. Aspek Sosial

- 1) Melalui diskusi siswa dapat membantu teman yang belum memahami tentang materi dengan baik dan benar
- 2) Melalui ceramah siswa dapat mendengar penjelasan guru dengan baik dan benar

3. Psikomotorik

- a. Melalui ceramah siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan sekitarnya
- b. Melalui penugasan siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan sekitarnya

E. Materi Pembelajaran

1. Peristiwa alam di Indonesia
2. Dampak Kegiatan Manusia Terhadap Permukaan Bumi

F. Model, Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Model : *Numbered Heads Together*
2. Metode : Ceramah, Tanya jawab, Penugasan, Pengamatan, Latihan
3. Pendekatan : Saintifik

G. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

Sumber Belajar	Pustaka Rujukan	Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA</i> . Surakarta : PT Putra Nugraha
	Model Peraga	LKS
	Alat Pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Papan Tulis 2. Spidol / Kapur

	sekitar dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.			
Kegiatan Inti (40 Menit)	<p>a. Guru menyampaikan materi mengenai peristiwa alam di Indonesia dan Sumber Daya Alam</p> <p>b. Guru mengajak siswa untuk membuka buku paket dan memahami mengenai materi peristiwa alam dan sumber daya alam</p> <p>c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk Tanya jawab</p> <p>d. Guru memberikan penugasan pada siswa (LKS)</p> <p>e. Guru dan siswa mencocokkan jawaban LKS dengan bersama</p> <p>f. Guru membagi siswa menjadi 8</p>	40 menit	<p>Cermat</p> <p>Tanggung jawab</p> <p>Fokus</p> <p>Berpikir logis</p> <p>Berpikir kritis</p>	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p>

	<p>kelompok masing-masing terdiri dari 4 kelompok.</p> <p>g. Guru memberikan nomor kelompok (Model NHT)</p> <p>h. Guru memberikan nomor berkepala kepada siswa (Model NHT)</p> <p>i. Guru menjelaskan cara bermain dan belajar</p> <p>j. Guru membagikan soal kepada setiap kelompok</p> <p>k. Guru memanggil salah satu siswa untuk maju kedepan sesuai nomer berkepala (Model NHT)</p> <p>l. Siswa yang tidak maju memperhatikan serta mencocokkan jawaban</p> <p>m. Guru juga mengkondisikan siswa jika ada yang kesulitan</p>			
--	---	--	--	--

	menjawab			
Kegiatan Penutup (10 Menit)	<p>a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dibahas.</p> <p>b. Guru memberikan tugas pekerjaan rumah untuk dikerjakan.</p> <p>c. Salah satu peserta didik memimpin doa.</p> <p>d. Siswa memberi salam kepada guru.</p>	10 menit	<p>Cermat</p> <p>Tanggung Jawab</p>	<p>Ceramah</p> <p>Penugasan</p>

I. Penilaian

JENIS	Indikator	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Pengetahuan (Kognitif)	Menjelaskan dampak dari peristiwa alam terhadap kehidupan manusia, hewan dan lingkungan	Tes tertulis	Pilihan Ganda

Guru Kelas



Maulida Melati Aji, S.Pd

NIP.

Magelang, 17 April 2017

Mahasiswa

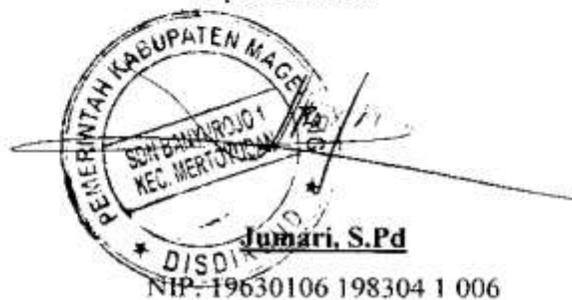


Anindya Fajar R

NPM. 13.0305.0013

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Jumari, S.Pd
NIP. 19630106 198304 1 006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Pertemuan II

Nama Sekolah : SD Negeri Banyurojo 1

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : V (Lima) / II (Dua)

Alokasi waktu : 2 x 35 menit

Materi Pokok : Bumi dan Alam Semesta

A. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

B. Kompetensi Dasar

- 7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb)

C. Indikator

1. Kognitif

a. Proses

- 1) Mengenal peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
- 2) Memahami dampak terhadap peristiwa yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar

b. Produk

- 1) Memahami peristiwa alam yang terjadi dilingkungan sekitar
- 2) Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi dilingkungan sekitar

2. Afektif
 - a. Karakter
 - 1) Menunjukkan sikap menghargai
 - 2) Membiasakan disiplin dalam mengikuti pelajaran
 - 3) Menunjukkan rasa ingin tahu
 - b. Aspek Sosial
 - 1) Membantu teman yang belum memahami pelajaran
 - 2) Mendengar penjelasan guru
3. Psikomotorik
 - a. Siswa dapat memahami permasalahan tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
 - b. Siswa dapat menyelesaikan soal tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif
 - a. Proses
 - 1) Melalui diskusi siswa mengenal / mengetahui peristiwa alam di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
 - 2) Melalui game akademik siswa dapat memahami dampak peristiwa alam di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
 - b. Produk
 - 1) Melalui tanya jawab siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
 - 2) Melalui penugasan siswa dapat mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
2. Afektif
 - a. Karakter
 - 1) Melalui tanya jawab siswa dapat menunjukkan sikap menghargai

- 2) Melalui penugasan siswa dapat membiasakan disiplin dalam mengikuti pelajaran dengan baik dan benar
 - 3) Melalui diskusi siswa dapat menunjukkan rasa ingin tahu dalam mengikuti pelajaran dengan baik dan benar
- b. Aspek Sosial
- 1) Melalui diskusi siswa dapat membantu teman yang belum memahami tentang materi dengan baik dan benar
 - 2) Melalui ceramah siswa dapat mendengar penjelasan guru dengan baik dan benar
3. Psikomotorik
- a. Melalui ceramah siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan sekitarnya
 - b. Melalui penugasan siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan sekitarnya

E. Materi Pembelajaran

1. Peristiwa alam di Indonesia
2. Dampak Kegiatan Manusia Terhadap Permukaan Bumi

F. Model, Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Model : *Numbered Heads Toegteher*
2. Metode : Ceramah, Tanya jawab, Penugasan, Pengamatan, Latihan
3. Pendekatan : Saintifik

G. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

Sumber Belajar	Pustaka Rujukan	Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA</i> . Surakarta : PT Putra Nugraha
	Model Peraga	LKS
	Alat Pelajaran	3. Papan Tulis 4. Spidol / Kapur

