

KEEFEKTIFAN

MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS V SD DI DESA LUMBIR KABUPATEN BANYUMAS

SKRIPSI

disajikan sebagai sa<mark>lah sa</mark>tu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG 2016

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Primanita Ginastuti Ratnasiwi

NIM : 1401412010

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : Keefektifan Model Contextual Teaching and Learning terhadap

Hasil Belajar IPA Kelas V SD di Desa Lumbir Kabupaten

Banyumas

menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini adalah hasil karya sendiri, bukan hasil jiplakan dari karya orang lain, baik sebagian ataupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat pada skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.



PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi atas nama Primanita Ginastuti Ratnasiwi, NIM 1401412010, yang berjudul "Keefektifan Model *Contextual Teaching and Learning* terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD di Desa Lumbir Kabupaten Banyumas" telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, pada:

hari

: Kamis

tanggal

etuabio

: 25 Agustus 2016

uddin, M.Pd.

VIP 195604271986031001

Panitia Ujian Skripsi

Sekertaris

Drs. Isa Ansori, M.Pd. NIP 196008201987031003

Penguji Utama

Dra. Sumilah, M.Pd. NIP 195703231981112001

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

MNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Dra. Sri Hartati, M.Pd.

NIP 195412311983012001

Nursiwi Nugraheni, \$.Si.,M.Pd. NIP 198505222009122007

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama Primanita Ginastuti Ratnasiwi, NIM 1401412010, dengan judul "Keefektifan Model Contextual Teaching and Learning terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD di Desa Lumbir Kabupaten Banyumas" 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

: Kamis

tanggal

: 25 Agustus 2016

Semarang, 11 Agustus 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dra. Sri Hartati, M.Pd.

NIP 195412311983012001

Nursilwi Nugraheni, S.Si., M.Pd.

NIP 198505222009122007

an PGSD **SEMARANG** NIP 196008201987031003

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

Bersyukur dan tersenyumlah maka kamu akan selalu bahagia.

Suatu hal kecil dapat menjadikan suatu hal menjadi sempurna, tetapi sesuau yang sempurna bukanlah merupakan hal yang kecil.

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya, Bapak Sugino dan ibu Aji Astuti, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, do'a, dan kasih sayang.



PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan berkah-Nya sehingga peneliti mendapat bimbingan dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul "Keefektifan Model *Contextual Teaching and Learning* terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD di Desa Lumbir Kabupaten Banyumas". Skripsi ini merupakan syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Di dalam penulisan skripsi ini peneliti banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

- 1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan studi.
- 2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan dorongan kepada peneliti untuk segera menyelesaikan skripsi.
- 3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan bantuan untuk memperlancar penyelesaian skripsi ini.
- 4. Dra. Sri Hartati, M.Pd., Dosen Pembimbing I, yang dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
- 5. Nursiwi Nugraheni, S.Si.,M.Pd., Dosen Pembimbing II yang dengan sabar UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG membimbing sampai akhir penyusunan skripsi.
- 6. Dra. Sumilah, M.Pd., Dosen Penguji Utama yang telah menguji dan memberikan bimbingan kepada penulis guna menyempurnakan skripsi.
- 7. Bambang S.R., S.Pd., Kepala SDN 2 Lumbir yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian sebagai sekolah kontrol.
- 8. Sungkowo, S.Pd., Kepala SDN 3 Lumbir yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian sebagai sekolah eksperimen.

- 9. Kiswan, S.Pd.SD, Kepala SDN 5 Lumbir yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian sebagai sekolah uji coba.
- 10. Riswanto, S.Pd., Guru Kelas V SDN 2 Lumbir yang telah membantu peneliti selama pelaksanaan penelitian.
- 11. Ria Variana, S.Pd., Guru Kelas V SDN 3 Lumbir yang telah membantu peneliti selama pelaksanaan penelitian.
- 12. Idan Rokhanah, S.Pd., Guru Kelas V SDN 5 Lumbir yang telah membantu peneliti selama pelaksanaan penelitian.
- 13. Wan Azizah Az Zahro, adik saya yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, dan semangat dalam menyelesaikan skripsi.
- 14. Yuslich Amran, yang selalu menghibur, mendukung, menguatkan dan memberikan dorongan untuk menyelesaikan skripsi.
- 15. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan sksipsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT kita tawakal dan memohon hidayah dan inayah-Nya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Semarang, Agustus 2016



ABSTRAK

Ratnasiwi, Primanita Ginastuti. 2016. "Keefektifan Model Contextual Teaching and Learning terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD di Desa Lumbir Kabupaten Banyumas". Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Dra. Hartati, M.Pd. 194 halaman.

Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi pada siswa kelas V SD di Desa Lumbir Kabupaten Banyumas, guru belum menggunakan model pembelajaran yang inovatif. Tujuan pembelajaran IPA diantaranya siswa dapat mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Namun, tujuan tersebut belum tercapai. Dari permas<mark>alahan tersebut, maka perlu dilaksanakan kegiatan</mark> pembelajaran yang inovatif melalui model pembelajaran yang mengutamakan peran guru seb<mark>agai fasilitator dan motivator. Model – m</mark>odel pembelajaran yang inovatif diantaranya yaitu model Contextual Teaching and Learning dan Group Investigation. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran IPA pada kelas eksperimen yang menggunakan model Contextual Teaching and Learning memiliki rata – rata yang lebih tinggi daripada kelas kontrol? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA siswa pada kelas eksperim<mark>en yang m</mark>en<mark>ggun</mark>akan model Contextual Teaching and Learning dengan kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah nonequivalent control group design. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Desa Lumbir dengan sampel berjumlah 56 siswa yang berasal dari SDN 2 Lumbir sebanyak 16 siswa, SDN 3 Lumbir sebanyak 17 siswa, dan SDN 5 Lumbir sebanyak 23 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata – rata hasil belajar IPA dengan menggunakan model CTL lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji hipotesis, dimana nilai t_{hitung} (7,21) > t_{tabel} (2,04). Nilai rata – rata kelas eksperimen adalah 80,147, sedangkan nilai rata – rata kelas kontrol adalah 51,625.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model CTL lebih efektif terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD di Desa Lumbir Kabupaten Banyumas. Saran yang diberikan peneliti kepada guru adalah guru sebaiknya menyiapkan RPP, dan media pembelajaran yang hendak digunakan, lebih banyak melakukan praktek dalam pembelajaran, serta berkeliling untuk membimbing kelompok; siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran dan percaya diri dalam mengemukakan pendapat; dan sekolah diharapkan dapat membantu guru untuk menyediakan alat peraga dan media pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran.

Kata kunci: Hasil Belajar, Model CTL, Pembelajaran IPA

DAFTAR ISI

HALA	AMAN JUDUL	i		
PERN	NYATAAN KEASLIAN	ii		
HALA	AMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii		
HALA	HALAMAN PENGESAHAN			
MOT	MOTTO DAN PERSEMBAHAN			
PRAF	KATA	vi		
ABST	ABSTRAK			
DAFT	TAR ISI	ix		
DAFT	TAR TABEL	xii		
DAFT	TAR BAGAN	xiii		
DAFT	TAR LAMPIRAN	xiv		
BAB 1	I PENDAHULUAN			
1.1	Latar Belakang	1		
1.2	Batasan dan Rum <mark>us</mark> an Masalah	7		
1.3	Tujuan Penelitian			
1.4	Manfaat Penelitian			
1.4.1	Teoritis			
1.4.2	Praktis	8		
1.5	Definisi Operasional			
1.5.1	Keefektifan	9		
1.5.2	Model Contextual Teaching and Learning MARANG	10		
1.5.3	Model Group Investigation	10		
1.5.4	Hasil Belajar	10		
BAB 1	II KAJIAN PUSTAKA			
2.1	Kajian Teori			
2.1.1	Belajar	11		
2.1.2	Pembelajaran	15		
2.1.3	Hasil Belajar	17		
2.1.4	Pembelajaran IPA	19		

2.1.5	Model Pembelajaran		
2.1.6	Model Contextual Teaching and Learning		
2.1.7	Model Group Investigation		
2.1.8	Teori Belajar		
2.2	Kajian Empiris		
2.3	Kerangka Berpikir		
2.4	Hipotesis Penelitian		
BAB 1	III METODE PENELITIAN		
3.1	Jenis dan Desain Eksperimen		
3.1.1	Jenis Eksperimen 4		
3.1.2	Desain Eksperimen	49	
3.2	Prosedur Penelitian		
3.2.1	Tahap Pra Penelitian		
3.2.2	Tahap Penelitian	51	
3.3	Subye <mark>k, Lokasi, dan W</mark> a <mark>ktu P</mark> ene <mark>litian</mark>		
3.3.1	Subyek Penelitian	51	
3.3.2	Lokasi Penelitian		
3.3.3	Waktu Penelitian	52	
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian		
3.4.1	Populasi	52	
3.4.2	Sampel	53	
3.5	Variabel Penelitian		
3.5.1	Variabel Bebas NEGERI SEMARANG		
3.5.2	Variabel Terikat	54	
3.6	Teknik Pengumpulan Data		
3.6.1	Tes		
3.6.2	Non Tes		
3.7	Uji Coba Instrumen		
3.7.1	Validitas	57	
3.7.2	Reliabilitas		
373	Daya Reda 5		

3.7.4	Tingkat Kesukaran Soal		
3.8	Analisis Data		
3.8.1	Analisis Data Awal		
3.8.2	Analisis Data Akhir		
BAB 1	IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	65	
4.1.1	Analisis Data Awal		
4.1.2			
4.1.3	Analisis Data Akhir	67	
4.1.4	Uji Hipotesis		
4.1.5	Analisis Data Observasi		
4.2	Pembahasan		
4.2.1	Pemaknaan Temuan	71	
4.2.2	Implikasi Hasil Penelitian	80	
BAB	V PENUTUP		
5.1	Simpulan	86	
5.2	Saran	86	
DAFT	TAR PUSTAKA	88	



