



**KEEFEKTIFAN MODEL NHT TERHADAP HASIL
BELAJAR IPA MATERI SUMBER DAYA ALAM
PADA SISWA KELAS IV SDN KALIBANTENG KIDUL
01 SEMARANG**

Skripsi

disajikan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

Oleh

Putri Ayuningtyas

1401412095

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

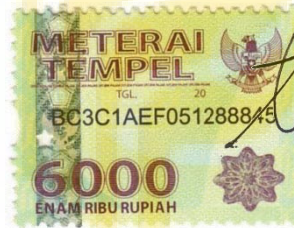
**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2016**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 2016

Peneliti,



Putri Ayuningtyas

NIM 1401412095

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PERSETUJUAN PEMBIMBING


Skripsi atas nama Putri Ayuningtyas, NIM 1401412095 berjudul “Keefektifan Model NHT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam pada Siswa Kelas IV SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang” ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:


hari :

tanggal :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dr. Sri Sulistyorini, M.Pd.
NIP. 195805171983032002



Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198312172009122003

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Mengetahui,

Ketua Jurusan PGSD




Drs. Isa Ansori, M.Pd.
NIP. 196608201987031003

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi atas nama Putri Ayuningtyas, NIM 1401412095 berjudul “Keefektifan Model NHT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam pada Siswa Kelas IV SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang” ini telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada :

hari :

tanggal :

Semarang,

Panitia Ujian Skripsi:



Ketua

Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.
NIP. 19604271986031001

Sekretaris

Drs. Isa Ansori, M.Pd.
NIP. 196008201987031003

Penguji

Drs. Mujiyono, M.Pd.
NIP. 195306061981031003

Pembimbing Utama

Dr. Sri Sulistyorini, M.Pd.
NIP.195805171983032002

Pembimbing Pendamping

Desi Wulandari, S.Pd., M.Pd.
NIP.198312172009122003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Maka Sesungguhnya di samping kesukaran terdapat pula kemudahan.

(Al Insyirah : 5)

Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu. Dan orang-orang yang terus belajar akan menjadi pemilik masa depan.

(Mario Teguh)

PERSEMBAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang
tuaku, Bapak Abdullah dan Ibu Sulasih serta
Almamater.*



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya serta kemudahan dan kelapangan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran NHT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Semarang”. Peneliti sampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menimba ilmu di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhrudin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menimba ilmu di Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua jurusan PGSD Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menimba ilmu di Universitas Negeri Semarang.
4. Dr. Sri Sulistyorini, M.Pd., Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kasih sayang dan kesabaran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.
5. Desi Wulandari, S.Pd.,M.Pd., Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada peneliti selama penyusunan skripsi.

6. Drs. Mujiyono, M.Pd., Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Eny Anggorowati, S. Pd, Kepala SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang yang telah memberikan ijin penelitian.
8. Siti Nurjannah, S.Pd., Guru Kelas IVC SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Semarang.
9. Th. Tri G., S.Pd., Guru Kelas IVB SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Semarang.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dengan terselesaikannya penyusunan skripsi ini semoga dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi para pembaca.



ABSTRAK

Ayuningtyas, Putri. 2016. *Keefektifan Model Pembelajaran NHT Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Pada Siswa Kelas IV SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang*. Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang. Dr. Sri Sulistyorini, M.Pd., dan Desi Wulandari, S.Pd.,M.Pd.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah model NHT (*Numbered Heads Together*) lebih efektif dibandingkan model konvensional terhadap hasil belajar IPA materi sumber daya alam siswa kelas IV SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang?. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keefektifan model NHT terhadap hasil belajar IPA materi sumber daya alam siswa kelas IV SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi-Experimental* dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Subjek penelitian terdiri dari 85 siswa. Penelitian ini adalah penelitian sampel yang terdiri dari 43 siswa kelas IVC (kelas eksperimen) dan 42 siswa kelas IVB (kelas kontrol). Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar IPA materi sumber daya alam. Variabel bebasnya adalah model NHT. Teknik pengumpulan data hasil belajar menggunakan tes pilihan ganda dan uraian. Data hasil belajar dianalisis dengan uji-t dan uji N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model NHT efektif terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang pada mata pelajaran IPA materi sumber daya alam. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Mean *posttest* kelompok eksperimen sebesar 85,5 dan mean *posttest* kelas kontrol sebesar 72,6. Hasil uji-t menunjukkan nilai $t_{hitung} (3,18) > t_{tabel} (1,96)$ berarti bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model NHT lebih besar dibandingkan model konvensional. Hasil uji N-Gain kelas kontrol sebesar 0,28 (rendah), sedangkan kelas eksperimen sebesar 0,60 (sedang). Hasil tersebut memberikan kesimpulan bahwa model NHT lebih efektif dibandingkan model konvensional.

Simpulan dari penelitian ini adalah rata-rata hasil belajar IPA kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Saran yang dapat disampaikan pada guru, hendaknya keefektifan model NHT dapat dijadikan alternatif agar diterapkan dalam pembelajaran IPA karena terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi sumber daya alam daripada menggunakan model konvensional.

Kata kunci : Keefektifan, Model NHT, Hasil Belajar, IPA

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR DIAGRAM	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	11
1.3. Penegasan Istilah	12
1.4. Rumusan Masalah	13
1.5. Tujuan Penelitian	13
1.6. Manfaat Penelitian	14
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	16
2.1.1 Hakikat Belajar	16
2.1.2 Pengertian Pembelajaran	22
2.1.3 Hakikat IPA	24
2.1.4 Model Pembelajaran Kooperatif	30
2.1.5 Model Pembelajaran NHT	32
2.1.6 Model Pembelajaran Konvensional	36

2.1.7 Materi Sumber Daya Alam.....	37
2.1.8 Penerapan Model NHT pada Materi Sumber Daya Alam.....	40
2.1.9 Teori Belajar yang Mendukung.....	41
2.2 Kajian empiris.....	44
2.3 Kerangka Berpikir.....	49
2.4 Hipotesis Penelitian.....	52
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	53
3.2 Prosedur Penelitian.....	55
3.3 Subjek Penelitian, Lokasi, dan Waktu Penelitian.....	58
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	58
3.5 Variabel Penelitian.....	59
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	60
3.7 Uji Coba Instrumen.....	62
3.8 Analisis Data.....	71
3.8.1 Analisis Data Awal.....	71
3.8.2 Analisis Data Akhir.....	74
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	79
4.1.1 Hasil <i>Pretest-Posttest</i>	80
4.1.2 Analisis Data <i>Pretest</i>	83
4.1.3 Analisis Data <i>Posttest</i>	86
4.1.4 Pengujian Hipotesis Akhir.....	88
4.1.5 Pengujian N-Gain.....	90
4.2 Pembahasan.....	92
BAB V. PENUTUP	
5.1 Simpulan.....	102
5.2 Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	104

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Penerapan NHT pada materi SDA.....	41
3.1 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba Pilihan Ganda	66
3.2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba Uraian	67
3.3 Rekapitulasi Uji Reliabilitas Soal	69
3.4 Rekapitulasi Uji Daya Beda Soal Pilihan Ganda	71
3.5 Rekapitulasi Uji Daya Beda Soal Uraian	71
3.6 Rekapitulasi Taraf Kesukaran Soal Pilihan Ganda	73
3.7 Rekapitulasi Taraf Kesukaran Soal Uraian	73
3.8 Interpretasi Indeks Gain	82
4.1 Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i>	87
4.2 Rekapitulasi Penghitungan Normalitas <i>Pretest</i>	88
4.3 Rekapitulasi Penghitungan Homogenitas <i>Pretest</i>	89
4.4 Rekapitulasi Penghitungan Normalitas <i>Postest</i>	91
4.5 Rekapitulasi Penghitungan Homogenitas <i>Postest</i>	92
4.6 Rekapitulasi Uji Hipotesis	93
4.7 Rekapitulasi Uji N-Gain.....	95

DAFTAR GAMBAR

2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	50
3.1 Bagan Desain Penelitian	54
3.2 Bagan Posedur Penelitian.....	57



DAFTAR DIAGRAM

4.1 Histogram Rata-rata Nilai <i>Pretest</i>	80
4.2 Histogram Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	80
4.3 Histogram Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	81
4.4 Histogram Rata-rata Nilai <i>Postest</i>	81
4.5 Histogram <i>Postest</i> Frekuensi <i>Postest</i> kelas Eksperimen.....	82
4.6 Histogram Distribusi Frekuensi <i>Postest</i> kelas Kontrol	82



DAFTAR LAMPIRAN

3.1 Lembar Observasi Model Pembelajaran NHT	107
3.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	112
3.3 Silabus.....	114
3.4 RPP Kelas Eksperimen	117
3.5 RPP Kelas Kontrol	151
3.6 Kisi-kisi Soal Uji Coba	145
3.7 Soal Uji Coba.....	146
3.8 Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	152
3.9 Uji Validitas Soal Pilihan Ganda	153
3.10 Uji Validitas Soal Uraian	160
3.11 Uji Reliabilitas Pilihan Ganda.....	163
3.12 Uji Reliabilitas Uraian.....	166
3.13 Uji Daya Beda Pilihan Ganda	167
3.14 Uji Daya Beda Uraian	171
3.15 Uji Taraf Kesukaran Pilihan Ganda	173
3.16 Uji Taraf Kesukaran Uraian	178
3.17 Kisi-kisi Soal <i>Pretest-Posttest</i>	180
3.18 Soal <i>Pretest-Posttest</i>	181
3.19 Kunci Jawaban Soal <i>Pretest-Posttest</i>	185
4.1 Uji Homogenitas Kalkid 01 dan Kalkid 02.....	186
4.2. Uji Normalitas dan Homogenitas Data <i>Pretest</i>	188
4.3 Uji Kesamaan Rata-rata Data <i>Pretest</i>	191
4.4 Uji Normalitas dan Homogenitas Data <i>Posttest</i>	192
4.5 Uji Hipotesis Akhir	195
4.6 Uji Gain.....	196
4.7 Nilai Hasil Uji Coba.....	199
4.8 Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	200
4.9 Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	201

4.10 Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	202
4.11 Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	203
4.12 Surat Ijin Penelitian.....	204
4.13 Surat Keterangan Uji Coba	206
4.14 Surat Keterangan Penelitian.....	207
4.15 Dokumentasi Penelitian	208
4.16 Lembar <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> siswa	213



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa melalui suatu pendidikan. Dalam sistem pendidikan di Indonesia mempunyai tujuan nasional yang hendak dicapai sebagaimana yang tercantum dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengemangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.”