	<p>akan dicapai.</p> <p>c. Guru mengaitkan materi benda sekitar dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.</p>			
<p>Kegiatan Inti (40 Menit)</p>	<p>a. Guru menyampaikan materi mengenai peristiwa alam di Indonesia dan Sumber Daya Alam</p> <p>b. Guru mengajak siswa untuk membuka buku paket dan memahami mengenai materi peristiwa alam dan sumber daya alam</p> <p>c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk Tanya jawab</p> <p>d. Guru memberikan penugasan pada siswa (LKS)</p> <p>e. Guru dan siswa mencocokkan jawaban LKS</p>	40 menit	<p>Cermat</p> <p>Tanggung jawab</p> <p>Fokus</p> <p>Berpikir logis</p> <p>Berpikir kritis</p>	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p>

	<p>dengan bersama</p> <p>f. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok masing-masing terdiri dari 4 kelompok.</p> <p>g. Guru memberikan nomor kelompok (Model NHT)</p> <p>h. Guru memberikan nomor berkepala kepada siswa (Model NHT)</p> <p>i. Guru menjelaskan cara bermain dan belajar</p> <p>j. Guru membagikan soal kepada setiap kelompok</p> <p>k. Guru memanggil salah satu siswa untuk maju kedepan sesuai nomer berkepala (Model NHT)</p> <p>l. Siswa yang tidak maju memperhatikan serta mencocokkan jawaban</p> <p>m. Guru juga</p>			
--	--	--	--	--

	mengkondisikan siswa jika ada yang kesulitan menjawab			
Kegiatan Penutup (10 Menit)	<p>a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dibahas.</p> <p>b. Guru memberikan tugas pekerjaan rumah untuk dikerjakan.</p> <p>c. Salah satu peserta didik memimpin doa.</p> <p>d. Siswa memberi salam kepada guru.</p>	10 menit	<p>Cermat</p> <p>Tanggung Jawab</p>	<p>Ceramah</p> <p>Penugasan</p>

I. Penilaian

JENIS	Indikator	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Pengetahuan (Kognitif)	Menjelaskan dampak dari peristiwa alam terhadap kehidupan manusia, hewan dan lingkungan	Tes tertulis	Pilihan Ganda

Magelang, 19 April 2017

Guru Kelas

Mahasiswa

Maulida Melati Aji, S.Pd

NIP.

Anindya Fajar R

NPM. 13.0305.0013

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Sumari, S.Pd

NIP. 19630106 198304 1 006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Pertemuan III

Nama Sekolah	: SD Negeri Banyurojo 1
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/ Semester	: V (Lima) / II (Dua)
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit
Materi Pokok	: Bumi dan Alam Semesta

A. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

B. Kompetensi Dasar

- 7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan
- 7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb)

C. Indikator

1. Kognitif

a. Proses

- 1) Mengenal peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
- 2) Memahami dampak terhadap peristiwa yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar

b. Produk

- 1) Memahami peristiwa alam yang terjadi dilingkungan sekitar
- 2) Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi dilingkungan sekitar

2. Afektif
 - c. Karakter
 - 1) Menunjukkan sikap menghargai
 - 2) Membiasakan disiplin dalam mengikuti pelajaran
 - 3) Menunjukkan rasa ingin tahu
 - d. Aspek Sosial
 - 1) Membantu teman yang belum memahami pelajaran
 - 2) Mendengar penjelasan guru
3. Psikomotorik
 - a. Siswa dapat memahami permasalahan tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
 - b. Siswa dapat menyelesaikan soal tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif
 - a. Proses
 - 1) Melalui diskusi siswa mengenal / mengetahui peristiwa alam di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
 - 2) Melalui game akademik siswa dapat memahami dampak peristiwa alam di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
 - b. Produk
 - 1) Melalui tanya jawab siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
 - 2) Melalui penugasan siswa dapat mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
2. Afektif
 - a. Karakter
 - 1) Melalui tanya jawab siswa dapat menunjukkan sikap menghargai
 - 2) Melalui penugasan siswa dapat membiasakan disiplin dalam mengikuti pelajaran dengan baik dan benar

- 3) Melalui diskusi siswa dapat menunjukkan rasa ingin tahu dalam mengikuti pelajaran dengan baik dan benar
- b. Aspek Sosial
 - 1) Melalui diskusi siswa dapat membantu teman yang belum memahami tentang materi dengan baik dan benar
 - 2) Melalui ceramah siswa dapat mendengar penjelasan guru dengan baik dan benar
3. Psikomotorik
 - a. Melalui ceramah siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan sekitarnya
 - b. Melalui penugasan siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan sekitarnya

E. Materi Pembelajaran

1. Peristiwa alam di Indonesia
2. Dampak Kegiatan Manusia Terhadap Permukaan Bumi

F. Model, Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Model : *Numbered Heads Together* (NHT)
2. Metode : Ceramah, Tanya jawab, Penugasan, Pengamatan, Latihan
3. Pendekatan : Saintifik

G. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

Sumber Belajar	Pustaka Rujukan	Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA</i> . Surakarta : PT Putra Nugraha
	Model Peraga	LKS
	Alat Pelajaran	1. Papan Tulis 2. Spidol / Kapur

	sekitar dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.			
Kegiatan Inti (40 Menit)	<p>a. Guru menyampaikan materi mengenai peristiwa alam di Indonesia dan Sumber Daya Alam</p> <p>b. Guru mengajak siswa untuk membuka buku paket dan memahami mengenai materi peristiwa alam dan sumber daya alam</p> <p>c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk Tanya jawab</p> <p>d. Guru memberikan penugasan pada siswa (LKS)</p> <p>e. Guru dan siswa mencocokkan jawaban LKS dengan bersama</p> <p>f. Guru membagi siswa menjadi 8</p>	40 menit	<p>Cermat</p> <p>Tanggung jawab</p> <p>Fokus</p> <p>Berpikir logis</p> <p>Berpikir kritis</p>	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p>

	<p>kelompok masing-masing terdiri dari 4 kelompok.</p> <p>g. Guru memberikan nomor kelompok (Model NHT)</p> <p>h. Guru memberikan nomor berkepala kepada siswa (Model NHT)</p> <p>i. Guru menjelaskan cara bermain dan belajar</p> <p>j. Guru membagikan soal kepada setiap kelompok</p> <p>k. Guru memanggil salah satu siswa untuk maju kedepan sesuai nomer berkepala (Model NHT)</p> <p>l. Siswa yang tidak maju memperhatikan serta mencocokkan jawaban</p> <p>m. Guru juga mengkondisikan siswa jika ada yang kesulitan</p>			
--	---	--	--	--

	menjawab			
Kegiatan Penutup (10 Menit)	<p>a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dibahas.</p> <p>b. Guru memberikan tugas pekerjaan rumah untuk dikerjakan.</p> <p>c. Salah satu peserta didik memimpin doa.</p> <p>d. Siswa memberi salam kepada guru.</p>	10 menit	<p>Cermat</p> <p>Tanggung Jawab</p>	<p>Ceramah</p> <p>Penugasan</p>

I. Penilaian

JENIS	Indikator	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Pengetahuan (Kognitif)	Menjelaskan dampak dari peristiwa alam terhadap kehidupan manusia, hewan dan lingkungan	Tes tertulis	Pilihan Ganda

Magelang, 25 April 2017

Guru Kelas

Mahasiswa

Maulida Melati Aji, S.Pd

Anindya Fajar R

NIP.