DAFTAR TABEL

Гabel 3.1 Desain Penelitian		
Tabel 3.2 Daftar Sekolah		
Tabel 3.3 Daya Pembeda Soal		
Tabel 3.4 Tingkat Kesukaran Soal		
Tabel 4.1 Uji Normalitas Data Awal		
Tabel 4.2 Hasil Belajar Siswa		
Tabel 4.3 Normalitas Data Pre-test	67	
Tabel 4.4 Homogenitas Data Pre-test	67	
Tabel 4.5 Normalitas Data Post-test	68	
Tabel 4.6 Homogenitas Data Post-test	69	
Tabel 4.7 Hasil Uji-t	70	
Tabel 4.8 An <mark>alisis Hasil Keter</mark> ampi <mark>l</mark> an G <mark>uru</mark>	70	
Tabel 4.9 Analisis Hasil Aktivitas Siswa	71	



DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Kerangka Berpiki	•	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Siswa
Lampiran 2 Hasil UTS Kelas V
Lampiran 3 Uji Normalitas Data Awal
Lampiran 4 Uji Homogenitas Data Awal
Lampiran 5 Penggalan Silabus
Lampiran 6 RPP
Lampiran 7 Kisi – Kisi Soal Uji Coba Instrumen
Lampiran 8 Soal Uji Coba Instrumen
Lampiran 9 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran
Lampiran 10 Analisis Butir Soal Uji Coba Instrumen
Lampiran 11 Rangkuman Analisis Butir Soal Uji Coba Instrumen 164
Lampiran 12 Hasil Pre-test
Lampiran 13 Uji Normalitas Data Pre-test
Lampiran 14 Uji Homog <mark>en</mark> it <mark>as Data Pre-test</mark>
Lampiran 15 Hasil Post-test
Lampiran 16 Uji Normalitas Data Post-test
Lampiran 17 Uji Homogenitas Data Post-test
Lampiran 18 Uji Hipotesis
Lampiran 19 Lembar Pengamatan Keterampilan Guru
Lampiran 20 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa
Lampiran 21 Lembar Jawab SiswaNEGERI SEMARANG 18
Lampiran 22 Foto Penelitian
Lampiran 23 Surat Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia, karena dengan pendidikan kemampuan dan kepribadian manusia dapat berkembang. Pendidikan menyangkut hati nurani, nilai-nilai, perasaan, pengetahuan, dan keterampilan. Melalui pendidikan manusia berusaha meningkatkan dan mengembangkan serta memperbaiki nilai-nilai, hati nurani, perasaan, pengetahuan, dan keterampilannya.

Undang – Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Undang – Undang No. 20 tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan universitas NEGERI SEMARANG nasional yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 Ayat 1 menyatakan bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah salah satunya wajib memuat ilmu pengetahuan alam (IPA). Oleh karena itu, maka mata pelajaran IPA wajib diberikan pada siswa di jenjang pendidikan dasar dan menengah. Pada jenjang pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran IPA harus mencakup beberapa standar kompetensi dan kompetensi dasar. Standar kompetensi IPA merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru.

Sains atau IPA menurut Susanto (2014: 167) adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Sedangkan IPA/ sains dalam arti sempit menurut, Usman Samatowa (2006: 1) adalah disiplin ilmu yang terdiri dari *physical sciences* (ilmu fisik) dan *life sciences* (ilmu biologi).

Berdasarkan hal tersebut, menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SD/MI, IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah yang dapat diidentifikasikan. 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 (KTSP 2006: 484-485).

Tujuan pembelajaran IPA dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar antara lain: 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) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; 4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan; 5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam. (KTSP 2006: 484-485).

Tujuan yang tercantum dalam KTSP tersebut sudah mengandung konsep-konsep yang dapat mengantisipasi perkembangan ilmu pengetahuan secara global. Namun pada kenyataannya, tuntutan karakteristik pendidikan IPA sebagaimana diamanatkan oteh KTSP masih jauh dari yang diharapkan. Berdasarkan Depdiknas (2007: 16) dari hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa siswa SD kelas 1 sampai dengan kelas 6 masih minim sekali diperkenalkan kerja ilmiah. Kerja ilmiah merupakan ciri penting pada mata pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang dalam proses pembelajarannya menekankan pada cara berpikir ilmiah dan kerja ilmiah.

Selain itu, hasil penelitian sains pada tingkat Internasional yang diselengarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* melalui program PISA (*Programme for International Student Assessment*) menunjukkan bahwa pada tahun 2012, Indonesia berada pada urutan 64 dari 65 negara peserta pada kemampuan sains dengan rata – rata skor 382, padahal rata – rata skor OECD adalah 501 (OECD 2012: 5). Penelitian tersebut sebenarnya dilaksanakan untuk anak usia 15 tahun yang berada pada jenjang pendidikan menengah pertama, namun data PISA tersebut dapat dijadikan acuan karena kebiasaan belajar siswa telah terbentuk sejak masa sekolah dasar. Selama masa sekolah dasar siswa belum mendapatkan pembelajaran dengan cara menemukan sendiri, sebagian besar pembelajaran dilaksanakan dengan metode ceramah sehingga siswa menjadi terbiasa untuk menerima pengetahuan jadi. Hal tersebut menjadikan kebiasaan belajar siswa sejak masa sekolah dasar terbawa hingga pada masa sekolah selanjutnya.

Dari uraian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa hasil pembelajaran IPA belum sesuai dengan yang disarankan dalam KTSP. Oleh karena itu, kurikulum IPA yang berlaku di sekolah-sekolah harus terus dikaji dan dikembangkan sehingga menghasilkan kurikulum yang sesuai dengan tuntutan dan perkembangan zaman, serta dapat dipahami oleh pelaku pendidikan untuk diterapkan pada situasi sesungguhnya.

Peneliti kemudian melakukan refleksi melalui data wawancara dan data dokumen di SDN 3 Lumbir Kabupaten Banyumas. Peneliti menemukan masalah mangenai kualitas pembelajaran IPA yang masih rendah. Hal ini terbukti dengan

ditemukannya beberapa masalah, diantaranya adalah guru belum berperan secara optimal sebagai fasilitator dalam menyiapkan alat peraga, selama proses pembelajaran guru belum menjalankan diskusi dalam kelas sehingga siswa kurang bertanggungjawab pada tugas yang diberikan guru, kurang aktif untuk bertanya atau mengemukakan pendapat, siswa kurang mampu berkomunikasi dengan teman maupun guru, serta guru belum mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Di samping itu, penilaian yang dilakukan oleh guru hanya pada hasil belajar saja, sedangkan dalam proses pembelajarannya tidak dilakukan penilaian sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa menjadi kurang bermakna.

Hal itu didukung data nilai UTS IPA kelas V SDN 3 Lumbir semester 2 tahun pelajaran 2015/2016, yaitu sebanyak 7 dari 17 siswa (35%) mendapat nilai di bawah KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Sedangkan pada SDN 5 Lumbir terdapat 4 dari 23 (17%) siswa dan pada SDN 2 Lumbir terdapat 7 dari 16 (43%) siswa yang mendapat nilai di bawah KKM.

Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan usaha untuk meningkatkan hasil belajar IPA. Proses pembelajaran yang menarik dapat diciptakan guru melalui model pembelajaran yang inovatif dan sesuai bagi siswa. Dalam pembelajaran inovatif, guru berperan sebagai fasilitator, motivator, evaluator disamping juga sebagai transformator. Model pembelajaran yang inovatif dianataranya yaitu model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan *Group Investigation* (GI). Model CTL merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dan dunia nyata siswa dan

mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Handayama, 2014: 51). Dalam model CTL terdapat tujuh unsur CTL sebagai berikut: 1) konstruktivisme, 2) bertanya, 3) inkuiri (menemukan), 4) masyarakat belajar, 5) permodelan, dan 6) refleksi, dan 7) penilaian sebenarnya (Trianto: 2014: 105).

Selain menarik minat siswa dengan pembelajaran yang menghubungkan materi dengan dunia nyata, siswa dapat dibentuk menjadi beberapa kelompok dalam pembelajaran. Hal ini bertujuan agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, serta dapat melatih kerjasama dan mengembangkan komunikasi dengan sesama teman. Diskusi dapat memunculkan ide – ide terbaik siswa, sehingga siswa dapat memecahkan masalah – masalah sulit yang tidak bisa dipecahkan oleh dirinya sendiri. Model pembelajaran *Group Investigation* (GI) memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dalam kelompok – kelompok kecil, sehingga mereka dapat memecahkan masalah yang harus diselesaikan dalam kelompoknya. Model *Group Investigation* melibatkan siswa dalaam merencanakan topik – topik yang akan dipelajari dan bagaimana cara menjalankan investigasinya (Arends 2008:14).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti keefektifan model *Contextual Teaching and Learning* sebagai kelas eksperimen dan model *Group Investigation* sebagai kelas kontrol. Penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ninda Beny Asfuri dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual*

Teaching and Learning dan Cooperative Learning Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) terhadap Hasil Belajar IPA ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SD Negeri di Kecamatan Colomandu Tahun Ajaran 2012/2013, menunjukkan bahwa hasil belajar pada kelas yang menggunakan model CTL lebih besar dibandingkan dengan hasil belajar pada kelas yang menggunakan model STAD. Hal ini dibuktikan dengan Fhit = 7,8527 > Ftabel = 3,979.

Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Dwi Wahyuni dan Muslimin yang berjudul Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* terhadap Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas XI MA Alkhairaat Kalangkangan tahun 2013, menunjukkan bahwa model GI efektif terhadap hasil belajar fisika pada siswa kelas XI MA Alkhairaat Kalangkangan. Hal ini dibuktikan dengan t_{hitung}=1,82< t_{tabel} = 1,67.