Dengan demikian tujuan pendidikan yaitu untuk mempersiapkan generasi muda yang berkompoten agar dapat berperan penting dalam kehidupannya kelak. Pendidikan mempunyai misi untuk mengembangkan potensi yang dimiliki siswa agar menjadi generasi yang cerdas dan memiliki moral yang baik serta berbudi luhur sesuai dengan jati diri bangsa. Melalui pendidikan siswa dapat belajar mengenai hal untuk mengembangkan diri secara optimal.

Dalam pelaksanaan program pendidikan di Indonesia, pemerintah selalu berupaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh

sebagaimana yang tercantum dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 dinyatakan bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bernartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi Warga Negara yang democrat serta bertanggung jawab.”

Untuk mewujudkan tujuan dan kualitas pendidikan tersebut, dibutuhkan kreativitas guru dalam mengelola pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan dalam PP (Peraturan Pemerintah) Nomor 19 Tahun 2005 pasal 19 yaitu:

“Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berprestasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.”

Berdasarkan peraturan Pemerintah di atas, dapat diketahui bahwa inovasi dalam pembelajaran merupakan hal yang penting demi tercapainya tujuan pendidikan nasional. Guru harus mampu menciptakan suasana belajar seperti yang telah tertera pada PP di atas agar siswa menikmati pembelajaran sehingga materi pelajaran dapat diterima dengan mudah. Sebagai salah satu perwujudan PP di atas yakni adanya pembelajaran yang bermutu dalam tingkat satuan pendidikan.

Dalam BSNP tahun 2007 menyebutkan bahwa struktur kurikulum SD/MI memuat 8 mata pelajaran, muatan lokal, dan pengembangan diri. Delapan mata pelajaran tersebut yaitu Pendidikan agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Seni

Budaya, dan Keterampilan, serta Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Dari kedelapan mata pelajaran tersebut, IPA adalah mata pelajaran yang akan dikaji dalam penelitian ini. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk mengintruksi pemahamannya sendiri dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Di tingkat SD/MI diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Tujuan mata pelajaran IPA berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yaitu agar siswa memiliki kemampuan: (1) memperoleh keyakinan terhadap

kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (3) memiliki komitmen dan kesadaran terhadap nilai-nilai sosial dan kemanusiaan, (4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs, (8) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Ruang Lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut. (1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan, (2) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas, (3) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, (4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya. (BSNP, 2007: 575).

Dalam penerapan tujuan pembelajaran IPA di lapangan terdapat berbagai kendala. Berbagai fakta dijumpai dari hasil penelitian yang telah dilakukan Depdiknas (2007) menunjukkan bahwa siswa SD kelas 1 sampai dengan kelas 6 didapatkan hasil bahwa, masih sangat minim diperkenalkan pada kerja ilmiah.

Kerja ilmiah merupakan ciri penting pada mata pembelajaran IPA. Proses pembelajaran IPA menekankan pada cara berpikir ilmiah dan kerja ilmiah. Selain itu, berdasarkan hasil laporan beberapa lembaga internasional, perkembangan pendidikan khususnya IPA di Indonesia masih rendah. Hal ini terbukti dari *Programme for International Assessment (PISA)* yang berisi tentang daya saing dan inovasi siswa negara-negara *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)*. Rata-rata skor sains 382 sehingga menempatkan Indonesia di peringkat ke 64 dari 65 negara yang berpartisipasi dalam tes. Hal ini memperkuat alasan peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penelitian yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA khususnya pada jenjang sekolah dasar. Survei juga telah dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Society Study (TIMSS)* menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam bidang IPA tahun 2011 berada pada urutan 40 dari 42 negara dengan skor 406. Penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia adalah masalah efektivitas, efisiensi, dan standarisasi pengajaran. Adapun permasalahan khusus dalam dunia pendidikan adalah rendahnya motivasi belajar siswa sehingga cenderung malas dan kurang antusias pada saat proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang pada tanggal 20 Februari 2016 ditemukan masalah mengenai kualitas pembelajaran IPA yang masih belum optimal. Masalah tersebut berasal dari kurangnya inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Pola interaksi belajar mengajar yang baik antara guru dan siswa sangat dibutuhkan agar kualitas pembelajaran dan hasil belajar dapat maksimal. Untuk itu guru harus melakukan inovasi-inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Inovasi pembelajaran yang dilakukan guru kelas IV SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang dalam pembelajaran IPA masih kurang optimal. Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti, teridentifikasi masalah-masalah sebagai berikut, diantaranya (1) kurangnya inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru yang meliputi model pembelajaran yang digunakan (2) guru masih menerapkan model konvensional (model yang sehari-hari diterapkan pada setiap proses pembelajaran) dengan menggunakan pendekatan *Teacher Centered* dengan metode tanya jawab dan ceramah bervariasi (3) meskipun guru telah melaksanakan pembelajaran dengan metode tanya jawab dan ceramah bervariasi, namun pada kenyataannya siswa masih kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran karena pelaksanaannya masih *monoton*. (4) pembentukan komunitas belajar atau kelompok diskusi dalam pembelajaran di kelas masih belum dioptimalkan, sehingga belum menumbuhkan hubungan sosial yang baik di antara siswa, (5) partisipasi, kerjasama, dan kompetisi di antara siswa kurang dikembangkan. (6) rasa tanggung jawab terhadap tugas kelompok masih rendah. (7) hanya beberapa siswa yang mengerjakan tugas kelompok, aktif bertanya maupun memberi tanggapan.

Hal ini relevan dengan nilai UTS (Ulangan Tengah Semester) IPA SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Semarang. Hasil belajar IPA secara keseluruhan

memiliki rata-rata dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 67,6, serta ditunjukkan dengan data dari masing-masing kelas yakni kelas IVA terdapat 42 siswa hanya 19 siswa (46%) yang mendapatkan nilai di atas 70, sedangkan sisanya 23 siswa (54%) nilainya di bawah KKM. Kelas IVB terdapat 42 siswa hanya 19 (46%) siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM, sedangkan sisanya 23 siswa (54%) nilainya di bawah KKM. Kelas IVC terdapat 43 siswa hanya 23 siswa (54%) yang mendapatkan nilai di atas KKM 70, sedangkan sisanya 19 siswa (46%) nilainya dibawah KKM.

Berdasarkan data pelaksanaan pembelajaran dan hasil belajar pada mata pelajaran IPA tersebut di atas, perlu diadakannya penelitian mengenai model pembelajaran yang mampu memperbaiki pelaksanaan pembelajaran maupun hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang. Setelah mengkaji permasalahan yang ada di dalam proses pembelajaran dengan berpijak pada teori konstruktivisme, peneliti menentukan model pembelajaran kooperatif tipe NHT untuk menguji keefektifannya terhadap materi sumber daya alam pada pembelajaran IPA kelas IV. Model Pembelajaran kooperatif merupakan suatu pembelajaran yang cocok digunakan dalam proses belajar mengajar siswa. Model ini dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keagamaan, dan pengembangan keterampilan sosial (Suprijono 2014: 61). Untuk mencapai hasil belajar tersebut pembelajaran kooperatif menekankan pada kerja sama dan interdependensi siswa dalam struktur tugas, tujuan, dan *reward*-nya. Melalui model pembelajaran kooperatif siswa dilatih untuk bisa bekerja sama dan bisa berbagi pengetahuan,

pengalaman, dan keterampilannya dengan anggota kelompoknya dalam mengerjakan tugas. Pembelajaran kooperatif sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang masih rendah. Model pembelajaran kooperatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah model NHT.

NHT adalah pembelajaran kepala bernomor (*numbered heads*) dikembangkan oleh Kagan. Tipe model ini memberikan kesempatan pada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka. Tujuan NHT adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi gagasan dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. (Fathurrahman, 2015: 82)

Model NHT dapat mengembangkan kemampuan jiwa kreatif, kritis, bagi siswa dalam kegiatan diskusi, mengerjakan tugas atau LKS, memotivasi siswa agar mampu bersaing dalam kelompok maupun di luar kelompok. Pada model NHT ini, pembelajaran tidak hanya menggunakan metode ceramah saja, namun ada variasi metode yang dapat menarik siswa belajar sehingga suasana belajar dapat kondusif. Menurut Huda (2014:203) tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran menggunakan model NHT pada hakikatnya sama dengan diskusi kelompok, yaitu: (1) siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok, (2) masing-masing siswa dalam kelompok diberi nomor, (3) guru member tugas atau pertanyaan pada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya, (4) setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menemukan jawaban yang dianggap paling tepat dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut, (5) guru memanggil salah satu

nomor secara acak, dan (6) siswa dengan nomor yang dipanggil mempresentasikan jawaban hasil diskusi kelompok mereka.

Kelebihan model pembelajaran NHT menurut Hamdani (2011: 90) adalah (1) setiap siswa menjadi siap semua; (2) siswa dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh; (3) siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai. Dalam pelaksanaanya, nomor kepala menggunakan gambar yang disesuaikan dengan materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan semangat dan rasa ingin tahu siswa.