NPM. 13.0305.0013

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Jumari, S.Pd
NIP. 19630106 198304 1 006

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Pertemuan IV

Nama Sekolah	: SD Negeri Banyurojo 1
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/ Semester	: V (Lima) / II (Dua)
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit
Materi Pokok	: Bumi dan Alam Semesta

A. Standar Kompetensi

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

B. Kompetensi Dasar

- 7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan
- 7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb)

C. Indikator

1. Kognitif

a. Proses

- 1) Mengenal peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
- 2) Memahami dampak terhadap peristiwa yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar

b. Produk

- 1) Memahami peristiwa alam yang terjadi dilingkungan sekitar
- 2) Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi dilingkungan sekitar

2. Afektif
 - a. Karakter
 - 1) Menunjukkan sikap menghargai
 - 2) Membiasakan disiplin dalam mengikuti pelajaran
 - 3) Menunjukkan rasa ingin tahu
 - b. Aspek Sosial
 - 1) Membantu teman yang belum memahami pelajaran
 - 2) Mendengar penjelasan guru
3. Psikomotorik
 - a. Siswa dapat memahami permasalahan tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
 - b. Siswa dapat menyelesaikan soal tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif
 - a. Proses
 - 1) Melalui diskusi siswa mengenal / mengetahui peristiwa alam di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
 - 2) Melalui game akademik siswa dapat memahami dampak peristiwa alam di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
 - b. Produk
 - 1) Melalui tanya jawab siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar
 - 2) Melalui penugasan siswa dapat mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitarnya
2. Afektif
 - c. Karakter
 - 1) Melalui tanya jawab siswa dapat menunjukkan sikap menghargai
 - 2) Melalui penugasan siswa dapat membiasakan disiplin dalam mengikuti pelajaran dengan baik dan benar

- 3) Melalui diskusi siswa dapat menunjukkan rasa ingin tahu dalam mengikuti pelajaran dengan baik dan benar
- d. Aspek Sosial
 - 1) Melalui diskusi siswa dapat membantu teman yang belum memahami tentang materi dengan baik dan benar
 - 2) Melalui ceramah siswa dapat mendengar penjelasan guru dengan baik dan benar
3. Psikomotorik
 - a. Melalui ceramah siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan sekitarnya
 - b. Melalui penugasan siswa dapat memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan sekitarnya

E. Materi Pembelajaran

1. Peristiwa alam di Indonesia
2. Dampak Kegiatan Manusia Terhadap Permukaan Bumi

F. Model, Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Model : *Numbered Heads Together* (NHT)
2. Metode : Ceramah, Tanya jawab, Penugasan, Pengamatan, Latihan
3. Pendekatan : Saintifik

G. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

Sumber Belajar	Pustaka Rujukan	Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA</i> . Surakarta : PT Putra Nugraha
	Model Peraga	LKS
	Alat Pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Papan Tulis 2. Spidol / Kapur

	sekitar dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.			
Kegiatan Inti (40 Menit)	<p>a. Guru menyampaikan materi mengenai peristiwa alam di Indonesia dan Sumber Daya Alam</p> <p>b. Guru mengajak siswa untuk membuka buku paket dan memahami mengenai materi peristiwa alam dan sumber daya alam</p> <p>c. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk Tanya jawab</p> <p>d. Guru memberikan penugasan pada siswa (LKS)</p> <p>e. Guru dan siswa mencocokkan jawaban LKS dengan bersama</p> <p>f. Guru membagi siswa menjadi 8</p>	40 menit	<p>Cermat</p> <p>Tanggung jawab</p> <p>Fokus</p> <p>Berpikir logis</p> <p>Berpikir kritis</p>	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p>

	<p>kelompok masing-masing terdiri dari 4 kelompok.</p> <p>g. Guru memberikan nomor kelompok (Model NHT)</p> <p>h. Guru memberikan nomor berkepala kepada siswa (Model NHT)</p> <p>i. Guru menjelaskan cara bermain dan belajar</p> <p>j. Guru membagikan soal kepada setiap kelompok</p> <p>k. Guru memanggil salah satu siswa untuk maju kedepan sesuai nomer berkepala (Model NHT)</p> <p>l. Siswa yang tidak maju memperhatikan serta mencocokkan jawaban</p> <p>m. Guru juga mengkondisikan siswa jika ada yang kesulitan</p>			
--	---	--	--	--

	menjawab			
Kegiatan Penutup (10 Menit)	<p>a. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dibahas.</p> <p>b. Guru memberikan tugas pekerjaan rumah untuk dikerjakan.</p> <p>c. Salah satu peserta didik memimpin doa.</p> <p>d. Siswa memberi salam kepada guru.</p>	10 menit	<p>Cermat</p> <p>Tanggung Jawab</p>	<p>Ceramah</p> <p>Penugasan</p>

I. Penilaian

JENIS	Indikator	Teknik Penilaian	Instrumen Penilaian
Penilaian Pengetahuan (Kognitif)	Menjelaskan dampak dari peristiwa alam terhadap kehidupan manusia, hewan dan lingkungan	Tes tertulis	Pilihan Ganda

Guru Kelas



Maulida Melati Aji, S.Pd

NIP.