Berdasarkan ulasan latar belakang tersbut, peneliti bermaksud melakukan penelitian eksperimen dengan judul Keefektifan Model Contextual Teaching and Learning terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD di Desa Lumbir Kabupaten Banyumas.

1.2 BATASAN DAN PERUMUSAN MASALAH

Penelitian ini sebenarnya dapat dilakukan pada semua mata pelajaran.

Namun, dalam penelitian ini hanya memfokuskan pada proses pembelajaran IPA

KD 7.6 dan KD 7.7 materi peristiwa alam dan perubahan permukaan bumi kelas

V semester 2.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah rata – rata hasil belajar IPA pada siswa kelas

eksperimen yang menggunakan model CTL lebih tinggi daripada kelas kontrol?"

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan peneliti, tujuan penelitian eksperimen ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA pada siswa kelas eksperimen yang menggunakan model CTL dengan kelas kontrol.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik yang bersifat teoritis maupun praktis sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian eksperimen ini diharapkan dapat menambah khasanah pengetahuan dan wawasan bagi pendidik tentang model pembelajaran yang inovatif, diantaranya yaitu model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dan *Group Investigation (GI)*. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian di masa mendatang.

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak sebagai berikut.

a. Guru

Melalui model CTL, guru dapat membiasakan siswanya untuk belajar mengaitkan materi dengan kehidupan sehari – hari. Sedangkan melalui model

Group Investigation, guru dapat memiliki keterampilan untuk membimbing siswa dalam merencanakan dan melakukan penelitian (percobaan).

b. Siswa

Melalui model CTL, siswa dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif serta membuat siswa dapat mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Sedangkan melalui model *Group Investigation*, siswa menjadi terbiasa untuk memecahkan masalah secara berkelompok serta melakukan penelitian (percobaan) dalam pembelajaran.

c. Sekolah

Melalui model *Contextual Teaching Learning* dan *Group Investigation*, maka dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah melalui pembelajaran yang inovatif serta guru yang profesional dan kreatif.

1.5 DEFINISI OPERASIONAL

1.5.1 Keefektifan

Keefektifan menurut KBBI adalah keadaan berpengaruh; keberhasilan (tentang usaha, tindakan). Sedangkan keefektifan secara kuantitatif menurut Husaini (2013:668) adalah perbandingan antara hasil yang diperoleh dibagi UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG dengan target yang dicapai. Keefektifan hasil belajar dapat dilihat berdasarkan perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Apabila hasil belajar pada suatu kelas lebih besar dari kelas lain dengan model yang berbeda, maka dapat dikatakan bahwa model tersebut efektif.

1.5.2 Model Contextual Teaching and Learning

Model *Contextual Teaching and Learning* adalah model pembelajaran dimana dalam proses pembelajaran materi dikaitkan dengan dunia nyata siswa sehingga siswa lebih mudah dalam memaknai dan memahami materi yang dipelajarinya.

1.5.3 Model Group Investigation

Model *Group Investigation* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara mempelajarinya melalui investigasi. Melalui model ini, siswa dibiasakan untuk melakukan penelitian (percobaan) dalam pembelajaran sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuannya.

1.5.4 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan gambaran kemajuan siswa dan prestasinya, sebagai bahan umpan balik guru. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil post-test siswa kelas V pada materi peristiwa alam dan perubahan permukaan bumi.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 KAJIAN TEORI

2.1.1 Belajar

2.1.1.1 Pengertian

Belajar menurut Hamalik (2015:7) adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan merupakan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan pengubahan kelakuan. Sedangkan Rusman (2014:1) menyatakan bahwa belajar adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu.

Dari beberapa pengertian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan terjadinya perubahan perilaku pada diri seseorang yang relatif permanen.

2.1.1.2 Ciri – ciri belajar SITAS NEGERI SEMARANG

Ciri – ciri belajar menurut Djamarah (2011: 15) adalah sebagai berikut.

- 1. Perubahan yang terjadi secara sadar
- 2. Perubahan dalam belajar bersifat fungsional
- 3. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif
- 4. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara

- 5. Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah
- 6. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

2.1.1.3 Jenis – jenis belajar

Winataputra (2008:1.9) mengemukakan 8 jenis belajar sebagai berikut.

1. Belajar isyarat (signal learning)

Belajar melalui isyarat adalah melakukan atau tidak melakukan sesuatu karena adanya tanda atau isyarat.

2. Belajar stimulus-respon (stimulus-response learning)

Belajar stimulus respon terjadi pada diri individu karena ada rangsangan dari luar.

3. Belajar rangkaian (*chaining* learning)

Belajar rangkaian terjadi melalui perpaduan berbagai proses stimulus-respon yang telah dipelajari sebelumnya sehingga melahirkan perilaku yang segera/spontan.

4. Belajar asoisiasi verbal (verbal chaining)

Belajar asosiasi verbal terjadi bila individu telah mengetahui sebutan bentuk dan dapat menangkap makna yang bersifat verbal.

5. Belajar membedakan (discrimination tearning) MARANG

Belajar diskriminasi terjadi bila individu berhadapan dengan benda, suasana atau pengalaman yang luas dan mencoba membeda — bedakan hal-hal yang jumlahnya banyak tersebut.

6. Belajar konsep (concept learning)

Belajar konsep terjadi bila individu menghadapi berbagai fakta atau data yang kemudian ditafsirkan ke dalam suatu pengertian atau makna yang abstrak.

7. Belajar kaidah (*rule learning*)

Belajar aturan/ hukum terjadi bila individu menggunakan beberapa rangkaian peristiwa atau perangkat data yang terdahulu atau yang diberikan sebelumnya dan menerapkannya atau menarik kesimpulan dari data tersebut menjadi suatu aturan.

8. Belajar pemecahan masalah (*problem solving*)

Belajar pemecahan masalah terjadi bila individu menggunakan berbagai konsep atau prinsip untuk menjawab suatu pertanyaan.

2.1.1.4 Prinsip – prinsip belajar

Prinsip – prinsip belajar menurut Slameto (2010:27) adalah sebagai berikut.

1. Berdasarkan prasyarat yang diperlukan untuk belajar

- a. Siswa harus diusahakan berpartisipasi aktif dalam belajar, meningkatkan minat dan membimbing untuk mencapai tujuan instruksional.
- b. Belajar harus menimbulkan *reinforcement* dan motivasi yang kuat pada siswa untuk mencapai tujuan instruksional.
- c. Belajar perlu lingkungan yang menantang dimana anak dapat mengembangkan kemampuannya bereksplorasi dan belajar dengan efektif.
- d. Belajar memerlukan interaksi antara siswa dengan lingkungan.

2. Berdasarkan hakikat belajar

- a. Belajar merupakan proses kontinu, maka harus dilewati tahap demi tahap menurut perkembangannya.
- b. Belajar adalah proses organisasi, adaptasi, eksplorasi, dan discovery.
- c. Belajar adalah proses kontinguitas (hubungan antara pengertian yang satu dengan pengertian yang lain) sehingga mendapatkan pengertian yang diharapkan. Stimulus yang diberikan menimbulkan respon yang diharapkan.

3. Berdasarkan materi/ bahan yang harus dipelajari

- a. Belajar bersifat keseluruhan dan materi itu harus memiliki struktur, penyajian yang sederhana sehingga siswa mudah menangkap pengertiannya.
- b. Belajar harus dapat mengembangkan kemampuan tertentu sesuai dengan tujuan instruksional yang harus dicapainya.

4. Syarat keberhasilan belajar

- a. Belajar memerlukan sarana yang cukup, sehingga siswa dapat belajar dengan tenang.
- b. Repetisi, dalam proses belajar perlu ulangan berkali kali agar pengertian/ keterampilan/ sikap itu mendalam pada siswa.

2.1.1.5 Faktor – faktor yang mempengaruhi belajar

Faktor – faktor yang mempengaruhi belajar menurut Slameto (2010:54) yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern terdiri dari faktor jasmaniyah seperti kesehatan dan cacat tubuh; faktor psikologis seperti intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan; dan faktor kelelahan. Faktor ekstern terdiri dari faktor keluarga yang meliputi cara orang tua mendidik, relasi

antaranggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan; faktor sekolah meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah; dan faktor masyarakat yang meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, media masa, teman, dan bentuk kehidupan masyarkat.

2.1.1.6 Belajar efektif

Belajar efektif adalah cara belajar yang dapat meraih tujuan yang ingin dicapai dari belajar itu sendiri, sesuai dengan kompetensi dasar dan materi yang diajarkan. Belajar yang efektif tidak hanya terfokus pada hasil yang dicapai, namun juga bagaimana proses pembelajaran yang efektif mampu memberikan pemahaman yang baik, kecerdasan, ketekunan, kesempatan dan mutu serta dapat memberikan perubahan perilaku dan mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka.

2.1.2 Pembelajaran

2.1.2.1 Pengertian Pembelajaran

Susanto (2014:19) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran dan tabiat, serta pembentukan tabiat serta pembentukan sikap dan keyakinan pada peserta didik. Sedangkan menurut Huda (2014: 2) pembelajaran adalah sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman.

Pembelajaran menurut Winataputra (2008: 1.18) merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menginisasi, memfasilitasi, dan meningkatkan intensitas dan kualitas belajar siswa. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses pemerolehan ilmu, pengetahuan, dan sikap oleh peserta didik untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2.2 Tujuan Pembelajaran

Salah satu komponen pembelajaran adalah tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran menurut Sardiman (2012:55) terdiri dari instructional effects (dampak langsung) dan nurturant effect (dampak pengiring). Instructional effects adalah tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran tertentu biasanya berbentuk pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan nurturant effect yaitu tujuan pembelajaran yang lebih merupakan hasil sampingan dari hasil pembelajaran, yang dapat dicapai ketika siswa menghadapi sistem lingkungan belajar tertentu misalnya siswa mampu berpikir terbuka, berpikir kritis, disipilin, dan sebagainya.