Keefektifan model NHT pada pembelajaran IPA diperkuat oleh beberapa penelitian. Penelitian yang mendukung penggunaan model NHT pada proses pembelajaran dilakukan oleh Haydon, pada tahun 2010 dengan judul “Effects of *Numbered Heads Together* on the Daily Quiz Scores and On-Task Behaviour of Students with Disabilities. Penelitian ini merupakan penelitian yang membandingkan efek dari dua jenis tipe *Numbered Heads Together* pada pembelajaran seni kelas 7. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga siswa dengan berbagai keterbatasan fisik memiliki hasil lebih tinggi baik skor tugas maupun kuis harian selama menggunakan model *Numbered Heads Together*. Dengan menggunakan model ini, guru merasa puas dan menyarankan bahwa penerapan model NHT sangat mudah diterapkan dan ketiga siswa dengan keterbatasan fisik tersebut lebih tertarik dengan strategi belajar NHT ini pada petunjuk pembelajaran yang mendasar.

Selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Ningrum pada tahun 2011 yang berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Di SD Negeri Sungapan 03 Sungapan.” Hasil dari penelitian ini yaitu rata-rata nilai *posttest* IPA materi daur air di kelas eksperimen yaitu 73,81 sedangkan kelas kontrol yaitu 59,06. Berdasarkan uji normalitas terhadap hasil *posttest*, kelas eksperimen yaitu 0,018. Sedangkan, pada kelas kontrol diperoleh 0,198. Kedua data tersebut tidak berdistribusi normal sebab salah satu kelas tidak berdistribusi normal dikarenakan hasilnya kurang dari 0,05, sehingga tidak perlu dilakukan uji homogenitas. Perhitungan hipotesisnya menggunakan Mann-Whitney U (Uji U) karena data tidak berdistribusi normal. Setelah perhitungan dengan uji U diperoleh hasil 0,038, yang berarti $<0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe NHT cocok untuk diterapkan pada mata pelajaran IPA materi daur air terhadap siswa kelas V di SD Negeri 03 Sungapan.

Berikutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Mujiyono pada tahun 2013 yang berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Bermedia Word Square pada Materi Pesawat Sederhana. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh model *Numbered Heads Together* (NHT) dilengkapi dengan *word square* terhadap aktivitas belajar siswa, keterampilan proses, pencapaian ketuntasan belajar siswa dan mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh terhadap aktivitas siswa, ketuntasan belajar dan keterampilan proses siswa. Tingkat ketuntasan belajar siswa sebesar 95,65%

dan sebesar 99,76% siswa memberi respon positif terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Dari ulasan latar belakang di atas maka peneliti akan mengkaji masalah tersebut melalui penelitian dengan judul “Keefektifan Model NHT terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Pada Siswa Kelas IV SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang”

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Identifikasi masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Kurangnya inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru yang meliputi model pembelajaran yang digunakan.
2. Guru masih menerapkan model konvensional dengan menggunakan pendekatan *Teacher Centered* dengan metode tanya jawab dan ceramah bervariasi.
3. Meskipun guru telah melaksanakan pembelajaran dengan metode tanya jawab dan ceramah bervariasi, namun pada kenyataannya siswa masih kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran karena pelaksanaannya masih *monoton*.
4. Pembentukan komunitas belajar atau kelompok diskusi dalam pembelajaran di kelas masih belum dioptimalkan, sehingga belum menumbuhkan hubungan sosial yang baik di antara siswa.
5. Partisipasi, kerjasama, dan kompetisi diantara siswa kurang dikembangkan.
6. Rasa tanggung jawab terhadap tugas kelompok masih rendah.

7. Hanya beberapa siswa yang mengerjakan tugas kelompok, aktif bertanya maupun memberi tanggapan

1.3 PENEGASAN ISTILAH

1.3.1 Keefektifan

Dalam KBBI pengertian keefektifan adalah keadaan berpengaruh, hal berkesan, keberhasilan (tentang usaha, tindakan). Keefektifan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberhasilan suatu perlakuan di dalam pembelajaran. Perlakuan yang dimaksud adalah model NHT, dan keberhasilan diukur dari hasil belajar siswa kelas IV SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang pada materi sumber daya alam yang diperoleh dengan menggunakan tes awal dan tes akhir.

1.3.2 Model NHT (*Numbered Heads Together*)

NHT merupakan model pembelajaran yang dilaksanakan dengan pemberian nomor pada tiap siswa dalam suatu kelompok. Pembelajaran tersebut bertujuan mengaktifkan siswa serta membantu siswa untuk dapat berinteraksi dengan teman-temannya. Selain itu, siswa juga terdorong untuk berani mengemukakan pendapatnya kepada orang lain. Karakteristik NHT adalah guru menunjuk seorang siswa yang akan mewakili kelompoknya. Siswa dipanggil berdasarkan nomor yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam menunjuk siswa tersebut, guru tidak memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut. Hal itu dimaksudkan agar semua siswa selalu siap dengan jawabannya dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.

1.3.3 Hasil Belajar

Dalam penelitian ini, hasil belajar diperoleh berdasarkan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang didapat sebelum dan setelah proses pembelajaran berlangsung. Soal *pretest* dan *posttest* berbentuk tes pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban dan uraian.

1.3.4 IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang materinya menyangkut tentang alam dan seisinya. Dalam penelitian ini, materi IPA yang digunakan adalah sumber daya alam pada kelas IV semester II Kompetensi Dasar (KD) 11.1. yaitu menjelaskan hubungan sumber daya alam dengan lingkungan.

1.4 PERUMUSAN MASALAH

Apakah penerapan model pembelajaran NHT lebih efektif dibandingkan dengan model konvensional untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA materi Sumber Daya Alam pada siswa kelas IV SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang?

1.5 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji keefektifan model NHT terhadap hasil belajar IPA materi sumber daya alam kelas IV SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang.

1.6 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat penelitian yang berjudul Keefektifan model NHT terhadap hasil belajar IPA materi sumber daya alam kelas IV SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang ini dijabarkan sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoretis

Pada pengembangan ilmu pengetahuan secara teoritis, model kooperatif tipe NHT mampu meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA sehingga dapat menjadi pendukung teori untuk kegiatan penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pembelajaran IPA. Selain itu penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan yang diharapkan mampu menjadi sebuah rujukan untuk pemecahan masalah atas kendala pembelajarann yang terjadi khususnya pembelajaran IPA materi Sumber Daya Alam.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara teoritis, penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah referensi bagi perkembangan ilmu pendidikan dan menambah model pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran IPA, terutama yang dapat membantu siswa agar mampu mengkonstruksi pemahamannya sendiri.

1..6.2.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan, dan keterampilan peneliti terkait dengan penelitian tentang model NHT (*Numbered Heads Together*).

1.6.2.2 Bagi Siswa

Membuat siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar, membantu siswa untuk dapat bersosialisasi dengan teman-temannya melalui kerja sama maupun bertukar pikiran antar anggota kelompok sehingga siswa dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang lebih banyak.

1.6.2.3 Bagi Guru

Memberikan alternatif kepada guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, partisipatif, kondusif, dan menyenangkan, serta dapat hasil yang optimal. Sehingga guru dapat memaksimalkan perannya sebagai fasilitator, motivator, evaluator, dan juga informator.

1.6.2.4 Bagi Sekolah

Memberikan inspirasi dan rujukan bagi sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pembelajaran sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 KAJIAN TEORI

Teori-teori yang akan dikaji meliputi teori-teori yang sesuai dengan variabel penelitian, antara lain teori tentang hasil belajar, teori tentang pembelajaran IPA, teori tentang model NHT dan model konvensional.

2.1.1 Hakikat Belajar

2.1.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu usaha sadar yang dilakukan seseorang untuk mengubah perilaku tidak bisa menjadi bisa. Kemudian, Slameto (2010: 2) berpendapat bahwa “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Sedangkan, menurut Spears dalam Suprijono (2014: 2) “Belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu.” Dengan demikian, belajar dapat merubah tingkah laku seseorang. Perubahan tersebut terjadi karena adanya pengalaman yang berulang-ulang, latihan dan interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Pengalaman tersebut diperoleh setelah seseorang mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu.

Dari beberapa pendapat ahli tentang pengertian belajar di atas, peneliti menyimpulkan belajar adalah proses usaha perubahan tingkah laku yang dilakukan oleh seseorang meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya dan proses pengalamannya dalam jangka waktu yang lama.

2.1.1.2 Faktor-faktor Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menurut Slameto (2010: 54) dibagi dalam dua kelompok, yaitu:

a. Faktor Intern (Faktor yang Berasal dari Dalam)

Faktor intern dibagi menjadi tiga faktor, yaitu: faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

1. Faktor jasmaniah, meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh
2. Faktor Psikologis, meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan
3. Faktor kelelahan, meliputi kelelahan jasmani dan kelelahan rohani

b. Faktor Ekstern (Faktor yang Berasal dari Luar)

Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar dikelompokkan menjadi 3 faktor, yaitu: faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

1. Faktor keluarga, meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah dan keadaan ekonomi keluarga
2. Faktor sekolah, meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dan siswa, relasi siswa dengan siswa, metode belajar.

3. Faktor masyarakat, meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul.

2.1.1.3 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Sedangkan menurut Rifa'i (2012: 85), "Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar". Merujuk pada pemikiran Gagne hasil belajar yakni berupa:

- (1) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan yang diperlukan untuk merespons secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- (2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan dalam mempresentasikan konsep dan lambang. Kemampuan tersebut terdiri dari kemampuan mengategorisasikan, kemampuan analisis-sintesis fakta-konsep, dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan.
- (3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Aktivitas kognitif tersebut meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- (4) Kemampuan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.

(5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Dari sisi guru, tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, dan dari sisi siswa hasil belajar merupakan puncak proses belajar. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang terjadi sebagai akibat telah dilaksanakannya kegiatan pembelajaran.

Sedangkan menurut Menurut Bloom (dalam Rif'i, 2012: 86-91) terdapat tiga ranah yang merupakan hasil belajar yaitu domain kognitif; domain afektif; dan domain psikomotor.

A. Domain Kognitif

Domain kognitif berhubungan dengan pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual. Cakupan domain kognitif adalah sebagai berikut:

1) *Knowledge* (pengetahuan)

Pengetahuan didefinisikan sebagai perilaku mengingat atau mengenali informasi yang telah dipelajari sebelumnya

2) *Comprehension* (pemahaman)

Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan memperoleh makna dari materi siswaan.