Magelang, 29 April 2017

Mahasiswa



Anindya Fajar R

NPM. 13.0305.0013

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Sumari, S.Pd

NIP. 19630106 198304 1 006

LAMPIRAN 5

RUBRIK PENILAIAN RPP

RUBRIK PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

NO	ASPEK DINILAI	DESKRIPTOR	NILAI RPP				
			1	2	3	4	
1	Kesesuaian Sk, KD, indikator dan alokasi waktu	1	Indikator sesuai dengan KI dan KD, serta Standar Isi.				√
		2	Rumusan indikator berisi perilaku untuk mengukur tercapainya KD.				√
		3	Rumusan indikator berupa kata kerja operasional.			√	
		4	Kesesuaian alokasi waktu.				√
2	Tujuan pembelajaran	1	Rumusan tujuan pembelajaran sesuai dengan KD.				√
		2	Rumusan tujuan pembelajaran sesuai dengan aspek ABCD.				√
		3	Rumusan tujuan pembelajaran mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik				√
3	Pengembangan materi dan bahan ajar	1	Materi pembelajaran benar secara teoritis.				√
		2	Materi pembelajaran mendukung pencapaian KD (Sesuai dengan KD).			√	
		3	Materi pembelajaran dijabarkan dalam bahan ajar secara memadai dan kontekstual.			√	
4	Metode pembelajaran	1	Metode pembelajaran bervariasi dan tercermin dalam langkah-langkah pembelajaran.			√	
		2	Mengaplikasikan pendekatan pembelajaran saintifik.				√
		3	Mengaplikasikan model pembelajaran inovatif.				√
5	Langkah pembelajaran	1	Kegiatan awal berisi pengaitan kompetensi yang akan dibelajarkan dengan konteks kehidupan siswa atau kompetensi sebelumnya.				√
		2	Alokasi waktu jelas dan rinci				√
		3	Kegiatan inti dituliskan secara rinci untuk menjabarkan tahapan pencapaian KD disertai alokasi waktu yang mengimplementasikan pendekatan saintifik.				√
		4	Inti pembelajaran yang dirancang berfokus				√

			pada siswa dan memberi kesempatan siswa bekerja sama dengan teman dan berinteraksi dengan lingkungan.				
		5	Inti pembelajaran yang dirancang berfokus pada metode dan karakter yang rinci			√	
		6	Kegiatan akhir pembelajaran berisi kesimpulan/ refleksi/ tindak lanjut (tugas pengayaan).				√
6	Sumber belajar	1	Sumber belajar sesuai untuk mendukung tercapainya KD.				√
		2	Sumber belajar sesuai untuk mendukung tercapainya KD.				√
		3	Sumber belajar bervariasi terbagi atas sumber rujukan, media pembelajaran dan alat pelajaran				√
7	Penilaian	1	Alat penilaian sesuai dan mencakup seluruh indikator kognitif, afektif dan psikomotorik.				√
		2	Rancangan penilaian menggambarkan penilaian otentik.			√	
		3	Rubrik/pedoman penyekoran/kunci jawaban dicantumkan secara jelas dan tepat.				√
SKOR TOTAL				91			

Pedoman penilaian

Skor maksimal = 4 x 25 = 100

$$\text{NILAI} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Magelang, 22 Maret 2017

Validator



Dhuta Sukmarani, M.Si
NIP. 138706114

LAMPIRAN 6
LEMBAR KERJA
SISWA (LKS)

Nama :
Kelas :
No Absen :

ILMU PENGETAHUAN ALAM

Untuk SD / Mi Kelas V (satu) Semester 2 (dua)



Anindya Fajar Ramadhani

STANDAR KOMPETENSI

Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

KOMPETENSI DASAR

7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan

INDIKATOR PENCAPAIAN

Mendefinisikan peristiwa alam dan sumber daya alam di Indonesia dan juga lingkungan sekitar

TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat mendefinisikan peristiwa alam beserta dampak dan sumber daya alam di Indonesia serta lingkungan sekitar

PERISTIWA ALAM

Peristiwa Alam yang terjadi di Indonesia



Cobalah amati lingkungan sekitarmu !

Peristiwa apa saja yang dapat kalian temukan di sekitar kalian ?

Bagaimana cara mencegah terjadinya peristiwa tersebut ?

Perhatikan contoh di bawah ini !



Contoh gambar peristiwa alam

Gambar gambar diatas adalah peristiwa alam yang sering terjadi di Indonesia. Cobalah sebutkan peristiwa apa saja yang sering terjadi di Indonesia!

Gempa dibedakan menjadi tiga, yaitu gempa vulkanik, gempa tektonik dan gempa runtuh. Gempa yang paling hebat yaitu gempa tektonik. Gempa tektonik terjadi karena adanya pergeseran kerak bumi. Sebagian besar gempa tektonik ketika dua lempeng saling bergesekan. Gempa bumi ini dapat mengakibatkan pohon-pohon tumbang, bangunan runtuh, tanah terbelah dan makhluk hidup termasuk manusia menjadi korban.



Gempa bumi dapat menghancurkan rumah-rumah penduduk.

Gempa bumi mempunyai kekuatan yang berbeda-beda. Kekuatan gempa dapat diukur menggunakan satuan **Skala Richter**. Alat untuk mengukur gempa yaitu **Seismograf**. Gempa bumi yang terjadi didasar laut dapat menyebabkan terjadinya gelombang air laut yang sangat besar. Gelombang tersebut sering disebut dengan **Tsunami**. Kecepatannya dapat mencapai 1.000 km/jam. Tinggi gelombang laut normal antara 1-2 meter, namun saat tsunami tinggi gelombang laut dapat mencapai 30-50 meter.



Tsunami dapat menghancurkan segalanya

GUNUNG MELETUS

Gunung meletus, terjadi akibat endapan magma di dalam perut bumi yang didorong keluar oleh gas yang bertekanan tinggi. Dari letusan-letusan seperti inilah gunung berapi terbentuk. Letusannya yang membawa abu dan batu menyembur dengan keras sejauh radius 18 km atau lebih, sedang lavanya bisa membanjiri daerah sejauh radius 90 km. Letusan gunung berapi bisa menimbulkan korban jiwa dan harta benda yang besar sampai ribuan kilometer jauhnya dan bahkan bias mempengaruhi putaran iklim di bumi ini. Hasil letusan gunung berapi berupa:

- Gas Vulkanik
- Lava dan Aliran Pasir serta Batu Panas
- Lahar
- Abu Letusan
- Awan Panas (Piroklastik)



Gunung Meletus

Gempa bumi yang disebabkan oleh gunung meletus disebut **gempa bumi vulkanik**. Misalnya gempa yang terjadi saat Gunung Krakatau meletus pada tahun 1883. Letusan Gunung Krakatau ini juga mengakibatkan gelombang tsunami. Letusan gunung api dapat mengakibatkan berbagai dampak yang merugikan. Lava pijar yang dimuntahkan oleh gunung api dapat membakar kawasan hutan yang dilaluinya. Berbagai jenis tumbuhan dan hewan mati terbakar. Apabila Lava sampai dengan pemukimn warga, maka dapat memakan banyak korban jiwa manusia dan menyebabkan kerusakan yang cukup parah.