Tujuan pembelajaran menurut Hamdani (2011: 23) yaitu membangun gagasan saintifik setelah siswa berinteraksi dengan lingkungan, peristiwa, dan informasi dari sekitarnya. Tujuan dari pembelajaran yaitu tercapainya perubahan perilaku atau kompetensi pada siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang dirumuskan dalam bentuk pernyataan atau deskripsi yang spesifik. Perubahan perilaku tersebut meliputi pengetahuan, keterampilan, dan nilai atau norma yang berfungsi sebagai pengendali sikap dan perilaku siswa.

Dalam periode 20 tahun terakhir ini, telah dilakukan berbagai usaha untuk mencari metode yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan/ menganalisis

sebuah pandangan yang berhubungan dengan kegiatan pendidikan (keberhasilan pendidikan dalam bentuk tingkah laku). Metode tersebut adalah taksonomi. Bloom dan Krathwohl (dalam Arikunto 2013: 129) menyusun taksonomi menjadi suatu tingkatan yang menunjukkan tingkat kesulitan.

Ada tiga ranah yang terdapat dalam taksonomi Bloom, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif terdiri atas pengenalan, pemahaman, penerapan/ aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif terdiri atas pandangan/ pendapat dan sikap/ nilai. Sedangkan ranah psikomotor terdiri atas gerak refleks, dasar – dasar gerakan, perceptual abilities, physical abilities, skilled movements, dan nondiscoursive communication.

2.1.2.3 Pembelajaran yang efektif

Pembelajaran yang efektif adalah proses pembelajaran yang bukan saja terfokus pada hasil yang dicapai peserta didik, namun bagaimana proses pembelajaran yang efektif mampu memberikan pemahaman yang baik, kecerdasan, ketekunan, kesempatan, dan mutu serta dapat memberikan perubahan perilaku dan mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka (Djiwandono 2002: 226).

2.1.3 Hasil Belajar Hasil Belajar

Hasil belajar digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai materi yang sudah diajarkan, berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor, tergantung dari tujuan pembelajarannya. Sedangkan Purwanto (2013:51) menyatakan hasil belajar adalah

perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha pendidikan yang menyangkut domain kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Menurut Hamalik (2015: 31) hasil belajar adalah pola – pola perbuatan, nilai – nilai, pengertian – pengertian, sikap – sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan. Hasil belajar dapat diterima oleh peserta didik apabila memberi kepuasan pada kebutuhannya dan berguna serta bermakna baginya. Hasil belajar dilengkapi dengan jalan serangkaian pengalaman yang dapat disamakan dan dengan pertimbangan yang baik. Hasil belajar tersebut lambat laun dipersatukan menjadi kepribadian dengan kecepatan yang berbeda – beda. Hasil belajar yang telah dicapai adalah bersifat kompleks dan dapat berubah – ubah, jadi tidak sederhana dan statis.

Hasil belajar tampak sebagai terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan dengan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan, dan sebagainya.

Hasil belajar berdasarkan taksonomi Bloom (dalam Sudjana, 2011:23-30) diklasifikasikan menjadi tiga ranah, antara lain:

2.1.3.1 Ranah kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual, yang mencakup kategori: pengetahuan (knowledge);

pemahaman (comprehension); penerapan (application); analisis (analysis), penilaian (evaluation), dan mencipta (create).

2.1.3.2 Ranah afektif

Ranah afektif berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai, yang mencakup kategori: penerimaan (*receiving*), penanggapan (*responding*), penilaian (*valuing*), pengorganisasian (*organization*), pembentukan pola hidup (*organization by a value complex*).

2.1.3.3 Ranah psikomotor

Ranah psikomotor berkaitan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf, yang mencakup kategori: persepsi (perception), kesiapan (set), gerakan terbimbing (guided response), gerakan terbiasa (mechanism), gerakan kompleks (complex overt response), penyesuaian (adaptation), dan kreativitas (orginality).

Jadi hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada siswa yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar, mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

2.1.4 Pembelajaran IPA

2.1.4.1 Pengertian IPA 2.1.4.1 Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang berasal dari Bahasa Inggris "science". Kata science sendiri berasal dari bahasa latin yaitu scientia yang berarti saya tahu. Carin dan Sund (1980:2) menyatakan bahwa "science is a human activity that has envolved as an intellectual tool to facilitate describing and ordering the environment. Once one

concepts the idea that science does not exist any other realm but the mind" sains adalah aktivitas manusia yang melibatkan kemampuan intelektualnya untuk menggambarkan keteraturan lingkungan alam.

Sedangkan Susanto (2014: 167) menyatakan bahwa IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa, IPA merupakan ilmu tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematik yang didasarkan pada percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.

2.1.4.2 Hakikat IPA

Ciri-ciri IPA menurut Djojosoediro (2011:5) antara lain: 1) IPA mempunyai nilai ilmiah artinya kebenaran dalam IPA dapat dibuktikan oleh semua orang melalui metode ilmiah; 2) kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan terbatas pada gejala-gejala alam; 3) pengetahuan teoritis yang diperoleh dari kegiatan observasi, eksperimen, penyimpulan, dan penyusunan teori; 4) rangkaian konsep yang saling berkaitan; dan 5) IPA meliputi empat unsur yaitu produk, proses, teknologi, dan sikap, yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. IPA sebagai produk

IPA sebagai produk dapat berupa pengetahuan yang dapat ditemukan di dalam buku-buku ajar, majalah-majalah ilmiah, buku-buku teks, artikel ilmiah yang terbit pada jurnal, serta pernyataan-pernyataan para ahli. Secara umum produk ilmu pengetahuan berupa: fakta, konsep, lambang, konsepsi/penjelasan,

dan teori. Contoh IPA sebagai produk adalah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan perubahan permukaan bumi.

2. IPA sebagai proses

IPA sebagai proses menyangkut proses atau cara kerja untuk memperoleh hasil melalui penyelidikan dan metode ilmiah. Funk (dalam Trianto, 2013:144) membagi keterampilan proses menjadi dua tingkatan, yaitu keterampilan proses tingkat dasar (basic science process skill) dan keterampilan proses terpadu (integrated science process skill). Keterampilan proses tingkat dasar, meliputi: observasi, klasifikasi, komunikasi, pengukuran, prediksi, dan inferensi. Sedangkan keterampilan proses terpadu, meliputi: menentukan variabel, menyusun tabel data, menyusun grafik, memberi hubungan variabel, memproses data, menganalisis penyelidikan, menyusun hipotesis, menentukan variabel operasional, secara merencanakan penyelidikan, dan melakukan eksperimen.

Contoh IPA sebagai proses adalah melakukan pengamatan bagaimana suatu peristiwa alam dapat terjadi, menyelidiki penyebab terjadinya perisitiwa alam, dan bagaimana menanggulangi suatu peristiwa alam serta menyelidiki bagaimana kegiatan manusia berpengaruh terhadap perubahan permukaan bumi.

3. IPA sebagai teknologi

IPA sebagai teknologi berarti penerapan konsep-konsep dan fakta-fakta untuk menghasilkan alat-alat teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan manusia. Contoh IPA sebagai teknologi adalah teknologi/ alat — alat

yang digunakan untuk melakukan suatu kegiatan yang dapat merubah permukaan bumi seperti kegiatan penambangan, serta alat – alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan gempa, kekuatan angin, dan adanya BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika).

4. IPA sebagai sikap

Sikap ilmiah adalah sikap tertentu yang diambil dan dikembangkan oleh ilmuwan untuk mencapai hasil yang diharapkan, sikap tersebut meliputi: objektif terhadap fakta, tidak tergesa-gesa mengambil kesimpulan, berhati terbuka, tidak mencampuradukkan fakta dengan pendapat, bersikap hati-hati, dan sikap ingin menyelidiki/keingintahuan yang tinggi.

Contoh IPA sebagai sikap yang tampak dalam pembelajaran IPA melalui model CTL dan GI yaitu: 1) mengaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa; 2) sikap ingin tahu; 3) sikap kerjasama yang terlihat ketika setiap kelompok melakukan diskusi dan bertukar informasi untuk memecahkan masalah kelompok; 4) sikap tanggungjawab untuk memahami materi pelajaran, karena berpengaruh pada keberhasilan kelompok.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar yang benar adalah pembelajaran IPA yang sesuai dengan perkembangan kognitif anak sekolah dasar. Menurut Piaget (Slavin 1994: 39) anak pada usia 7 – 11 tahun berada pada masa operasional konkrit. Pada masa ini, siswa akan lebih mudah belajar dengan menggunakan sesuatu yang nyata (konkrit). Selain itu, dengan menerapkan semua keterampilan proses IPA, maka tujuan pendidikan dapat tercapai.

2.1.4.3 Ruang Lingkup IPA di SD

IPA merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Dalam pembelajaran IPA di SD mempunyai batasan-batasan materi/ruang lingkup yang akan diajarkan. Menurut Depdiknas (2006: 485) ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek 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.

2.1.5 Model Pembelajaran

2.1.5.1 Pengertian

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori pendidikan yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Wisudawati dan Sulistyowati (2014: 48) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah pembungkus proses pembelajaran yang di dalamnya terdapat pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran.

Sedangkan Joyce and Weil (1980: 7) menyatakan bahwa "Models of teaching are really models of learning. The most important long-term outcome of instruction may be the studens' increased capabilities to learn more easily and effectively in the future, both because of the knowledge and skill they have

acquired and because they have mastered learning processes" model pengajaran adalah model pembelajaran. Hasil jangka panjang yang paling penting adalah meningkatnya kemampuan siswa untuk belajar lebih mudah dan efektif di masa depan, baik karena pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka peroleh dan karena mereka telah menguasai proses belajar.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka yang menggambarkan prosedur pelaksanaan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Model pembelajaran digunakan sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran.