3) *Application* (menerapkan)

Penerapan mengacu pada kemampuan menggunakan materi siswaan yang telah dipelajari di dalam situasi baru dan konkrit.

4) *Analysis* (menguraikan)

Analisis mengacu pada kemampuan memecahkan material kedalam bagian-bagian sehingga dapat dipahami struktur organisasinya.

5) *Synthesis* (mengorganisasikan)

Sistesis mengacu pada kemampuan menggabungkan bagian-bagian dalam rangka membentuk struktur baru.

6) *Evaluation* (menilai)

Evaluasi atau penilaian mengacu pada kemampuan membuat keputusan tentang nilai materi siswa untuk tujuan tertentu.

B. *Domain Afektif*

Domain afektif berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Kategori domain afektif adalah sebagai berikut:

1) *Receiving* (sikap menerima)

Receiving mengacu pada keinginan siswa untuk menghadirkan rangsangan atau fenomena tertentu (aktivitas kelas, buku teks, musik, dan sebagainya). Kategori ini berkaitan dengan memperoleh, menangani, dan mengarahkan, dan perhatian siswa.

2) *Responding* (memberikan respon)

Responding mengacu pada partisipasi aktif pada diri siswa .

3) *Valuing* (nilai)

Valuing berkaitan dengan harga atau nilai yang melekat pada objek, fenomena atau perilaku tertentu pada diri siswa.

4) *Organization* (organisasi)

Organization berkaitan dengan konseptualisasi nilai (mengetahui tanggung jawab, setiap individu untuk memperbaiki hubungan antar manusia) atau pengorganisasian sistem nilai (mengembangkan rencana kerja yang memenuhi kebutuhan sendiri baik dalam hal peningkatan ekonomi maupun pelayanan sosial).

5) *Organization by value complex* (pembentukan pola hidup)

Pembentukan pola hidup mengacu pada siswa memiliki sistem nilai yang telah mengendalikan perilakunya dalam waktu cukup lama sehingga mampu mengembangkannya menjadi karakteristik gaya hidupnya.

C. *Domain Psikomotor*

Domain psikomotor berkaitan dengan kemampuan fisik, seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Cakupan domain psikomotor menurut Elizabeth Simpson adalah sebagai berikut:

1) *Perception* (persepsi)

Persepsi berkaitan dengan penggunaan organ indera untuk memperoleh petunjuk yang memandu kegiatan motorik.

2) *Set* (Kesiapan)

Kesiapan mengacu pada pengambilan tipe kegiatan tertentu yang mencakup kesiapan mental dan fisik.

3) *Guide Response* (*gerakan terbimbing*)

Gerakan terbimbing berkaitan dengan tahap-tahap awal belajar keterampilan kompleks yang meliputi peniruan dan mencoba-coba.

4) *Mechanism (gerakan terbiasa)*

Gerakan terbiasa berkaitan dengan keterampilan kinerja dari berbagai tipe, namun pola-pola gerakannya kurang kompleks dibandingkan tingkatan berikutnya yang lebih tinggi

5) *Complex overt response (gerakan kompleks)*

Gerakan kompleks berkaitan dengan kemahiran kinerja dari tindakan motorik yang mencakup pola-pola gerakan yang kompleks. Kategori ini ditunjukkan melalui kecepatan, kehalusan, kekuratan, dan yang memerlukan energy minimum.

6) *Adaptation (penyesuaian)*

Penyesuaian berkaitan dengan keterampilan yang dikembangkan sangat baik sehingga individu partisipan dapat memodifikasi pola-pola gerakan sesuai dengan persyaratan-persyaratan baru atau ketika menemui situasi masalah baru.

7) *Originality (kreativitas)*

Kreativitas mengacu pada penciptaan pola-pola gerakan baru untuk disesuaikan dengan situasi tertentu atau masalah-masalah tertentu.

2.1.2 Pengertian Pembelajaran

2.1.2.1 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran berorientasi pada bagaimana siswa berperilaku, memberikan makna bahwa pembelajaran merupakan suatu kumpulan proses yang bersifat individual, yang mengubah stimuli dari lingkungan seseorang ke dalam sejumlah informasi, yang selanjutnya dapat menyebabkan adanya hasil belajar dalam bentuk ingatan jangka panjang (Rifa'i, 2012:193).

Bahri (2010: 38) mengemukakan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar anak adalah suatu objek dan subjek dari sebuah pengajaran. Proses pengajaran tidak lain adalah kegiatan belajar anak didik dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran. Sama halnya dengan belajar, mengajarpun pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur dan mengorganisasi lingkungan yang ada disekitar anak didik melakukan proses belajar. Pada tahap berikutnya mengajar adalah proses memeberikan bantuan/bimbingan kepada anak didik dalam melakukan proses belajar. Akhirnya, bila hakikat belajar adalah perubahan, maka hakikat belajar mengajar adalah proses pengaturan yang dilakukan oleh guru.

2.1.2.2 Komponen-komponen Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran berjalan lancar apabila terdapat komponen yang mendukung. Komponen tersebut merupakan satu kesatuan yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan. Komponen-komponen pembelajaran menurut Anni (2011: 194-197) adalah sebagai berikut:

a. Tujuan

Tujuan dalam kegiatan pembelajaran berupa pengetahuan, dan keterampilan, atau sikap yang dirumuskan secara eksplisit dalam tujuan pembelajaran semakin spesifik dan operasional.

b. Subyek Belajar

Subyek belajar dalam sistem pembelajaran merupakan komponen utama karena berperan sebagai subyek sekaligus obyek. Subyek belajar dalam pembelajaran adalah siswa dan juga guru.

c. Materi Pelajaran

Materi pembelajaran dalam sistem pembelajaran berada dalam Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan buku sumber.

d. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran merupakan pola umum mewujudkan proses pembelajaran yang diyakini efektivitasnya untuk mencapai tujuan pembelajaran

e. Media Pembelajaran

Media Pembelajaran merupakan alat/wahana yang digunakan pendidik dalam proses pembelajaran untuk membantu penyampaian pesan pembelajaran.

f. Penunjang

Komponen penunjang yang dimaksud dalam sistem pembelajaran adalah fasilitas belajar, buku sumber, alat pelajaran, bahan pelajaran, dan sebagainya. Komponen ini berfungsi untuk memperlancar, melengkapi, dan mempermudah terjadinya proses pembelajaran.

2.1.3 Hakikat IPA

IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia (Samatowa, 2010:3). IPA sebagai pengetahuan yang menyangkut alam, sudah seyogyanya harus dikuasai oleh siswa menurut hasil belajarnya. Begitu vitalnya mata pelajaran IPA, maka menjadi hal penting agar siswa mampu memahami dan menghayati materi yang ada kemudian mengamalkannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, IPA erat hubungannya dengan alam, maka akan

lebih bermanfaat bagi siswa untuk mampu menguasai kompetensi-kompetensi yang telah ditetapkan oleh pemerintah sebagai bekal kehidupannya mendatang.

Cain (1993:4-6) membagi empat dasar IPA, yaitu produk, proses, sikap, dan teknologi.

a. IPA sebagai Produk

IPA sebagai produk berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori IPA. Produk IPA biasanya dimuat dalam buku ajar, buku-buku teks, artikel ilmiah dalam jurnal.

Produk IPA yang dimaksud dalam penelitian ini adalah materi berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori tentang sumber daya alam dan hubungannya dengan lingkungan. Sebagai contoh sumber daya alam dilihat dari sifatnya terdapat sumber daya alam kekal, dapat diperbaharui, dan tidak dapat diperbaharui. Sumber daya alam ini dapat diperoleh dari lingkungan sekitar.

b. IPA sebagai Proses

IPA sebagai proses yaitu memahami bagaimana cara memperoleh produk IPA. IPA disusun dan diperoleh melalui metode ilmiah, jadi dapat dikatakan bahwa proses IPA adalah metode ilmiah. Metode ilmiah dikembangkan secara bertahap dan saling terkait agar mendapatkan fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori. Pendidik harus mengembangkan keterampilan proses inkuiri yang meliputi: (1) observasi; (2) klasifikasi; (3) ukur; (4) mengidentifikasi bentuk dan perubahan; (5) komunikasi; (6) prediksi; (7) menyimpulkan; (8) mendefinisikan secara operasional; (9) merumuskan hipotesis; (10) interpretasi data; (11) mengendalikan variabel; (12) eksperimen.

Dalam penelitian ini, IPA sebagai proses diartikan sebagai proses siswa memperoleh pengetahuan/produk IPA tentang sumber daya alam serta hubungannya dengan lingkungan. Misalnya siswa melakukan observasi di lingkungan sekolah untuk mengamati berbagai macam sumber daya alam, seperti sumber daya alam yang berupa tanaman dan hewan.

c. IPA sebagai Sikap

IPA sebagai sikap dimaksudkan dengan mempelajari IPA, sikap ilmiah siswa dapat dikembangkan dengan melakukan diskusi, percobaan, simulasi, atau kegiatan di lapangan. Sikap ilmiah tersebut adalah sikap ingin tahu dan sikap yang selalu ingin mendapatkan jawaban yang benar dari objek yang diamati.

IPA sebagai sikap dalam penelitian ini diwujudkan dengan sikap ilmiah siswa yang timbul pada saat proses memperoleh produk IPA melalui menemukan, berdiskusi, dan percobaan dalam pembelajaran, misalnya sikap ingin tahu, objektif, terbuka, disiplin, berani, dan bertanggungjawab.

d. IPA sebagai Teknologi

IPA sebagai teknologi bertujuan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia yang semakin lama semakin maju karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Produk IPA yang telah diuji kebenarannya dapat diterapkan dan dimanfaatkan oleh manusia untuk mempermudah kehidupannya secara langsung dalam bentuk teknologi.