BANJIR

Banjir adalah peristiwa yang terjadi ketika aliran air yang berlebihan merendam daratan. Banjir diakibatkan oleh volume air di suatu badan air seperti sungai atau danau yang meluap atau menjebol bendungan sehingga air keluar dari batasan alaminya. Ukuran danau atau badan air terus berubah-ubah sesuai perubahan curah hujan dan pencairan salju musiman, namun banjir yang terjadi tidak besar kecuali jika air mencapai daerah yang dimanfaatkan manusia seperti desa, kota, dan permukiman lain.

Banjir juga dapat terjadi di sungai, ketika alirannya melebihi kapasitas saluran air, terutama di kelokan sungai. Banjir sering mengakibatkan kerusakan rumah dan pertokoan yang dibangun di dataran banjir sungai alami. Meski kerusakan akibat banjir dapat dihindari dengan pindah menjauh dari sungai dan badan air yang lain, orang-orang menetap dan bekerja dekat air untuk mencari nafkah dan memanfaatkan biaya murah serta perjalanan dan perdagangan yang lancar dekat perairan. Manusia terus menetap di wilayah rawan banjir adalah bukti bahwa nilai menetap dekat air lebih besar daripada biaya kerusakan akibat banjir periodik.



Situasi saat banjir

Bencana banjir dapat mengakibatkan kerugian yang sangat besar. Rumah-rumah dan ribuan hektar sawah yang ditanami padi rusak. Jalan-jalan terputus tidak bisa dilewati. Korban banjir pun dapat terancam berbagai penyakit diare, kolera dan penyakit-penyakit kulit.

Tanah Longsor

Longsor atau sering disebut gerakan tanah adalah suatu peristiwa **geologi** yang terjadi karena pergerakan masa **batuan** atau **tanah** dengan berbagai tipe dan jenis seperti jatuhnya bebatuan atau gumpalan besar tanah. Secara umum kejadian longsor disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor pendorong dan faktor pemicu. Faktor pendorong adalah faktor-faktor yang memengaruhi kondisi material sendiri, sedangkan faktor pemicu adalah faktor yang menyebabkan bergerakinya material tersebut.



Keadaan setelah tanah longsor



Puting beliung adalah angin yang berputar dengan kecepatan lebih dari 63 km/jam yang bergerak secara garis lurus dengan lama kejadian maksimum 5 menit. Orang awam menyebut angin puting beliung adalah angin *Leysus*, di daerah [Sumatera](#) disebut *Angin Bohorok* dan masih ada sebutan lainnya. Angin jenis lain dengan ukuran lebih besar yang ada di Amerika yaitu *Tornado* mempunyai kecepatan sampai 320 km/jam dan berdiameter 500 meter. Angin puting beliung sering terjadi pada [siang](#) hari atau [sore](#) hari pada musim pancaroba. Angin ini dapat menghancurkan apa saja yang diterjangnya, karena dengan pusarannya benda yang terlewati terangkat dan terlempar.



Bencana akibat angin puting beliung



RANGKUMAN

- A. Peristiwa alam yang sering terjadi di Indonesia yaitu gempa bumi, banjir, tanah longsor, gunung meletus dan angin piting beliung
- B. Peristiwa alam yang dapat dicegah yaitu banjir dan tanah longsor
- C. Peristiwa alam yang tidak dapat dicegah yaitu gempa bumi, gunung meletus, tsunami dan angin piting beliung
- D. Peristiwa alam dapat merusak lingkungan dan kehidupan makhluk hidup
- E. Usaha-usaha untuk mencegah banjir sebagai berikut
 1. Melakukan reboisasi
 2. Membuat sengkedan di lahan miring
 3. Tidak membuang sampah di sungai dan saluran air

SOAL

Kerjakanlah soal dibawah ini dengan tepat dan jelas !

A. Ayo, kerjakan

1. Gempa bumi vulkanik disebabkan oleh
2. Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan udara ialah....
3. Angin kencang yang bergerak memutar disebut angin
4. Alat yang digunakan untuk mengukur getaran gempa yaitu
5. Kelompok bencana alam yang dapat kita cegah yaitu
6. Pembuatan teras dilereng bukit bertujuan
7. Adanya pergeseran kerak bumi dapat menyebabkan terjadinya bencana
8. Cairan panas yang dikeluarkan gunung api saat meletus disebut
9. Bencana alam yang pada dasarnya disebabkan oleh adanya penggundulan hutan yaitu
10. Alat untuk mengukur kecepatan angin yaitu

B. Ayo, menjawab

1. Sebutkan lima bencana alam yang terjadi di Indonesia dan akibat negatif dari dampak tersebut !
2. Sebutkan 3 usaha yang digunakan untuk mengukur cuaca dan iklim !
3. Sebutkan peristiwa alam yang dapat dicegah dan yang tidak dapat dicegah !
4. Jelaskan bagaimana terjadinya tsunami !

Apa perbedaan dari gempa bumi tektonik dan gempa bumi vulkanik !

STANDAR KOMPETENSI

Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

KOMPETENSI DASAR

7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb)

INDIKATOR PENCAPAIAN

Mendefinisikan peristiwa alam dan sumber daya alam di Indonesia dan juga lingkungan sekitar

TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat mendefinisikan peristiwa alam beserta dampak dan sumber daya alam di Indonesia serta lingkungan sekitar

PERISTIWA ALAM

*Kegiatan Manusia yang Mempengaruhi
Permukaan Bumi*



Apakah kalian tahu
SDA ?

Apa kepanjangan
dari SDA ?

Perhatikan contoh dibawah ini!



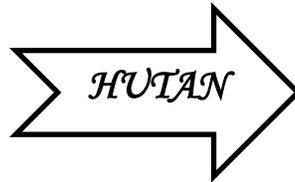
Apakah kalian tahu mengenai gambar diatas ?

Jika kalian tahu, sebutkan gambar-gambar diatas ?

Apakah gambar-gambar diatas dapat mempengaruhi
permukaan bumi ?

MARI KITA CARI TAHU ☺

Pembakaran Hutan



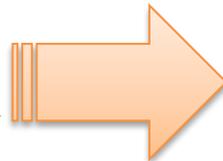
Hutan sebagai suatu ekosistem tidak hanya menyimpan sumberdaya alam berupa kayu, tetapi masih banyak potensi non kayu yang dapat diambil manfaatnya oleh masyarakat melalui budidaya tanaman pertanian pada lahan hutan.