2.1.5.2 Karakteristik

Karakteristik model pembelajaran menurut Rusman (2012: 136) adalah sebagai berikut.

- 1. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
- 2. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu.
- 3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan pembelajaran di kelas.
- Memiliki bagian bagian model yang dinamakan urutan langkah pembelajaran (sintak), adanya prinsip – prinsip reaksi, sistem sosial, dan sistem pendukung.
- 5. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran.
- Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

2.1.5.3 Unsur

Joyce dan Weil (1980: 119) menyatakan bahwa setiap model memiliki unsur – unsur sebagai berikut.

1. Sintak

Pada dasarnya, model pembelajaran terdiri dari 6 fase, yaitu: 1) orientasi masalah, 2) identifikasi masalah, 3) mengambil posisi, 4) menjelajahi kalimat yang mendasari posisi yang diambil, 5) perbaikan dan kualifikasi posisi yang diambil, dan 6) menguji asumsi tentang fakta – fakta, definisi, dan konsekuensi. Sintak menggambarkan struktur model, termasuk langkah – langkah dalam pelaksanaan model, serta menjelaskan bagaimana model berlangsung.

2. Sistem sosial

Struktur dalam model ini berkisar dari tinggi ke rendah. Pertama, guru memulai fase, memindahkan mereka dari fase ke fase, namun tergantung kemampuan siswa untuk menyelesaikan tugas mereka. Setelah berpengalaman dengan model ini, siswa dapat melaksanakan proses tanpa bantuan. Sistem sosial menggambarkan interaksi antara siswa dan guru sebagai model yang dipandang menjadi masyarakat kecil. Setiap model pembelajaran yang berbeda akan memiliki sistem sosial dan aturannya sendiri.

3. Prinsip reaksi

Reaksi guru yang evaluatif dalam arti menyetujui maupun tidak menyetujui. Prinsip reaksi memberitahu guru bagaimana menanggapi siswa dan bagaimana menanggapi apa yang siswa lakukan selama pelaksanaan model. Elemen ini berkaitan dengan reaksi guru terhadap respon siswa.

4. Sistem pendukung

Bahan utama yang mendukung untuk model ini adalah sumber dokumen yang fokus pada situasi masalah yang ada. Sistem pendukung diartikan sebagai kondisi pendukung yang diperlukan dalam keberhasilan model.

5. Dampak instruksional dan dampak pengiring

Hasil belajar yang diperoleh langsung berdasarkan tujuan instruksional dan hasil belajar yang di luar dasar.

2.1.5.4 Tujuan

Tujuan penggunaan model pembelajaran adalah untuk memepermudah guru dalam melaksanakan pembelajaran karena dalam model pembelajaran terdapat sintak yang menggambarkan pelaksanaaan model. Dengan merancang model pembelajaran secara matang, guru dapat melaksanakan pembelajaran dengan maksimal dan penuh persiapan. Selain itu, penggunaan model pembelajaran juga bertujuan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

2.1.5.5 Manfaat

Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyesuaian kurikulum, mengatur materi, dan memberikan petunjuk kepada guru di kelas (Suprijono, 2015:56). Manfaat penggunaan model pembelajaran di dalam kelas diantaranya adalah untuk meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa, membiasakan siswa pada pembelajaran yang bervariasi dan inofatif, mengembangkan kemampuan berpikir siswa, mengembangkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi, serta mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam kelompok.

2.1.6 Model Contextual *Teaching and Learning*

2.1.6.1 Pengertian model CTL

Nurhadi (dalam Rusman 2014:189) menyatakan bahwa pembelajaran CTL merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga masyarakat. Sedangkan Johnson (2014:64-65) menyatakan bahwa CTL adalah sebuah sistem yang menyeluruh yang terdiri dari bagian – bagian yang saling terhubung. Jika bagian – bagian tersebut terjalin satu sama lain, maka akan dihasilkan pengaruh yang melebihi hasil yang diberikan bagian – bagiannya secara terpisah. CTL membantu siswa dengan cara tepat untuk mengaitkan makna pada pelajaran – pelajaran akademik. CTL membuat siswa mampu menghubungkan isi dari subjek – subjek akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka untuk menemukan makna.

Melalui pembelajaran kontekstual, mengajar bukan hanya transformasi pengetahuan dari guru kepada siswa dengan menghafal sejumlah konsep – konsep yang sepertinya terlepas dari kehidupan nyata, akan tetapi lebih ditekankan pada upaya memfasilitasi siswa untuk mencari kemampuan untuk bisa hidup dari apa yang dipelajarinya. Upaya yang dapat dilakukan oleh guru diantaranya adalah dengan lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan, mencoba, dan mengalami sendiri. Dengan demikian pembelajaran akan lebih bermakna, sekolah lebih dekat dengan lingkungan masyarakat (bukan dekat dari

segi fisik, akan tetapi secara fungsional) dimana apa yang dipelajari di sekolah senantiasa bersentuhan dengan situasi dan permasalahan kehidupan yang terjadi di lingkungannya.

Pembelajaran kontekstual juga dikenal dengan *experiental learning, real* world education, active learning, dan learned centered instruction. Asumsi pembelajaran tersebut adalah (a) belajar yang baik adalah jika peserta didik terlibat secara pribadi dalam pengalaman belajarnya, (b) pengetahuan harus ditemukan peserta didik sendiri agar mereka memiliki arti atau dapat membuat distingsi berbagai perilaku yang mereka pelajari, (c) peserta didik harus memiliki komitmen terhadap belajar dalam keadaan paling tinggi dan berusaha secara aktif untuk mencapainya dalam kerangka kerja tertentu.

Menurut Johnson (2014:68), CTL memiliki tiga prinsip ilmiah, yaitu prinsip kesaling-bergantungan, diferensiasi, dan pengaturan diri. Prinsip kesaling-bergantungan merumuskan bahwa kehidupan ini merupakan suatu sistem. Lingkungan belajar merupakan sistem yang mengintegrasikan berbagai komponen pembelajaran dan komponen tersebut saling mempengaruhi secara fungsional. Berdasarkan prinsip tersebut, dalam belajar memungkinkan peserta didik membuat hubungan bermakna. Peserta didik mengidentifikasi hubungan yang menghasilkan pemahaman – pemahaman baru. Peserta didik dapat menargetkan pencapaian standar akademik yang tinggi. Berdasarkan prinsip itu pula, peserta didik harus bekerja sama menemukan persoalan, merancang rencana, dan mencari pemecahan masalah. Bekerja sama akan membantu peserta didik mencapai

keberhasilan, menginat setiap peserta didik mempunyai kemampuan berbeda dan unik.

Prinsip pembelajaran kontekstual selanjutnya adalah diferensiasi. Diferensiasi merujuk pada entitas — entitas yang beraneka ragam dari realitas kehidupan di sekitar peserta didik. Keanekaragaman mendorong berpikir kritis peserta didik untuk menemukan hubungan diantara entitas — entitas yang beraneka ragam itu. Peserta didik dapat memahami makna bahwa perbedaan itu rahmat.

Prinsip pembelajaran kontekstual ketiga adalah pengaturan diri. Prinsip ini mendorong pentingnya peserta didik mengeluarkan seluruh potensi yang dimilikinya. Ketika peserta didik menghubungkan materi akademik dengan konteks keadaan pribadi mereka, peserta didik terlibat dalam kegiatan yang mengandung prinsip pengaturan diri. Peserta didik menerima tanggung jawab atas keputusan dan perilaku mereka sendiri, memilih alternatif, membuat pilihan, mengembangkan rencana, menganalisis informasi, dan secara kritis menilai bukti.

Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang autentik, yaitu dimaksudkan sebagai pembelajaran yang mengutamakan pengalaman nyata, pengetahuan bermakna dalam kehidupan, dan dekat dengan kehidupan nyata. Selain itu, pembelajaran kontekstual juga bersifat aktif, yaitu berpusat pada keaktifan peserta didik. Peserta didik beraksi dan guru mengarahkan.

Pembelajaran kontekstual juga merupakan pembelajaran yang mengembangkan level kognitif tingkat tinggi, yaitu melatih peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif untuk mengumpulkan data, memahami suatu isu, dan memecahkan masalah. Pembelajaran kontekstual memusatkan pada proses dan

hasil, sehingga assesmen dan evaluasi memegang peranan penting untuk mengetahui pencapaian standar akademik dan standar kinerja. Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran distribusi, yaitu pengetahuan dipandang sebagai pendistribusian dan penyebaran individu, orang laim, dan berbagai benda seperti alat – alat fisik serta alat – alat simbolis.

2.1.6.2 Komponen model CTL

Komponen – komponen model CTL menurut Trianto (2007: 106) adalah sebagai berikut.

1. Konstruktivis (constructivism)

Kontruktivisme merupakan landasan berpikir pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak sekonyong – konyong. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta – fakta, konsep atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkontruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Pengalaman dapat membuat pengetahuan menjadi tumbuh berkembang. Pemahaman berkembang semakin dalam dan kuat apabila selalu diuji dengan pengalaman baru.

2. Inkuiri (inquiry) VERSITAS NEGERI SEMARANG

Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta – fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Siklus inkuiri terdiri dari observasi, bertanya, mengajukan dugaan, pengumpulan data dan penyimpulan.

3. Bertanya (questioning)

Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru yang mendorong siswa. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan proses pembelajaran yang berbasis inkuiri, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

4. Masyarakat belajar (learning community)

Masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah. Dalam masyarakat belajar, dua kelompok atau lebih yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran saling belajar satu sama lain. Seseorang yang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar memberi informasi yang diperlukan oleh teman bicaranya dan sekaligus juga meminta informasi yang diperlukan dari teman belajarnya.

5. Permodelan (*modeling*)

Guru bukan satu – satunya model dalam pembelajaran. Permodelan dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Seseorang bisa ditunjuk untuk memodelkan sesuatu berdasarkan pengalaman yang diketahuinya. Model juga dapat didatangkan dari luar yang ahli di bidangnya.