Dalam penelitian ini, yang dimaksud IPA sebagai teknologi adalah setelah mempelajari IPA, siswa diharapkan dapat menerapkannya menjadi suatu bentuk teknologi yang mempermudah kehidupannya, misalnya pemanfaatan

sumber daya alam hayati berupa ketan dan kedelai dapat diolah menjadi bahan pangan, seperti tapai dan tempe dengan bantuan teknologi yaitu fermentasi.

Berdasarkan hakikat IPA di atas, maka pembelajaran IPA seharusnya mencakup keempat aspek tersebut, sehingga pembelajaran IPA lebih bermakna dan tujuan pembelajaran IPA itu sendiri dapat tercapai dengan optimal. Oleh karena itu, pembelajaran dalam penelitian ini juga akan mengaplikasikan keempat hakikat IPA tersebut.

2.1.3.1 Pendidikan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Menurut Samatowa (2010: 3), Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu *natural science* artinya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* itu pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.

Pendidikan IPA pada dasarnya yaitu membelajarkan siswa untuk memahami IPA dan untuk mengembangkan sikap ingin tahu. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang besar terhadap sesuatu. Dengan mempelajari dan memahami IPA, akan tertanam nilai-nilai positif dalam diri siswa. Siswa menjadi lebih menghargai lingkungannya serta dilatih untuk bersikap mandiri dan disiplin dalam menemukan pengetahuan-pengetahuan baru.

2.1.3.2 Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA pada jenjang sekolah dasar dewasa ini masih saja terdapat guru yang menerapkan proses pembelajaran dengan model konvensional yakni menitikberatkan pada proses ceramah tanpa dikaitkan dengan model-model pembelajaran lain. Berdasarkan pengamatan di lapangan, banyak yang masih menggunakan tipe belajar *transfer knowledge* atau mentransfer ilmu tanpa mengembangkan bagaimana cara belajar siswa sesuai dengan karakteristik materi. Padahal pada setiap kurikulum mata pelajaran, guru diharapkan mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi lapangan, misalnya *intake* siswa dan kelengkapan media pembelajaran. (Haryono, 2013 : 3)

Wisudawati (2014: 10) mengemukakan bahwa proses pembelajaran IPA menitik beratkan pada suatu proses penelitian. Hal ini terjadi ketika belajar IPA mampu meningkatkan proses berfikir peserta didik untuk memahami fenomena-fenomena alam. Dengan demikian, proses pembelajaran IPA mengutamakan penelitian dan pemecahan masalah. Dalam mengoptimalkan proses pembelajaran IPA terdapat komponen-komponen penting yang harus dipenuhi. Komponen-komponen tersebut mulai dari konsep yang akan diformat guru agar bermakna, kesiapan siswa dalam mengolah dan mengaplikasikan informasi, hingga penataan lingkungan dalam konteks pelaksanaan pembelajaran IPA.

IPA sebagai ilmu pengetahuan mempunyai peranan sebagai sarana untuk memupuk sikap-sikap positif pada diri siswa. Samatowa (2010 : 9) mengemukakan bahwa pembelajaran IPA di kelas dipandang sebagai suatu proses aktif, dan sangat dipengaruhi oleh apa yang sebenarnya ingin dipelajari anak.

tentang aspek sikap ilmiah yang dapat dikembangkan pada anak Sekolah Dasar yaitu “Sikap ingin tahu, ingin mendapatkan sesuatu yang baru, kerja sama, tidak putus asa, tidak purba sangka, mawas diri, bertanggung jawab, berpikir bebas dan kedisiplinan diri.”

Sikap ingin tahu, siswa selalu ingin mendapatkan jawaban yang benar dari objek yang diamatinya. Kebenaran itu tidak harus berasal dari guru, tapi siswa juga dapat menemukan kebenaran itu sendiri melalui petunjuk guru. Sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru, Hal itu menunjukkan siswa yang tidak puas dengan jawaban yang telah diperolehnya. Siswa selalu ingin mencari untuk menemukan sesuatu yang telah diperolehnya. Siswa selalu ingin mencari untuk menemukan sesuatu yang baru. Sikap kerja sama dilakukan untuk memperoleh pengetahuan yang lebih banyak sehingga saling bertukar informasi, misalnya melalui pembelajaran yang dibuat secara kelompok. Sikap tidak putus asa akan tumbuh jika guru senantiasa membimbing siswa untuk terus berusaha menemukan jawaban dan terus mempelajari tentang alam melalui IPA.

Sedangkan, sikap tidak purba sangka muncul saat seseorang berpikir rasional dan objektif, sehingga yang muncul bukan hanya sangkaan melainkan kebenaran yang rasional. Dengan belajar IPA, siswa dapat belajar untuk berpikir logis dan objektif. Sikap mawas diri tumbuh apabila siswa menjunjung nilai kebenaran. Hal itu dapat diimplementasikan dalam hidupnya yaitu siswa belajar untuk jujur pada dirinya sendiri. Sikap bertanggung jawab merupakan sikap positif yang keluar secara sadar dari siswa itu sendiri. Melalui pembelajaran IPA siswa dilatih untuk bertanggung jawab terhadap tugas-tugasnya.

Selanjutnya sikap yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPA yaitu sikap berpikir bebas. Sikap berpikir bebas adalah upaya dari guru untuk mengembangkan daya pikir siswa tentang suatu objek. Guru tidak harus membelenggu pemikiran siswa namun lebih ke arah bimbingan dan motivasi. Sikap kedisiplinan diri berkaitan saat pembelajaran sedang berlangsung. Siswa dilatih agar disiplin dalam mengatur atau mengontrol dirinya sendiri. IPA diajarkan agar siswa dapat membentuk sikap disiplin yang nantinya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan pembelajaran yang menekankan pada kerja sama siswa dalam kelompok kecil untuk memecahkan masalah, sehingga sesuai diterapkan dalam pembelajaran IPA di SD. Sikap yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPA dapat ditunjang dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Siswa akan semakin termotivasi karena pembelajaran menjadi menyenangkan dan siswa juga akan menjadi pribadi yang mandiri sekaligus menjadi pribadi yang dapat bersosialisasi melalui interaksi dalam kelompok.

2.1.4 Model Pembelajaran Kooperatif

Pelaksanaan teori konstruktivisme dapat diimplementasikan melalui model pembelajaran kooperatif. Fathurrohman (2015: 44) mengemukakan “Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivisme. Belajar menurut teori konstruktivisme adalah membangun pengetahuan sedikit demi sedikit, yang kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak sekonyong-konyong. Prinsip dasar pembelajaran kooperatif adalah siswa membentuk kelompok kecil dan saling mengajar

sesamanya untuk mencapai tujuan bersama”. Menurut Rusman (2012: 204), “*Cooperative Learning* merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa di dalam kelompok, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Terdapat empat hal penting dalam strategi model pembelajaran kooperatif, yakni : (1) adanya siswa dalam kelompok, (2) adanya aturan main (*role*) dalam kelompok, (3) adanya upaya belajar dalam kelompok, (4) adanya kompetensi yang harus dicapai dalam kelompok.

Berdasarkan penjelasan di atas, pembelajaran kooperatif lebih difokuskan pada kelompok-kelompok kecil dengan tujuan agar siswa dapat bekerjasama atau bersosialisasi dengan siswa yang lain. Selain itu juga mendorong siswa untuk mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain.

Sanjaya (2014: 249) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah :

- a. Siswa tidak terlalu bergantung pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain.
- b. Dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
- c. Dapat membantu anak untuk respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.

- d. Dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
- d. Dapat meningkatkan prestasi akademik dan kemampuan sosial.
- e. Dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji idedan pemahamannya sendiri.
- f. Dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata (riil).
- g. Dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir.

2.1.5 Model Pembelajaran Kooperatif NHT

Menurut Trianto (2007: 62) “*Numbered Heads Together* (NHT) atau penomoran berpikir bersama adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif struktur kelas tradisional”. Suprijono (2014: 92) juga mengemukakan pendapatnya mengenai model Pembelajaran kooperatif tipe NHT yaitu Pembelajaran dengan menggunakan metode *Numbered Heads Together* diawali dengan numbering (penomoran). Setelah kelompok terbentuk guru mengajukan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh tiap kelompok. Selanjutnya siswa dapat saling berdiskusi. Langkah terakhir yaitu guru memanggil siswa yang memiliki nomor yang sama dari tiap kelompok.

Kemudian, Fathurrohman (2015: 82) mengemukakan bahwa NHT (Numbered Head Together) dikembangkan oleh Kagan. NHT menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur tersebut menghendaki siswa untuk untuk saling bekerja pada

kelompok-kelompok kecil secara kooperatif. Struktur tersebut dikembangkan sebagai bahan alternative dari struktur kelas tradisional seperti mengacungkan tangan terlebih dahulu untuk kemudian ditunjuk oleh guru untuk menjawab pertanyaan yang telah dilontarkan sehingga menimbulkan kegaduhan dalam kelas karena siswa berebut dalam mendapatkan kesempatan untuk menjawab.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan model pembelajaran yang dilaksanakan dengan pemberian nomor pada tiap siswa dalam suatu kelompok. Pembelajaran tersebut bertujuan mengaktifkan siswa serta membantu siswa untuk dapat berinteraksi dengan teman-temannya. Selain itu, siswa juga terdorong untuk berani mengemukakan pendapatnya kepada orang lain.

Karakteristik NHT adalah guru menunjuk seorang siswa yang akan mewakili kelompoknya. Siswa dipanggil berdasarkan nomor yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam menunjuk siswa tersebut, guru tidak memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut. Hal itu dimaksudkan agar semua siswa selalu siap dengan jawabannya dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.

Menurut Trianto (2007: 62-63) Fase dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT ada empat, yaitu:

Fase 1: Penomoran

Pada fase penomoran, guru membagi siswa ke dalam kelompok beranggotakan 3-5 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5.

Fase 2: Mengajukan pertanyaan

Pada fase ini, guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya atau bentuk arahan.

Fase 3: Berpikir bersama

Pada fase Berpikir bersama, siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban itu.