Oleh karena itu banyak masyarakat yang dengan sengaja membakar hutan untuk keperluan pribadi ataupun pembangunan.



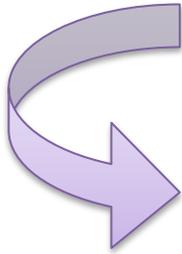
Seperti ini lah contoh dari pembakaran hutan

Dan ini adalah keadaan dari hutan setelah terjadi nya pembakaran hutan.



Penebangan Hutan Liar

Selain pembakaran hutan, ada juga penebangan hutan liar,
Seperti apakah contoh nya ?



Ini adalah contoh penebangan hutan liar. Pohon-pohon yang ditebang diambil sebagai kayu untuk bahan bangunan. Penebangan ini dapat berubah permukaan bumi.



Ini adalah keadaan hutan setelah adanya penebangan liar

Penambangan

Kegiatan dari penambangan juga dapat mempengaruhi permukaan bumi. Sebagian besar bahan tambang berada didalam tanah.



Penambangan dibagi menjadi dua, yaitu jenis penambangan terbuka dan penambangan tertutup. Penambangan terbuka adalah penambangan yang dilakukan dipermukaan bumi. Contohnya tembaga, besi, batu bara, kapur dan aluminium. Berbeda dengan penambang tertutup, yaitu penambang yang dilakukan dibawah tanah. Contohnya seperti bijih. Pengambilan bijih ini menggunakan bor atau bahan peledak Kegiatan ini menimbulkan tanah berongga.

Selain penambangan terbuka dan penambangan bawah tanah ada juga cara lainnya yaitu pengerukan. Pengerukan merupakan logam-logam yang terendap didalam batuan didasar sungai atau sumber air lainnya.



Penambangan terbuka



Penambangan bawah tanah

Pengerukan Timah





RANGKUMAN

1. Sumber daya alam adalah berbagai bahan kebutuhan manusia yang telah tersedia di alam.
2. Sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah sumber daya alam yang selalu tersedia meskipun dimanfaatkan secara terus-menerus (tumbuhan, hewan, air, sinar matahari, dan udara)
3. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah sumber daya alam yang akan habis jika digunakan secara terus-menerus (Mineral : aluminium, emas, perak, tembaga, nikel, besi dan nonmineral : batu bara dan minyak bumi)
4. Kegiatan manusia dalam memanfaatkan sumber daya alam dapat mengubah permukaan bumi.
5. Kegiatan yang dapat mempengaruhi permukaan bumi di antaranya pembakaran hutan, penebangan hutan secara liar dan penambangan.

SOAL

Kerjakanlah soal dibawah ini dengan tepat dan jelas !

Ayo, kerjakan!

1. Semua bahan yang tersedia di alam dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia disebut....
2. Sumber daya alam yang dapat diperbarui yaitu
3. Salah satu kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi yaitu
4. Bahan tambang yang berada jauh di bawah permukaan bumi yaitu
5. Logam-logam yang terendap di dalam batuan di dasar sungai diambil dengan cara
6. Akibat yang ditimbulkan dari kegiatan penambangan yaitu
7. Penebangan liar di Indonesia dimulai di hutan
8. Penambangan terbuka adalah penambangan
9. Proses penebangan hutan secara liar disebut
10. Salah satu contoh bahan tambang yang di ambil dari bawah tanah yaitu

Ayo, Menjawab !

1. Sebutkan 2 contoh sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui ! (Mineral dan Non mineral 2 contoh)
2. Apa akibat yang ditimbulkan dari penebangan hutan secara liar terhadap permukaan bumi !
3. Jelaskan perbedaan penambangan terbuka dan penambangan bawah tanah ! (berikan masing-masing contoh)
4. Sebutkan kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi !
5. Bagaimana pembakaran hutan dapat mengubah permukaan bumi ?

LAMPIRAN 7

- **KISI-KISI MA**
- **KISI-KISI SOAL**

<p>2) Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi dilingkungan sekitar</p>			
<p>2. Afektif</p> <p>a. Karakter</p> <p>1) Menunjukkan sikap menghargai</p> <p>2) Membiasakan disiplin dalam mengikuti pelajaran</p> <p>3) Menunjukkan rasa ingin tahu</p> <p>b. Aspek Sosial</p> <p>1) Membantu teman yang belum memahami pelajaran</p> <p>2) Mendengarkan penjelasan guru</p>	<p>Bumi dan Alam Semesta</p>	<p>Diskusi, penugasan, Tanya jawab, ceramah</p>	<p>Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA</i>. Surakarta : PT Putra Nugraha</p>
<p>3. Psikomotorik</p> <p>a. Siswa dapat memahami permasalahan tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar</p> <p>b. Siswa dapat menyelesaikan soal tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan lingkungan sekitar</p>	<p>Bumi dan Alam Semesta</p>	<p>Penugasan</p>	<p>Azmiyawati, Choiril. 2008. <i>IPA</i>. Surakarta : PT Putra Nugraha</p>

Kisi-kisi Soal Tes Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

Jenis Sekolah : Sekolah Dasar

Jumlah Soal : 30

Bentuk Soal : Pilihan ganda

Mata Pelajaran : IPA

Kurikulum : KTSP

Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi dialam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar : 7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan

7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan dsb)

NO	Indikator	Sub Indikator	Ranah	Bentuk Soal	No Butir Soal
1.	Mampu mengenal peristiwa alam yang terjadi di Indonesia	Siswa mampu mengenal peristiwa alam yang terjadi di Indonesia	C2	Pilihan Ganda	2,3,6,8,9,11
		Siswa mampu memahami dampak peristiwa yang terjadi di Indonesia	C2	Pilihan Ganda	10,15
		Siswa dapat memahami penyebab terjadinya peristiwa alam	C2	Pilihan Ganda	7
2.	Mampu memahami peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan disekitar lingkungan	Siswa mampu mengidentifikasi alat ukur bantuan untuk bencana	C1	Pilihan Ganda	1,4
		Siswa mampu menyebutkan peristiwa alam di Indonesia	C2	Pilihan Ganda	5,12,13,14
3.	Mampu memahami SDA	Siswa mampu mengenal SDA	C3	Pilihan Ganda	16,17,19,21,24,25,26, 30
4.	Mampu	Siswa mampu	C2	Pilihan	18,20,22,23,27

	menjelaskan mengenai SDA	memahami SDA beserta contohnya		Ganda	,28,29
--	--------------------------	--------------------------------	--	-------	--------

LAMPIRAN 8

SOAL PRETEST-POSTEST

Nama Sekolah : SD Negeri Banyurojo 1
 Kelas / Semester : V / II
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
 Jenis Soal : Pilihan Ganda

SOAL POSTEST / PRETEST

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d di depan jawaban yang paling tepat...!