6. Refleksi (*reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa – apa yang sudah dilakukan di masa lalu. Siswa mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari

pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.

7. Penilaian autentik (*authentic assessment*)

Assesmen adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Data yang dikumpulkan harus diperoleh dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada saat melakukan proses pembelajaran.

2.1.6.3 Sintaks model CTL

Menurut Wisudawati dan Eka (2014: 50) menyatakan bahwa secara garis besar langkah – langkah penerapan CTL dalam kelas adalah sebagai berikut.

- 1. Guru mengembangkan pemikiran siswa bahwa siswa akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, serta mengkonstruksikan pengetahuan dan keterampilan baru.
- 2. Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik IPA, baik secara eksperimen maupun noneksperimen.
- 3. Mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- 4. Menciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok) dalam proses pembelajaran IPA.
- 5. Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran IPA.
- 6. Melakukan refleksi pada akhir pertemuan.
- 7. Melaksanakan penilaian autentik.

2.1.6.4 Kelebihan model CTL

Kelebihan model CTL menurut Johnson (2014: 32) yaitu CTL sesuai dengan kerja otak dan prinsip – prinsip yang menyokong sistem kehidupan, dan merupakan sistem yang bersifat menyeluruh yang menyerupai cara alam bekerja.

Sedangkan kelebihan model CTL menurut Shoimin (2014: 44) adalah sebagai berikut.

- 1. Dapat menekankan aktivitas berpikir siswa secara penuh, baik fisik maupun mental.
- 2. Dapat menjadikan siswa belajar bukan dengan menghafal, melainkan proses berpengalaman dalam kehidupan nyata.
- 3. Kelas dalam pembelajaran kontesktual bukan sebagai tempat untuk memperoleh iniformasi, melainkan sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka di lapangan.
- 4. Materi pelajaran ditentukan oleh siswa sendiri, bukan hasil pemberian orang lain.

2.1.6.5 Kekurangan model CTL

Kekurangan model CTL yaitu CTL merupakan pembelajaran yang kompleks dan sulit dilaksanakan dalam konteks pembelajaran, selain juga membutuhkan waktu yang lama. Kekurangan model CTL yang membutuhkan waktu lama dapat diatasi dengan menyusun RPP terlebih dahulu sehingga pembelajaran berlangsung sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan. Pembelajaran CTL yang kompleks dan sulit dapat diatasi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan siswa sehari- hari agar siswa lebih mudah mencerna

materi pelajaran yang diterimanya. Oleh karenanya, guru haruslah mengenal karakter dan kebiasaan siswa sehari – hari.

2.1.7 Model Group Investigation

2.1.7.1 Model Pembelajaran Kooperatif

Slavin (2011: 8) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerjasama dalam kelompok – kelompok kecil secara kolaboratif yang beranggotakan 4 – 6 orang dengan struktur kelompok heterogen. Sedangkan menurut Hamdani (2011:30) pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan.

Karakteristik pembelajaran kooperatif menurut Arends (2008:5) adalah sebagai berikut.

- 1. Siswa bekerja dalam tim untuk mencapai tujuan belajar.
- Tim tim itu sendiri terdiri atas siswa siswa yang berprestasi rendah, sedang, dan tinggi.
- 3. Bilamana mungkin, tim tim itu terdiri atas campuran ras, budaya, dan gender.
- 4. Sistem reward-nya berorientasi kelompok maupun individu.

Lie (2010:32) menyatakan bahwa unsur – unsur dalam model pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut.

1. Saling ketergantungan positif

Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain bisa mencapai tujuan mereka.

2. Tanggung jawab perseorangan

Unsur ini mengandung akibat langsung dari unsur pertama. Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran *Cooperative Learning*, setiap siswa akan merasa bertanggungjawab untuk melakukan yang terbaik. Kunci keberhasilam metode kerja kelompok adalah persiapan guru dalam penyusunan tugasnya.

3. Tatap muka

Setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertemu muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para pembelajaran untuk membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Hasil pemikiran beberapa kepala akan lebih kaya daripada hasil pemikiran dari satu kepala saja.

4. Komunikasi antaranggota

Untuk ini juga menghendaki agar para pembelajara dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi. Keberhasilan kelompok juga bergantung pada kesediaan anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka.

5. Evaluasi proses kelompok

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja

Tujuan pembelajaran kooperatif (Slavin 2011:4) adalah menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya. Selain itu model kooperatif dapat meningkatkan pencapaian prestasi siswa, mengembangkan hubungan antarkelompok,

penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, menyelesaikan masalah kelompok, serta mengintegrasikan kemampuan dan pengetahuan siswa. Sedangkan menurut Arends (2008: 4) pembelajaran kooperatif bertujuan dalam peningkatan pencapaian akademik, peningkatan rasa toleransi, dan menghargai perbedaan, serta membangun keterampilan sosial peserta didik.

2.1.7.2 Pengertian Group *Investigation*

Shoimin (2014: 80) menyatakan bahwa *Group Investigation* adalah suatu model pembelajaran yang lebih menekankan pada pilihan dan kontrol siswa daripada menerapkan teknik – teknik pengajaran di ruang kelas. Selain itu juga memadukan prinsip belajar demokratis dimana siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik tahap awal sampai akhir pembelajaran termasuk di dalamnya siswa mempunyai kebebasan untuk memilih materi yang akan dipelajari sesuai dengan topik yang sedang dibahas.

Model *Group Investigation* dapat digunakan guru untuk mengembangkan kreativitas siswa, baik secara perorangan maupun kelompok. Model ini dirancang untuk membantu terjadinya pembagian tanggung jawab ketika siswa mengikuti pembelajaran dan berorientasi menuju pembentukan manusia sosial. Model pembelajaran kooperatif dipandang sebagai proses pembelajaran yang aktif, sebab siswa akan lebih banyak belajar melalui proses pembentukan dan penciptaan, kerja dalam kelompok dan berbagi pengetahuan serta tanggung jawab individu tetap merupakan kunci keberhasilan pembelajaran.

Sebuah metode investigasi-kooperatif dari pembelajaran di kelas diperoleh dari premis bahwa baik domain sosial maupun intelektual proses pembelajaran sekolah melibatkan nilai – nilai yang didukungnya. Komunikasi dan interaksi kooperatif diantara sesama teman sekelas akan mencapai hasil terbaik apabila dilakukan dalam kelompok kecil, dimana pertukaran diantara teman sekelas dan sikap – sikap kooperatif bisa terus bertahan. Aspek rasa sosial dari kelompok, pertukaran intelektualnya, dan maksud dari subjek yang berkaitan dengannya dapat bertindak sebagai sumber – sumber penting maksud tersebut bagi usaha siswa untuk belajar. Keberhasilan penerapan model *Group Investigation* dalam pembelajaran di kelas diantaranya dipengaruhi oleh penguasaan kemampuan kelompok, perencanaan kooperatif, serta peran guru sebagai narasumber dan fasilitator (Slavin 2015: 216).

2.1.7.3 Sintak *Model Group Investigation*

Langkah – langkah model *Group Investigation* menurut (Slavin 2015: 218) adalah sebagai berikut.

Identifikasi topik dan pengaturan siswa
 Pada tahap ini guru membentuk kelompok yang bersifat heterogen beranggotakan 2 – 6 siswa, kemudian membagikan topik kepada masing – masing kelompok untuk dipelajari.

2. Perencanaan tugas yang akan dipelajari

Siswa dan guru merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas, dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih sebelumnya.

3. Investigasi

Siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan, yaitu dengan melakukan investigasi (penelitian) dengan memanfaatkan berbagai sumber, baik yang terdapat di dalam maupun di luar sekolah.

4. Laporan akhir

Setiap kelompok menyiapkan apa yang akan mereka laporkan dan menuliskannya.

5. Penyajian hasil akhir

Perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan temuan kelompoknya.

6. Evaluasi

Kelompok lain memberikan evaluasi terhadap penampilan kelompok presentasi. Guru memberikan klarifikasi atas presentasi dan tanggapan dari kelompok lain.

2.1.7.4 Kelebihan Model *Group Investigation*

Menurut Shoimin (2014:82), kelebihan model *Group Investigation* diantaranya sebagai berikut.

1. Secara pribadi UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

- a. Dalam proses belajarnya dapat bekerja secara bebas.
- b. Memberi semangat untuk berinisiatif, kreatif, dan aktif.
- c. Rasa percaya diri dapat lebih meningkat.
- d. Dapat belajar untuk memecahkan dan menangani suatu masalah.
- e. Mengembangkan antusiasme dan rasa pada fisik.

2. Secara sosial

- a. Meningkatkan belajar bekerja sama.
- b. Belajar berkomunikasi baik dengan teman sendiri maupun guru.
- c. Belajar menghargai pendapat orang lain.

3. Secara akademis

- a. Siswa terlatih untuk mempertanggungjawabkan jawaban yang diberikan.
- b. Bekerja secara sistematis.
- c. Merencanakan dan mengorganisasikan pekerjaannya.
- d. Mengecek kebenaran jawaban yang mereka buat.
- e. Selalu berpikir tentang cara atau strategi yang digunakan sehingga didapat suatu kesimpulan yang berlaku umum.

2.1.7.5 Kekurangan model Group Investigation

Kekurangan model *Group Investigation* menurut Setiawan (dalam Shoimin 2014:83) diantaranya sebagai berikut.

- 1. Sedikitnya materi yang disampaikan pada satu kali pertemuan.
- 2. Sulitnya memberikan penilaian secara personal.
- 3. Tidak semua topik cocok dengan model *Group Investigation*. Model ini cocok untuk diterapkan pada suatu topik yang menuntut siswa untuk memahami suatu bahasan dari pengalaman yang dialami sendiri.
- 4. Diskusi kelompok biasanya berjalan kurang efektif.