Fase 4: Menjawab

Pada fase menjawab, guru memanggil siswa dengan nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. Setelah semua siswa sudah mendapat kesempatan untuk menjawab, guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru juga dapat memberi penghargaan bagi kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi. Selain itu, guru harus memberikan motivasi bagi kelompok kalah.

2.1.5.1 Langkah-langkah Pembelajaran NHT

Suprijono (2014: 93) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model NHT diawali dengan *Numbering*. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Jumlah kelompok sebaiknya mempertimbangkan jumlah konsep yang dipelajari. Jika jumlah siswa dalam satu kelas terdiri dari 40 orang dan terbagi menjadi 5 kelompok berdasarkan jumlah konsep yang dipelajari, maka tiap kelompok terdiri dari 8 orang. Tiap-tiap orang

dalam tiap-tiap kelompok diberi nomor 1-8. Kemudian guru mengajukan beberapa pertanyaan kemudian pada tiap-tiap kelompok menyatukan kepalanya “*Heads Together*” berdiskusi memikirkan jawaban yang benar. Langkah berikutnya guru memanggil siswa yang memiliki nomor yang sama dari tiap-tiap kelompok. Mereka diberi kesempatan memberi jawaban atas pertanyaan yang telah diterimanya dari guru.

Kemudian Hamdani (2011:90) menyebutkan langkah-langkah model pembelajaran NHT adalah sebagai berikut:

- a. Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.
- b. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
- c. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawabannya.
- d. Guru memanggil salah satu nomor siswa, dan siswa yang nomornya dipanggil melaporkan hasil kerja sama mereka.
- e. Siswa lain diminta untuk memberi tanggapan, kemudian guru menunjuk nomor lain.
- f. Kesimpulan

2.1.5.2 Kelebihan dan Kelemahan NHT

Kelebihan model pembelajaran NHT menurut Hamdani (2011: 90) adalah: 1) Setiap siswa menjadi siap semua; 2) Siswa dapat melakukan diskusi

dengan sungguh-sungguh; dan 3) Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai. Kemudian Shoimin (2014: 109) menambahkan bahwa dengan menggunakan model NHT, akan terjadi interaksi secara intens antarsiswa dalam menjawab soal. Selain itu tidak ada murid yang mendominasi dalam kelompok karena ada nomor yang membatasi.

Sedangkan kelemahan model NHT yaitu, 1) kemungkinan nomor yang dipanggil akan dipanggil lagi oleh guru, dan 2) tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru. Selain itu, menurut Shoimin (2014: 109), model NHT tidak terlalu cocok diterapkan dalam jumlah siswa banyak karena membutuhkan waktu yang lama.

Untuk mengatasi kekurangan model pembelajaran NHT nomor satu, guru dapat memberi nama yang berbeda pada masing-masing kelompok, lalu mencatat nomor siswa beserta nama asal kelompok yang sudah dipanggil. Lalu untuk mengatasi kelemahan model NHT nomor kedua, guru dapat memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa yang tidak dipanggil oleh guru untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan bertanya atau memberikan pendapatnya dalam proses pembelajaran.

2.1.6 Model Pembelajaran Konvensional

Bahri (2010:97) mengemukakan bahwa ceramah adalah model pembelajaran tradisional yang dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar mengajar. Dalam pelaksanaan metode ceramah ini terdapat beberapa kelebihan yaitu:

- 1) Guru mudah menguasai kelas.
- 2) Mudah mengorganisasikan tempat duduk atau kelas.
- 3) Dapat diikuti oleh jumlah siswa yang besar.
- 4) Mudah mempersiapkan dan melaksanakannya.
- 5) Guru mudah menerangkan pelajaran dengan baik.

Selain itu, menurut Wisudawati (2014:144) mengemukakan beberapa kekurangan model ceramah yaitu :

- 1) Metode ceramah memaksa siswa untuk menjaga konsentrasinya dengan menggunakan indra telinga yang terbatas.
- 2) Metode ceramah membuat siswa terganggu oleh hal-hal visual.
- 3) Metode ceramah membuat siswa cenderung diperlakukan sama rata oleh guru.
- 4) Metode ceramah membuat siswa sulit menentukan gagasan guru yang bersifat analisis, sintesis, kritis, dan evaluative.
- 5) Metode ceramah membuat guru cenderung bersifat otoriter.
- 6) Metode ceramah membuat kelas monoton.
- 7) Metode ceramah yang disampaikan oleh guru yang tidak pandai bertutur kata akan membuat kelas menjadi membosankan.

2.1.7 Materi Sumber Daya Alam

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan materi Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV semester 2 yaitu Hubungan sumber daya alam dengan teknologi, lingkungan, dan masyarakat. Pada penelitian ini fokus pada K.D. 11.1. Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungannya. Di dalam KD ini dijelaskan bahwa sumber daya alam adalah segala sesuatu yang berasal dari alam dan dapat

dimanfaatkan bagi pemenuhan kebutuhan hidup manusia. Sumber daya alam meliputi hewan, tumbuhan dan bahan alam yang tidak hidup. Ada berbagai jenis Sumber Daya Alam yang dikelompokkan berdasarkan manfaat, jenis, dan ketersediaannya di dalam alam.

a. Berdasarkan manfaatnya, sumber daya alam terbagi menjadi:

1. Sumber daya alam penghasil energi seperti matahari, gelombang laut, gas bumi, dan angin.
2. Sumber daya alam penghasil bahan baku seperti hutan, laut, dan tanah.
3. Sumber daya alam untuk kenyamanan seperti udara bersih dan pemandangan alam.

b. Dilihat dari jenisnya, terdapat dua macam sumber daya alam yaitu:

1. Sumber daya alam nonhayati, meliputi segala sesuatu yang bukan makhluk hidup, seperti udara, batu bara, logam, dan lain-lain.
2. Sumber daya alam hayati, meliputi berbagai makhluk hidup, seperti berbagai mikroorganisme, tumbuhan, dan hewan.

c. Menurut ketersediannya di alam dapat dikelompokkan menjadi:

1. Sumber daya alam yang kekal seperti sinar matahari, ombak, angin, air terjun, dan arus laut merupakan sumber daya alam yang selalu tersedia dan tidak akan habis meskipun setiap saat dimanfaatkan.
2. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui seperti minyak bumi, batu bara, logam (aluminium, bijih besi, dan sebagainya) dan gas bumi merupakan sumber daya alam dengan persediaan yang terbatas dan tidak dapat dibuat atau dibentuk lagi setelah habis.

3. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui seperti berbagai jenis tumbuhan dan hewan merupakan sumber daya alam yang dapat dibentuk lagi jika rusak atau habis.

d. Pemanfaatan Sumber Daya Alam Hayati

1. Batu bara digunakan untuk bahan bakar pembangkit listrik tenaga uap (PLTU).
2. Minyak Bumi digunakan sebagai bahan bakar.
3. Besi dapat digunakan untuk paku, palu, pagar.
4. Emas sering dibuat perhiasan, seperti alroji, gelang, kalung, cincin, dan ukiran.
5. Perak untuk perhiasan, cinderamata, dan logam campuran.
6. Tembaga merupakan konduktor listrik yang baik, sehingga digunakan sebagai bahan pembuatan kabel PLN.
7. Garam merupakan mineral yang dapat dikonsumsi.
8. Gypsum, dapat digunakan untuk bahan bangunan.
9. Mangan, dapat digunakan untuk produksi baterai kering, keramik, dan gelas.
10. Marmer, dapat digunakan untuk pembuatan tempat mandi, meja-meja, dinding, dan patung.

e. Pemanfaatan Sumber Daya Alam Berdasarkan Asalnya

1. Berasal dari hewan

Hewan merupakan sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan manusia antara lain untuk:

- a. bahan makanan : daging, susu, (unggas dan sapi)

b. bahan sandang : kulit, kain sutera

c. tenaga : bajak kerbau, kuda

2. Berasal dari tumbuhan

Tumbuhan dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk:

a. bahan makanan : padi, jagung, gandum, tebu, sayuran

b. bahan bangunan : kayu jati, mahoni, dll.

c. bahan sandang : kapas, wol.

d. obat-obatan : jahe, mahkota dewa.

e. bahan bakar : kelapa sawit.

3. Berasal dari bahan alam tak hidup / mineral.

Benda-benda atau sumber daya alam yang berasal dari bahan tambang seperti

besi, baja, batu bara, gas alam, emas, dll.

2.1.8 Penerapan Model NHT pada Materi SDA

Tabel 2.1
Penerapan NHT pada Materi SDA

No.	Langkah-langkah Pembelajaran		Karakteristik Model NHT
	Guru	Siswa	
1.	Guru mempersiapkan media pembelajaran dan mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran.	Siswa mempersiapkan diri untuk siap mengikuti pembelajaran.	<i>Berpikir Bersama</i>
2.	Guru melakukan apersepsi dengan membuka pengetahuan awal siswa tentang sumber daya alam dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.	Siswa menanggapi apersepsi sesuai materi.	
3.	Guru menggali pengetahuan siswa	Siswa mengemukakan pengetahuannya mengenai	

	tentang macam-macam sumber daya alam.	macam-macam sumber daya alam.	
4.	Guru membentuk beberapa kelompok, dan pada setiap kelompok mendapatkan nomor kepala.	Siswa berkelompok sesuai pembagian kelompok yang disampaikan guru.	<i>Penomoran</i>
5.	Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok untuk mengamati, menganalisis, dan menyajikan hasil pengamatan secara tertulis tentang sumber daya alam.	Siswa melakukan pengamatan, menganalisis, dan menyajikan hasil secara tertulis tentang sumber daya alam dalam masing-masing kelompok.	<i>Mengajukan Pertanyaan</i>
6.	Guru memanggil salah satu nomor siswa dan memintanya untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.	Siswa menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.	<i>Menjawab</i>
7.	Guru melanjutkan memanggil nomor pada kelompok lain untuk menyampaikan hasil diskusi	Siswa menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.	<i>Menjawab</i>
8.	Guru memberikan umpan balik atas hasil kerja kelompok siswa.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	<i>Berpikir Bersama</i>

2.1.9 Teori Belajar yang Mendukung

2.1.9.1 Teori Belajar Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivisme menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai (Trianto, 2007:13).