1. Satuan yang digunakan untuk mengukur kekuatan gempa adalah

c. Barometer	c. Termometer
d. Hidrometer	d. Seismograf
2. Akibat gempa bumi yang terjadi di bawah laut disebut

c. Episentrum	c. Vulkanik
d. Tsunami	d. Tektonik
3. Kekuatan gempa diukur menggunakan satuan

c. Termometer	c. Barometer
d. Skala Richter	d. Seismograf
4. Kecepatan gelombang pada saat terjadinya tsunami ialah

c. 1.000 km / jam	c. 4.000 km / jam
d. 2.000 km / jam	d. 5.000 km / jam
5. Penebangan pohon di hutan dapat menyebabkan terjadinya peristiwa alam

c. Gempa bumi	c. Tsunami
d. Angin topan	d. Banjir
6. Cairan panas yang dikeluarkan gunung api saat meletus disebut

c. Magma	c. Lava
d. Vulkanik	d. Kawah
7. Gempa bumi vulkanik disebabkan oleh

e. Bergesernya kerak bumi	
f. Letusan gunung api	
g. Tanah longsor	
h. Getaran permukaan bumi	

8. Penggundulan hutan dapat menyebabkan hutan menjadi
- e. Struktur tanah menjadi tidak kuat
 - f. Tumbuhan perdu semakin banyak
 - g. Tanah menjadi tandus dan gersang
 - h. Hewan yang hidup di hutan berpindah tempat
9. Dibawah ini adalah kegiatan manusia yang memengaruhi permukaan bumi, *kecuali*

b.



c.



b.



d.



10. Kelompok bencana alam yang dapat kita cegah yaitu
- e. Banjir dan gunung meletus
 - f. Puting beliung dan gunung meletus
 - g. Banjir dan tanah longsor
 - h. Gempa bumi dan tanah longsor
11. Gempa bumi yang terjadi di dasar laut dapat menyebabkan terjadinya gelombang air laut yang sangat besar. Gempa ini disebut dengan
- c. Episentrum
 - c. vulkanik
 - d. Tsunami
 - d. tektonik
12. Pembuatan teras dilereng bukit bertujuan
- e. Memperbaiki susunan tanah
 - f. Mencegah tanah longsor
 - g. Menyuburkan lapisan tanah
 - h. Mencegah banjir

13. Sumber daya alam yang dapat diperbarui yaitu
- c. Minyak tanah
 - d. Batu bara
 - c. tumbuhan
 - d. mineral
14. Semua bahan yang tersedia di alam dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia disebut.....
- c. Sumber daya alam
 - d. Kekayaan alam
 - c. bahan alam
 - d. keanekaragaman alam
15. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui
- c. Air
 - d. Tumbuhan
 - c. Hewan
 - d. Batu Bara
16. Kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi yaitu
- e. Pembakaran hutan
 - f. Penangkapan ikan dilaut
 - g. Penanaman padi disawah
 - h. Pembangunan gedung sekolah
17. Logam-logam yang terendap didalam batuan didasar sungai diambil dengan cara
- c. Digali
 - d. Ditambang
 - c. Dikeruk
 - d. Disaring
18. Kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi permukaan bumi, *kecuali*
- e. Pembakaran hutan
 - f. Penebangan hutan secara liar
 - g. Penambangan
 - h. Penghijauan
19. Penambanagn terbuka adalah penambangan yang dilakukan di permukaan bumi contohnya, *kecuali*
- c. Besi
 - d. Bijih
 - c. Tembaga
 - d. Batu bara
20. Menanam pohon-pohon di lahan yang bergundul, disebut dengan
- c. Sumber Daya Alam
 - d. Penghijauan
 - c. Terasering
 - d. Reboisasi
21. Membuat susunan seperti tangga dilahan miring untuk mencegah terjadi peristiwa longsor adalah
- c. Reboisasi
 - d. Penghijauan
 - c. Terasering
 - d. Sumber Daya Alam
22. Alat untuk mengukut tekanan udara, yaitu

- c. Barometer
d. Hidrometer
- c. Termometer
d. Seismograf
23. Pada tahun berapa terjadi tsunami besar di Aceh
- c. 2000
d. 2004
- c. 2007
d. 2008
24. Proses penebangan hutan secara liar disebut dengan
- c. Penambangan
d. Pembakaran hutan
- c. Ilegal Logging
d. perladangan
25. Penebangan liar di Indonesia dimulai di hutan
- c. Kalimantan
d. Sumatra
- c. Sulawesi
d. Papua
26. Kegiatan manusia yang dapat memengaruhi permukaan bumi, *kecuali*
- e. Pembakaran hutan
f. Penebangan hutan secara liar
g. Penambangan
h. Penghijauan
27. Sumber daya alam yang apabila diambil terus-menerus akan habis adalah sumber daya alam yang
- a. Dapat diperbarui
b. Terbatas
- c. Tidak dapat diperbarui
d. Tidak terbatas
28. Kelestarian sumber daya alam terutama bergantung pada
- c. Hewan
d. Tumbuhan
- c. Manusia
d. Makhluk Hidup
29. Gempa bumi yang disebabkan oleh gunung meletus disebut
- a. Tanah longsor
b. Gempa bumi vulkanik
c. Gempa bumi tektonik
d. Angin puting beliung
30. Kecepatan angin puting beliung bisa mencapai
- c. 170 km / jam
d. 175 km / jam
- c. 180 km / jam
d. 185 km / jam

KUNCI JAWABAN

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

LAMPIRAN 9

- **DAFTAR NAMA SUBJEK PENELITIAN**
- **HASIL PRETEST-POSTEST**

- **Daftar Nama Subjek Penelitian**
 - **SD Negeri Banyurojo 1**

NO	NAMA	Jenis Kelamin
1	IPS	Perempuan
2	APN	Perempuan
3	MHS	Laki-laki
4	ACP	Laki-laki
5	ALN	Laki-laki
6	ANNS	Perempuan
7	AQLA	Perempuan
8	AZN	Perempuan
9	CJS	Perempuan
10	DLRD	Perempuan
11	DR	Perempuan
12	DZNH	Perempuan
13	EA	Perempuan
14	RED	Perempuan
15	FM	Laki-laki
16	FRW	Perempuan
17	IFS	Perempuan
18	LRR	Perempuan
19	ARVI	Laki-laki
20	LTFN	Laki-laki
21	MAA	Laki-laki
22	NZ	Laki-laki
23	RDK	Perempuan
24	SRA	Perempuan
25	SR	Perempuan
26	YL	Laki-laki
27	VBA	Perempuan
28	ZFAS	Perempuan
29	IDAT	Perempuan
30	RZY	Laki-laki
31	WSR	Perempuan
32	RIP	Laki-laki
33	PGP	Perempuan