Kekurangan model *Group Investigation* dapat diatasi dengan memilih materi yang memiliki banyak sub bab, misalnya peristiwa alam. Peristiwa alam terdiri atas banjir, tsunami, dan sebagainya yang dapat dipelajari oleh setiap

kelompok yang berbeda. Diskusi kelompok yang berjalan kurang efektif dan sulitnya penilaian personal dapat diatasi dengan guru berkeliling membimbing kelompok sembari menilai siswa secara personal.

Dari kekurangan yang diminimalisir, maka peneliti ingin mengetahui keefektifan model CTL dan *Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa.

2.1.8 Teori Belajar

Teori belajar merupakan penejelasan bagaiman terjadinya belajar dan bagaimana informasi di proses didalam pikiran siswa itu. Berdasarkan suatu teori belajar, diharapkan suatu pembelajaran dapat lebih meningkatkan perolehan siswa sebagai hasil belajar (Trianto, 2014:28).

2.1.8.1 Teori belajar Piaget

Menurut teori perkembangan Piaget (dalam Trianto, 2007:22) seorang anak maju melalui empat tahap perkembangan kognitif antara lahir dan dewasa, yaitu tahap sensorimotor, pra-operasional, opreasi konkrit, dan operasi formal. Kecepatan perkembangan tiap individu melalui urutan tahap ini berbeda dan tidak ada individu yang melompati salah satu dari tahap tersebut. Perkembangan kognitif sebagian besar bergantung seberapa jauh anak aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya. Berikut ini implikasi dari teori Piaget:

- 1. Memfokuskan pada proses berpikir anak, tidak sekedar pada produknya.
- 2. Pengenalan dan pengakuan atas peranan anak anak yang penting sekali dalam inisiatif diri dan keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- 3. Penerimaan perbedaan individu dalam kemajuan perkembangan. Seluruh anak berkembang melalui urutan perkembangan yang sama, namun mereka

memperolehnya pada kecepatan yang berbeda. Oleh karena itu guru harus melakukan upaya khusus untuk lebih menata kegiatan – kegiatan kelas untuk individu-individu dan kelompok-kelompok kecil anak daripada kelompok klasikal.

Dengan implikasi teori Piaget tersebut, guru hendaknya mampu menciptakan keadaan siswa yang mampu untuk belajar sendiri. Artinya guru tidak sepenuhnya mengajarkan suatu bahan ajar kepada siswa, tetapi guru dapat membentuk siswa yang mampu belajar dan terlibat aktif dalam belajar.

2.1.8.2 Teori Pembelajaran Konstruktivisme

Menurut Trianto (2007:26) teori pembelajaran konstruktivisme merupakan teori pembelajaran kognitif yang menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan – aturan lama dan merevisinya apabila aturan – aturan itu tidak sesuai lagi. Menurut teori ini, satu prinsip terpenting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak dapat hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa, melainkan siswa harus membangun sendiri pengetahuan di benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberikan siswa kesempatan untuk menemukan dan menerapkan ide – ide mereka sendiri, dan membelajarkan siswa secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar.

Contoh aplikasi pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran adalah siswa belajar bersama dalam kelompok – kelompok kecil dan saling membantuk satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang bersifat heterogen dan terdiri dari 4 atau 5 orang siswa. Mereka diajarkan keterampilan khusus agar dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompoknya.

Prinsip – prinsip yang sering diambil dari konstruktivisme menurut Suparno (dalam Trianto 2007: 29) adalah sebagai berikut.

- 1. Pengetahuan dibangun oleh siswa secara aktif.
- 2. Tekanan dalam proses belajar terletak pada siswa.
- 3. Mengajar adalah membantu siswa belajar.
- 4. Tekanan dalam proses belajar lebih pada proses bukan pada hasil akhir.
- 5. Kurikulum menekankan partisipasi siswa.
- 6. Guru sebagai fasilitator.

2.1.8.3 Teori Vygotsky

Menurut Trianto (2007:31) teori Vygotsky menyatakan bahwa pembelajaran terjadi apabila anak bekerja atau belajar menangani tugas – tugas yang belum dipelajari namun tugas – tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuannya. Menurut Slavin (dalam Trianto 2007:32) ada dua implikasi utama teori Vygotsky dalam pembelajaran sains. Pertama, dikehendakinya susunan kelas berbentuk pembelajaran kooperatif antar siswa, sehingga siswa dapat memunculkan strategi pemecahan masalah yang efektif dalam masing – masing jangkauan kemampuannya. Kedua, pendekatan Vygotsky dalam pengajaran menekankan *scaffolding* sehingga siswa semakin lama semakin bertanggungjawab terhadap pembelajarannya sendiri. *Scaffolding* berarti memberikan sejumlah besar bantuan kepada siswa selama tahap – tahap awal

pembelajaran kemudian anak tersebut mengambil alih tanggungjawab yang semakin besar segera setelah ia dapat melakukannya.

2.2 KAJIAN EMPIRIS

Penelitian yang mendukung dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Supriyati dan Mawardi tahun 2015 yang berjudul *Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dan Inquiry dalam Pembelajran IPA Kelas V SD* menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} -1,182 dan t_{tabel} 1,985 dengan signifikansi 0,240. Hasil uji t gain score kelompok eksperimen dan kontrol menunjukkan t_{hitung} 0,468 dan t_{tabel} 1,985 dengan signifikansi 0,641. Karena nilai signifikansi > 0,05 dan t_{hitung} < t_{tabel} maka Ho diterima yaitu tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe GI dan Inquiry dalam pembelajaran IPA di kelas V SD Gugus Maruto.

Penelitian yang dilakukan oleh Putri Wulandari, Titi Laily Hajriah, dan Sucika Armiani dengan judul Pengaruh Model Students Teams Achievement Division (STAD) dengan Group Investigation (GI) untuk meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII di SMPN 4 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG Praya Timur, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model GI dalam meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan berpikir kritis, dan model pembelajaran GI memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar kognitif dan keterampilan berpikir kritis daripada model pembelajaran STAD pada siswa kelas VIII di SMPN 4 Praya Timur.

Penelitian yang dilakukan oleh Ranti Ernawati, Sjarkawai, dan Ryandra Asyhar dengan judul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) terhadap Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa pada Mata Pelajaran Fisika SMA pada tahun 2012, menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kelompok siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation (GI) bila dibandingkan dengan kelompok siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan $F_{hit} = 1,773 < F_{tabel} = 6,97$.

Penelitian yang dilakukan oleh Nilufer Okur Akcay dan Kemal Doymus tahun 2012 dengan judul *The Effect of Group Investigation and Cooperative Learning Techniques Apllied in Teaching Force and Motion Subjects on Student's Academic Achievements* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model GIG (*Group Investgation Group*) dan LTG (*Learning Together Group*).

Penelitian yang dilakukan oleh Evi Suryawati, Kamisah Osman, T. Subahan Mohd Meerah dengan judul *The Effectiveness of RANGKA Contextual Teaching Learning on Students' Problem Solving Skills and Scientific Atitude*, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kelas eksperimen dalam kemampuan memecahkan masalah.

Penelitian yang dilakukan oleh Sutama Haryoto, dan Sabar Narimo tahun 2013 dengan *judul Contextual Math Learning Based on Lesson Study Can Increase Study Communication* tahun 2013 menunjukkan bahwa CTL dapat meningkatkan belajar komunikasi pada siswa kelas IV SD 1 Seloas.

Penelitian yang dilakukan oleh Hasrudin, Muhamad Yusuf Nasution dan Salwa Rezeqi dengan judul Application of Contextual Learning to Improve Critical Thinking Ability of Students in Biology Teaching and Learning Strategies Class pada tahun 2015, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan sebesar 18,5% dalam berpikir kritis dibandingkan dengan siklus pertama setelah menerapkan CTL dalam pembelajaran biologi.

Penelitian yang dilakukan oleh Ruiyati, Samsurizal M. Suleman, dan Lestari MP Alibasyah dengan judul Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA melalui Metode CTL (*Contextual Teaching and Learning*) di Kelas IV SD Inpres 3 Terpencil Baina'a menunjukkan bahwa pada siklus I diperoleh ketuntasan belajar klasikal 63,64%, dan pada siklus II presentase daya serap klasikal sebesar 87,27%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa pendekatan CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Inpres 3 Terpencil Baina'a.

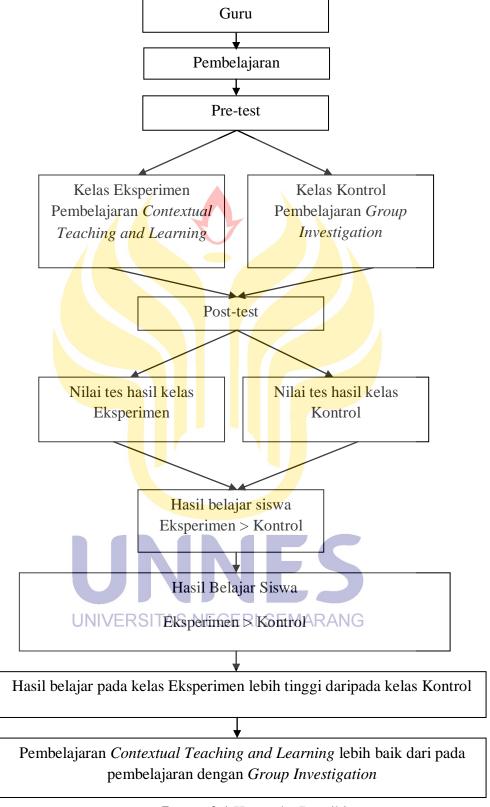
Penelitian yang dilakukan oleh Sukmawati, Lestari M.P., Albiansyah, dan Ritman Ishak Paudi dengan judul Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Ogowele pada Pembelajaran IPA melalui Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL), menunjukkan bahwa pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa adalah sebesar 60%, meningkat pada siklus II menjadi 90%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa pendekatan CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 1 Ogowele pada pembelajaran IPA.