Suprijono (2012:30) menyebutkan tiga gagasan konstruktivisme mengenai pengetahuan, yaitu: (1) pengetahuan bukanlah gambaran dunia kenyataan belaka, tetapi selalu merupakan konstruksi kenyataan melalui kegiatan subjek; (2) subjek

membentuk skema kognitif, kategori, konsep, dan struktur yang perlu untuk pengetahuan; dan (3) pengetahuan dibentuk dalam struktur konsep seseorang, struktur konsep membentuk pengetahuan jika konsep itu berlaku dalam berhadapan dengan pengalaman-pengalaman seseorang.

Belajar bukan sekedar mempelajari teks-teks (tekstual) yang terpenting adalah bagaimana menghubungkan teks itu dengan kondisi nyata atau kontekstual. Proses tersebut menunjukkan siswa akan menyesuaikan pengetahuan yang diterima dengan pengetahuan yang telah ia miliki kemudian akan membentuk pengetahuan baru. Dalam pandangan konstruktivis, pengetahuan tumbuh dan berkembang melalui pengalaman. Perkembangan itu akan semakin dalam apabila selalu diuji oleh pengalaman yang baru. Dua tokoh yang mengembangkan konsep belajar konstruktivisme adalah Piaget dan Vygotsky.

Proses konstruksi pengetahuan menurut Piaget dalam Suprijono (2014: 23) adalah sebagai berikut:

a. Skema/skemata

Skema atau schemata merupakan suatu struktur mental atau kognitif yang membuat seseorang secara intelektual mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. Skema dapat berubah sesuai dengan perkembangan mental seseorang.

b. Asimilasi

Asimilasi merupakan suatu proses kognitif yang menempatkan dan mengklasifikasikan kejadian atau rangsangan yang baru dalam skema yang ada.

c. Akomodasi

Akomodasi merupakan suatu proses yang membentuk skema baru yang cocok dengan rangsangan yang baru. Hal tersebut terjadi karena dipengaruhi oleh adanya pengalaman yang baru. Skema yang lama dapat direkonstruksi oleh skema yang baru sesuai dengan pengalaman baru.

d. Equilibration

Equilibration merupakan suatu pengaturan diri untuk mengatur keseimbangan proses asimilasi dan akomodasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, teori konstruktivisme merupakan teori yang lebih menekankan pada konsep untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui interaksi sosial. Seperti dalam pembelajaran, pengetahuan siswa dapat terbangun apabila mereka mengalami interaksi sosial untuk memperoleh pengalaman baru. Teori konstruktivis menjadi dasar model pembelajaran kooperatif karena model pembelajaran tersebut mengacu kepada kegiatan pembelajaran yang harus melibatkan keaktifan dan partisipasi siswa. Dalam teori konstruktivisme pengetahuan tidak hanya sekedar dipindahkan secara verbal tetapi harus dikonstruksi dan direkonstruksi oleh siswa itu sendiri dengan cara berinteraksi dan bekerja sama dengan teman dalam kelompoknya.

Dalam teori konstruktivisme, mengajar berarti berpartisipasi dengan siswa untuk membangun pengetahuan, membuat makna, dan bersikap kritis. Guru memberi kebebasan kepada siswa untuk beraktivitas. Selain itu, guru juga memberi kebebasan kepada siswa untuk menemukan cara yang paling menyenangkan dalam memecahkan persoalan. Pada dasarnya, pengetahuan

merupakan konstruksi dari siswa yang mengetahui, sehingga tidak dapat ditransfer kepada siswa yang pasif. Oleh karena itu, diperlukan adanya partisipasi siswa agar pencapaian konstruksi pengetahuan lebih optimal.

2.2 KAJIAN EMPIRIS

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SD. Hal ini telah dibuktikan melalui penelitian yang telah dilakukan. Beberapa penelitian yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian ini diantaranya yaitu:

Penelitian yang dilakukan oleh Haydon, pada tahun 2010 dengan judul “Effects of *Numbered Heads Together* on the Daily Quiz Scores and On-Task Behaviour of Students with Disabilities”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga siswa dengan berbagai cacat memiliki hasil lebih tinggi baik skor tugas maupun kuis harian selama menggunakan model *Numbered Heads Together*. Dengan menggunakan model ini, guru merasa puas dan menyarankan bahwa penerapan model *Numbered Heads Together* sangat mudah diterapkan dan ketiga siswa penyandang cacat tersebut lebih tertarik dengan strategi belajar *Numbered Heads Together* ini pada petunjuk pembelajaran yang mendasar.

Penelitian yang dilakukan oleh Maheady, Ph.D., dengan judul “The Effects of *Numbered Heads Together* with and without an Incentive Package on the Science Test Performance of a Diverse Group of Sixth Graders.” Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *Numbered Heads Together* adalah suatu adalah model yang efektif dan efisien untuk meningkatkan respon mahasiswa sebagai cara untuk meningkatkan hasil belajar. Dari penelitian sebelumnya, selanjutnya

menggunakan model A-B-BC-B-BC peneliti menguji efek dari dua versi *Numbered Heads Together* pada siswa kelas VI pada poin kuis harian dan hasil kerja *pretest* maupun *posttest* pada pelajaran kimia. Temuan menunjukkan bahwa *Numbered Heads Together* secara intensif meningkatkan kinerja siswa dalam pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Ningrum pada tahun 2011 yang berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Di SD Negeri Sungapan 03 Sungapan.” Hasil dari penelitian ini yaitu rata-rata nilai *posttest* IPA materi daur air di kelas eksperimen yaitu 73,81 sedangkan kelas kontrol yaitu 59,06. Berdasarkan uji normalitas terhadap hasil *posttest*, kelas eksperimen yaitu 0,018. Sedangkan, pada kelas kontrol diperoleh 0,198. Setelah perhitungan dengan uji U diperoleh hasil 0,038, yang berarti $<0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model NHT efektif untuk diterapkan pada mata pelajaran IPA materi daur air terhadap siswa kelas V di SD Negeri 03 Sungapan.

Penelitian yang dilakukan oleh Gustaviana pada tahun 2013 dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Energi dan Perubahannya.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,012 yang $<\frac{1}{2}\alpha$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan tipe NHT dengan yang menggunakan metode konvensional. Penelitian juga menyebutkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran

kooperatif tipe NHT adalah positif. Hal tersebut didapat dari skor siswa yang seluruhnya berada pada kategori tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Mujiyono pada tahun 2013 yang berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Bermedia Word Square pada Materi Pesawat Sederhana”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh terhadap aktivitas siswa, ketuntasan belajar dan keterampilan proses siswa. Tingkat ketuntasan belajar siswa sebesar 95,65% dan sebesar 99,76% siswa memberi respon positif terhadap pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Penelitian yang dilakukan oleh Kade pada tahun 2013 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbantuan KIT IPA Terhadap Kreatifitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD” Hasil analisis data diperoleh sebagai berikut. Pertama, terdapat perbedaan kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan KIT IPA dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, diperoleh koefisien F sebesar 32,619 dengan taraf signifikansi $<0,05$. Kedua, terdapat perbedaan terhadap hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan KIT IPA dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, diperoleh koefisien F sebesar 26,974 dengan taraf signifikansi $<0,05$. Ketiga, terdapat perbedaan terhadap kreativitas dan hasil belajar IPA secara silmutan antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan KIT IPA dengan siswa yang mengikuti

pembelajaran konvensional diperoleh koefisien F sebesar 15,888 dengan taraf signifikansi $<0,05$.

Penelitian yang dilakukan oleh Herawati pada tahun 2013 dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar”. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru, siswa, dan hasil belajar selama pembelajaran mengalami peningkatan yang signifikan selama tiga siklus dengan masing-masing prosentase ketuntasan. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* layak untuk diterapkan oleh guru.

Penelitian yang dilakukan oleh Jayanti pada tahun 2014 yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Gugus LT. Wisnu Denpasar Utara.”. Penelitian eksperimen semu dengan rancangan non equivalent kontrol group design ini menyebutkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran tipe NHT terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar gugus Letkol Wisnu Peguyangan Denpasar Utara. Hal ini dilihat dari perbedaan nilai rata-rata kelompok eksperimen yang lebih tinggi dari nilai rata-rata kelompok kontrol. Sementara uji hipotesis dilakukan dengan uji t, dimana $t_{hitung} = 2.12$ sedangkan $t_{tabel} = 2.00$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima, itu berarti terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar Gugus Letkol Wisnu Peguyangan Denpasar Utara.

Penelitian yang dilakukan oleh Sastrawan pada tahun 2014 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Dengan bantuan Media Software Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus III Desa Bengkel Kecamatan Busungibu.” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan bantuan media software pembelajaran dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas V gugus III kecamatan Busungibu. Rata-rata skor hasil belajar IPA kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan bantuan media software pembelajaran lebih tinggi daripada rata-rata skor hasil belajar IPA kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian kesepuluh dilakukan oleh Munawaroh pada tahun 2015 yang berjudul “The Comparative Study Between The Cooperative Learning Model Of Numbered Heads Together (NHT) And Student Team Achievement Division (STAD) To The Learning Achievement In Social Subject”. Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kelas VIII menggunakan model NHT dan STAD. Hasil dari uji thitung adalah 2,763, hasil tersebut lebih tinggi sedangkan t table 1.998 pada level signifikan 5% dengan nilai $(df) = (33-1)(33-1)$ yaitu 64. Karena thitung > ttable yaitu $2.763 > 1.998$, Adapun H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara pembelajaran kooperatif model NHT dan model STAD terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada pelajaran IPS di SMP Negeri 5 Jombang.