Hasil Pretest dan Postest

NO	NAMA	PENILAIAN	
		PRETEST	POSTEST
1	IPS	50	100
2	APN	74	100
3	MHS	64	80
4	ACP	54	84
5	ALN	84	90
6	ANNS	80	87
7	AQLA	80	100
8	AZN	80	94
9	CJS	64	100
10	DLRD	74	80
11	DR	78	84
12	DZNH	78	80
13	EA	50	90
14	RED	74	90
15	FM	78	94
16	FRW	58	87
17	IFS	84	100
18	LRR	64	80
19	ARVI	68	84
20	LTFN	30	60
21	MAA	74	94
22	NZ	68	100
23	RDK	68	86
24	SRA	78	84
25	SR	84	100
26	YL	60	90
27	VBA	77	96
28	ZFAS	78	100
29	IDAT	80	98
30	RZY	54	84
31	WSR	54	94
32	RIP	74	97
33	PGP	64	90
JUMLAH		2279	2977
RATA-RATA		69,06	90,21

LAMPIRAN 10

- **UJI VALIDITAS SOAL**
- **UJI REABILITAS SOAL**
- **UJI HIPOTESIS**

**HASIL UJI VALIDITAS SOAL EVALUASI PADA MATA
PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

Hasil Uji Validitas Soal							
No	r tabel	r hitung	Keterangan	No	r tabel	r hitung	Keterangan
1	0,444	0,546	Valid	26	0,444	0,175	Tidak Valid
2	0,444	0,800	Valid	27	0,444	0,424	Tidak Valid
3	0,444	0,297	Tidak Valid	28	0,444	0,439	Tidak Valid
4	0,444	0,098	Tidak Valid	29	0,444	0,078	Tidak Valid
5	0,444	0,555	Valid	30	0,444	0,700	Valid
6	0,444	0,800	Valid	31	0,444	0,543	Valid
7	0,444	0,546	Valid	32	0,444	0,543	Valid
8	0,444	0,639	Valid	33	0,444	0,765	Valid
9	0,444	0,555	Valid	34	0,444	0,002	Tidak Valid
10	0,444	0,555	Valid	35	0,444	0,117	Tidak Valid
11	0,444	0,546	Valid	36	0,444	0,251	Tidak Valid
12	0,444	0,800	Valid	37	0,444	0,788	Valid
13	0,444	0,098	Tidak Valid	38	0,444	0,687	Valid
14	0,444	0,800	Valid	39	0,444	0,232	Tidak Valid
15	0,444	0,546	Valid	40	0,444	0,198	Tidak Valid
16	0,444	0,546	Valid	41	0,444	0,750	Valid
17	0,444	0,800	Valid	42	0,444	0,800	Valid
18	0,444	0,098	Tidak Valid	43	0,444	0,117	Tidak Valid
19	0,444	0,555	Valid	44	0,444	0,765	Valid
20	0,444	0,555	Valid	45	0,444	0,594	Valid
21	0,444	0,098	Tidak Valid	46	0,444	0,078	Tidak Valid
22	0,444	0,352	Tidak Valid	47	0,444	0,232	Tidak Valid
23	0,444	0,800	Valid	48	0,444	0,687	Valid
24	0,444	0,054	Tidak Valid	49	0,444	0,679	Valid
25	0,444	0,794	Valid	50	0,444	0,100	Tidak Valid

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.741	50

Descriptives

		Statistic	Std. Error
hasil_pretest	Mean	69.0606	2.17072
		Lower	
	95% Confidence Interval for	64.6390	
	Mean		
		Upper	
		Bound	
	5% Trimmed Mean	69.9630	
	Median	74.0000	
	Variance	155.496	
	Std. Deviation	12.46981	
	Minimum	30.00	
	Maximum	84.00	
	Range	54.00	
	Interquartile Range	16.00	
hasil_postest	Skewness	-1.139	.409
	Kurtosis	1.400	.798
	Mean	90.2121	1.54648
		Lower	
	95% Confidence Interval for	87.0621	
	Mean		
		Upper	
		Bound	
	5% Trimmed Mean	90.9091	
	Median	90.0000	
	Variance	78.922	
	Std. Deviation	8.88383	
	Minimum	60.00	
	Maximum	100.00	
Range	40.00		
Interquartile Range	15.00		

Skewness	-1.161	.409
Kurtosis	2.543	.798

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	20	100.0

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

Uji Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
hasil_pretest	33	69.0606	12.46981	30.00	84.00
hasil_postest	33	90.2121	8.88383	60.00	100.00

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil_postest - hasil_pretest	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	33 ^b	17.00	561.00
	Ties	0 ^c		
	Total	33		

a. hasil_postest < hasil_pretest

b. hasil_postest > hasil_pretest

c. hasil_postest = hasil_pretest

Uji Hipotesis

Test Statistics^a

	hasil_postest - hasil_pretest
Z	-5.020 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

DOKUMENTASI

PERTEMUAN I
(PRETEST)



Mengkondisikan siswa dan memberikan penjelasan



Memberikan soal *pretest*



Siswa mengerjakan soal

PERTEMUAN II



Siswa dikondisikan terlebih dahulu



Memulai pelajaran



Menjelaskan materi



Memberikan Soal Evaluasi



Siswa berkelompok



Memulai model *Numbered Heads Together*

PERTEMUAN III



Mengkondisikan siswa



Memulai Pelajaran



Menjelaskan Materi



Membagikan kelompok



Siswa berkelompok



Memulai model
*Numbered Heads
Together*

PERTEMUAN IV



Memberikan arahan mengenai materi



Memberikan tanya jawab



Menjelaskan materi



Membagikan kelompok



Siswa berkelompok



Memulai Model
Numbered Heads Together

PERTEMUAN V



Mengkondisikan siswa



memberikan tanya jawa



Menjelaskan materi



Membagikan kelompok



Siswa berkelompok



Memulai Model
Numbered Heads Together

PERTEMUAN VI
(POSTEST)



Mengkondisikan siswa



Memberikan Soal *Pretest*



Siwa mengerjakan soal