Penelitian yang dilakukan oleh Putu Dewi Ariestuti, I Wayan Darsana, dan Rini Kristiantari dengan judul Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN 3 Tonja Tahun Ajaran 2014/2015 menunjukkan bahwa hasil belajar pada siklus I sebesar 70,3% meningkat pada siklus 2 sebesar 80,3%.

2.3 KERANGKA BERPIKIR

IPA merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda/ makhluk hidup, dan merupakan ilmu tentang gejala — gejala alam. Seorang guru hendaknya melaksanakan pembelajaran IPA dengan mengaitkannya dengan kehidupan nyata siswa agar lebih mudah dipahami. Materi dalam pembelajaran IPA merupakan materi yang sangat dekat dengan siswa. Siswa dapat mengamatinya secara langsung atau bahkan mengalaminya dalam kehidupan sehari — hari. Salah satu cara agar siswa lebih mudah memahami materi dalam pembelajaran IPA adalah dengan menggunakan model Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Group Investigation (GI). Model pembelajaran tersebut sangat sesuai dengan mata pelajaran IPA yang dekat dengan kehidupan siswa, yang dalam pelaksanaannya siswa dapat melatih kerjasamanya dalam belajar kelompok, menemukan sendiri UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG pengetahuannya, serta melatih tanggungjawab siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru. Dalam penelitian ini, kedua model pembelajaran tersebut akan dibandingkan untuk mengetahui model pembelajaran yang paling efektif.

Berikut ini adalah kerangka berpikir keefektifan model pembelajaran CTL dan GI terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDN 2 Lumbir dan SDN 3 Lumbir yang disajikan dalam bentuk bagan.



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir

2.4 HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan (Darmawan 2014: 120). Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- H_o: Rata rata hasil belajar IPA kelas eksperimen yang menggunakan model

 *Contextual Teaching and Learning sama atau lebih kecil daripada kelas kontrol yang menggunakan model *Group Investigation* pada siswa kelas V

 SD di Desa Lumbir.
- H_a: Rata rata hasil belajar IPA kelas eksperimen yang menggunakan model

 *Contextual Teaching and Learning lebih besar daripada kelas kontrol yang menggunakan model *Group Investigation* pada siswa kelas V SD di Desa Lumbir.



BAB V

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa rata – rata hasil belajar IPA kelas V pada materi peristiwa alam dan perubahan permukaan bumi pada kelas eksperimen yaitu kelas V SDN 3 Lumbir yang menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* lebih besar daripada kelas kontrol yaitu kelas V SDN 2 Lumbir yang menggunakan model *Group Investigation*. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil perhitungan rata – rata kelas eksperimen sebesar 80,14 dan kelas kontrol sebesar 51,625 serta pengujian hipotesis dimana nilai t_{hitung} 7,21 > t_{tabel} 2,04.

5.2 SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanaka, terdapat beberapa saran diantaranya sebagai berikut.

1. Bagi Siswa

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG Siswa diharapkan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, serta lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapat dan mempresentasikan jawaban kelompoknya di depan kelas.

2. Bagi Guru

Dalam kegiatan pembelajaran, guru diharapkan untuk mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari – hari siswa; menyiapkan RPP, alat

peraga, dan media pembelajaran yang akan digunakan dengan matang; lebih banyak melakukan praktek dalam pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan; serta berkeliling untuk membimbing kelompok.

3. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan untuk menyediakan alat peraga maupun media pembelajaran guna meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.



DAFTAR PUSTAKA

- Akcay, Nilufer Okur, dan Kemal Doymus. 2012. The Effect of Group Investigation and Cooperative Learning Techniques Apllied in Teaching Force and Motion Subjects on Student's Academic Achievements. Journal of Educational Sciences Research International E-journal Vol.2 No:1 June 2012.
- Arends, Richard I. 2008. Learning to Teach. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ariestuti, Putu Dewi, I Wayan Darsana, dan Rini Kristiantari. 2014. *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SDN 3 Tonja Tahun Ajaran 2014/2015*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD (Vol. 2 No.1 Tahun 2014)
- Arikunto, Suharsimi. 2010. Pros<mark>e</mark>dur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik.

 Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Carin, A.A. dan Sund, R.B. 1980. *Teaching Science Through Discovery*. Ohio: Merril Publishing Company.
- Darmawan, Denil 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Depdiknas. 2003. *Undang undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Dewi, Ratih Puspita, Retno Sri I., dan R. Susanti. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Hasil

- Belajar Materi Bahan Kimia Di SMP. ISSN 2252-6617 Vol 1 No.2 halaman 69.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djiwandono, Sri Esti Wuryani. 2002. Psikologi Pendidikan. Jakarta: PT Grasindo.
- Djojosoediro, Wasih. 2011. *Hakikat IPA dan Pembelajaran IPA di SD*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ernawati, Ranti, Sjarkawai, dan Ryandra Asyhar. 2012. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) terhadap Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa pada Mata Pelajaran Fisika SMA pada tahun 2012. Tekno Pedagogi Vol.2 No.2 ISSN 2088-205X halaman 80-92.
- Hamalik, Oemar. 2015. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamdani. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Handayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Haryoto, Sutama, dan Sabar Narimo. 2013. Contextual Math Learning Based on Lesson Study Can Increase Study Communication. International Journal of Education ISSN 1948-5476 2013, Vol 5 No.4.
- Hasrudin, Muhamad Yusuf Nasution dan Salwa Rezeqi. 2015. Application of Contextual Learning to Improve Critical Thinking Ability of Students in Biology Teaching and Learning Strategies Class pada tahun 2015.
 International Journal of Learning, Teaching and Educational Research Vol. 11 No.3, pp. 109-116, May 2015.

- Huda, Miftahul. 2014. *Model Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Husaini, Usman. 2013. *Manajemen, Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Johnson, Elaine B. 2014. Cotextual Teaching and Learning. Bandung: Kaifa.
- Joyce dan Weil. 1980. *Models of Teaching*. London: Pretince Hall.
- Lie, Anita. 2010. Cooperative Learning. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Poerwanti, Endang. 2008. Assesmen Pembelajaran SD. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Purwanto. 2011. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Radyan, Bagus Dwi. 2014. *Kerucut Pengalaman (Cone of Experience) Edgar Dale*.http://bagusdwiradyan.wordpress.com./2014/07/06/kerucut-pengala man-cone-of-experience-edgar-dale/) diakses pada Minggu, 22 Mei 2016 pukul 12.18.
- Ruiyati, Samsurizal M. Suleman, dan Lestari MP Alibasyah. 2015. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA melalui Metode CTL (Contextual Teaching and Learning) di Kelas IV SD Inpres 3 Terpencil Baina'a. Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol 4. No.6 ISSN 2354-614X hal 212.
- Rusman. 2014. *Model Model Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Samatowa, Usman. 2011. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Jakarta: Indeks.
- Sanjaya, Wina. 2006. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Prenadamedia Group.

- Sardiman. 2012. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Rajawali Pers.
- Shoimin, Aris. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar Ruz.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert. 2015. Cooperative Learning. Bandung: Nusa Media.
- Slavin, Robert. 1994. Educational Pshychology: Theory into Practice.

 Massachussets: Paramount Publishing.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2012. Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Sya<mark>odi</mark>h. 2012. *Metode Penelit*ian Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Sukmawati, Lestari M.P. Albiansyah, dan Ritman Ishak Paudi. 2014.

 Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Ogowele pada

 Pembelajaran IPA melalui Penerapan Pendekatan Contextual Teaching

 and Learning (CTL). Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol.5 No.10 ISSN

 2354-614X.
- Suprijono, Agus. 2014. Cooperative Learning. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Supriyati dan Mawardi. 2015. Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dan Inquiry dalam Pembelajran IPA Kelas V SD. Scholaria, Vol. 5, No.2 halaman 80-96.

- Suryawati, Evi, Kamisah Osman, dan T. Subahan Mohd Meerah. 2010. *The Effectiveness of RANGKA Contextual Teaching Learning on Students'*Problem Solving Skills and Scientific Atitude. Procedia Social and Behavioral Sciences 9 1717 1721.
- Susanto, Ahmad. 2014. Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Trianto. 2007. Model Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2013. Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wahyuni, Dwi dan Muslimin. 2014. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif
 Tipe Group Investigation terhadap Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas
 XI MA Alkhairaat Kalangkangan. Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Vol.
 2 No. 1 ISSN2338 3240 halaman 33.
- Winataputra, Udin S., dkk. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Wisudawati, Asih Widi dan Eka Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wulandari, Putri, Titi Laily Hajriah, dan Sucika Armiani. 2015. Pengaruh Model Students Teams Achievement Division (STAD) dengan Group Investigation (GI) untuk meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII di SMPN 4 Praya Timur. Jurnal Kependidikan 14 (3):25 1-257.



PEMEIRNTAH KABUPATEN BANYUMAS DINAS PENDIDIKAN UNIT PENDIDIKAN KECAMATAN LUMBIR SD NEGERI 5 LUMBIR

Alamat: RT 7 RW 6 Lumbir, Kec. Lumbir Kab. Banyumas Kode Pos 53177

SURAT KETERANGAN

Nomor: 450/20/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Dasar Negeri 5 Lumbir, Kecamatan Lumbir, Kabupaten Banyumas menerangkan bahwa:

Nama : Primanita Ginastuti Ratnasiwi

NIM : 1401412010

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan Instansi : Universitas Negeri Semarang

telah mengadakan penelitian pada bulan Mei 2016 di kelas V SDN 5 Lumbir dengan topik Model Contextual Teaching and Learning (CTL) dan hasil belajar IPA di sekolah dasar.

Demikian surat keter<mark>angan ini s</mark>aya buat dengan seb<mark>en</mark>arn<mark>ya a</mark>gar dapat digunakan dengan semestinya.