Berdasarkan keberhasilan penerapan model *Numbered Heads Together* (NHT) pada penelitian di atas merupakan salah satu faktor pendukung bagi peneliti dalam melakukan penelitian. Penelitian di atas memiliki kesamaan pada permasalahan dan model pembelajaran. Perbedaannya penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian eksperimen untuk melakukan pengujian lebih lanjut mengenai keefektifan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi Hubungan Sumber Daya Alam dengan Lingkungan, Teknologi, dan Masyarakat di SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang.

2.3 KERANGKA BERPIKIR

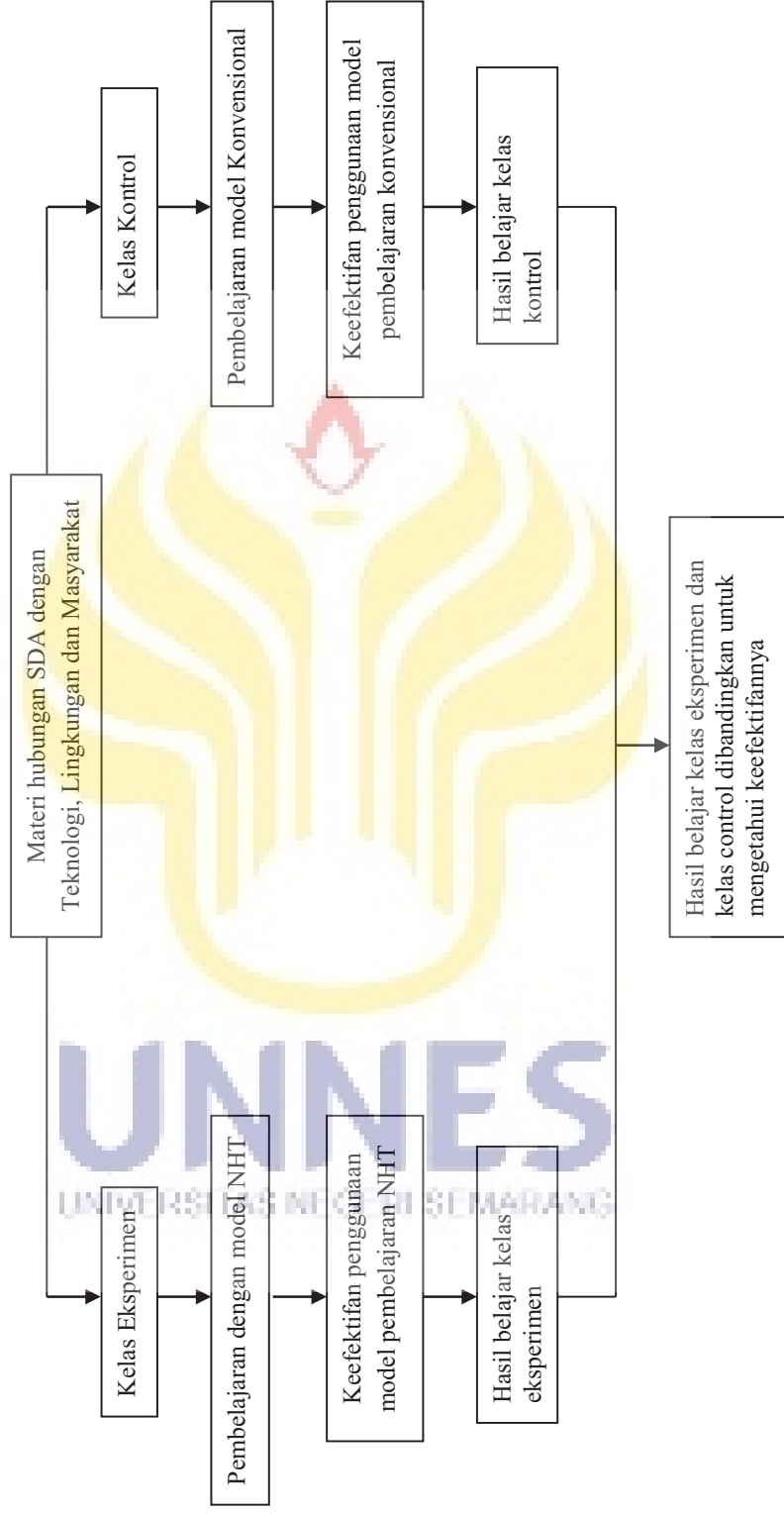
Proses belajar mengajar merupakan kegiatan yang melibatkan guru dan siswa. Guru dipandang sebagai pendidik yang bertugas untuk memberikan pengetahuan kepada siswa. Namun, untuk dapat mentransfer pengetahuan itu guru harus menggunakan berbagai macam cara agar hasil belajar yang diinginkan dapat tercapai. Diantaranya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan menarik. Penggunaan ceramah dan pemberian tugas kurang mengaktifkan dan kurang menarik bagi siswa. Untuk mengatasi hal tersebut, guru dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT agar siswa menjadi lebih aktif dalam belajar.

Teori belajar konstruktivisme menjadi dasar dari model pembelajaran kooperatif. Teori belajar konstruktivisme memungkinkan siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui interaksi sosial. Pembelajaran NHT merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada keaktifan

siswa untuk bersosialisasi dan berinteraksi. Melalui interaksi tersebut, siswa saling bekerjasama untuk memecahkan suatu permasalahan hingga memperoleh jawabannya. Pembelajaran tersebut menumbuhkan rasa tanggung jawab siswa untuk menyelesaikan tugas, sehingga diharapkan hasil belajar IPA dapat meningkat.



Menurut Sugiyono (2015: 91) kerangka berpikir menjelaskan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan diteliti.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.4 HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan (Sugiyono 2015: 99). Berdasarkan landasan teori, penelitian yang relevan, dan kerangka berpikir, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Ho : hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang pada pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) kurang dari atau sama dengan menggunakan model konvensional. ($\mu_1 \leq \mu_2$)

Ha : hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang pada pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) lebih dari model konvensional. ($\mu_1 > \mu_2$)

BAB V

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Model NHT (*Numbered Heads Together*) efektif digunakan pada pembelajaran IPA materi sumber daya alam pada siswa kelas IV SDN Kalibanteng Kidul 01 Semarang. Keefektifan model NHT didasarkan pada pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t pihak kanan. Uji-t menggunakan rumus *Polled Varians* dan diperoleh t_{hitung} sebesar 3,18 lebih besar dibandingkan t_{tabel} sebesar 1,98, hasil pengujian N-Gain kelas kontrol sebesar 0,28 (rendah), sedangkan kelas eksperimen sebesar 0,60 (sedang) sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model NHT lebih baik dibanding dengan menggunakan model konvensional.

5.2 SARAN

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) hendaknya dapat dijadikan alternatif agar diterapkan dalam pembelajaran

IPA karena terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi sumber daya alam daripada menggunakan model konvensional.

2. Pada saat pelaksanaan model NHT pada tahap berpikir bersama, guru hendaknya memberikan perhatian dan bimbingan pada tiap kelompok karena pada saat tahap tersebut siswa cenderung ramai dan tidak kondusif.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- , 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Bahri, Syaiful Djamarah dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- BSNP. 2007. *Peraturan Pemerintah Dinas Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 SD/MI*. Jakarta: BSNP.
- Cain, Sandra E. dan Jack M. Evans. 1993. *Sciencing*. Columbus: Merrill Publishing Company.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Gustaviana, Tiara Dewi. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Energi dan Perubahannya*. E-Journal Universitas pendidikan Indonesia (Vol. 1 No.2)
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Haryono. 2013. *Pembelajaran IPA yang Menrik dan Mengasyikkan*. Yogyakarta : Amara Books.
- Haydon, Todd. 2010. *Effects of Numbered Heads Together on the Daily Quiz Scores and On-Task Behaviour of Students with Disabilitie*. J Behav Educ (19:222–238)
- Herawati, Puspita. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*. PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (Vol. 1 N0. 2)
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Jayanti, Eka. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Gugus LT. Wisnu Denpasar Utara*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha (Vol: 2 No: 1)
- Kade, Anak Agung. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbantuan KIT IPA Terhadap Kreatifitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD*. e-Journal Program Pascasarjana

Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar(Volume 3 Tahun 2013)

Maheady, Larry. 2011. *The Effects of Numbered Heads Together with and without an Incentive Package on the Science Test Performance of a Diverse Group of Sixth Graders*. Journal of Behavioral Education(Vol. 15, No. 1)

Mujiyono, dkk. 2013. *Keefektifan Model Pembelajaran Koopeeatif Tipe Numbered Heads Together Bermedia Word Square pada Materi Pesawat Sederhana*. Journal of Primary Education. (Vol. 2 No.1)

Munawaroh. 2015.*The Comparative Study Between The Cooperative Learning Model Of Numbered Heads Together (NHT) And Student Team Achievement Division (STAD) To The Larning Achievement In Social Subject*.IOSR Journal of Research & Method in Education (e-ISSN: 2320–7388,p-ISSN: 2320–737X Volume 5, Issue 1 Ver. II)

Ningrum, Cipta Diana. 2011. *Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Di SD Negeri Sungapan 03 Sungapan*. .Skripsi.

Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Tentang *Pengelolaan Proses Pembelajaran Pada Satuan Pendidikan*

Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang *Tujuan Mata Pelajaran IPA*

Priyatno, Duwi. 2012. *Belajar Cepat Olah Data Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: ANDI.

Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*.Bandung: Alfabeta.

Rifa'i, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press

Rositawaty, S. dan Aris Muharam. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4 untuk Kelas IV SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Rusman.2012.*Model-model Pembelajaran*.Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Samatowa, Usman.2010.*Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*.Jakarta: Indeks.

- Sanjaya, Wina. 2014. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group
- Sastrawan, Wayan. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Dengan bantuan Meda Software Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus III Desa Bengkel Kecamatan Busungibu*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha (Vol: 2 No: 1 Tahun 2014)
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sucitro, Heri. 2008. *Kekayaan Sumber Daya Indonesia*. Surakarta: PT Era Pustaka Utama.
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito.
- Sugiyono. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
-----, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Undang-undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Waluyo, Budi dan Setyo Nurachmandani, 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Wisudawati, Widi Asih dan Eka Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

