KEEFEKTIFAN MODEL TAI TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI PERISTIWA ALAM SISWA KELAS V SD NEGERI DI KELURAHAN PATI LOR

SKRIPSI

disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Universitas Negeri Semarang

oleh
Siti Kurnia
1401412004

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2016

KEEFEKTIFAN MODEL TAI TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI PERISTIWA ALAM SISWA KELAS V SD NEGERI DI KELURAHAN PATI LOR

SKRIPSI

disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Universitas Negeri Semarang

oleh
Siti Kurnia
1401412004

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2016

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Kurnia

NIM : 1401412004

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul Skripsi : Keefektifan Model TAI terhadap Hasil Belajar IPA Materi Peristiwa Alam Siswa Kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, bukan hasil menjiplak dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat pada skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 26 Agustus 2016

Peneliti,

Siti Kurnia

NIM. 1401412004

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama Siti Kurnia, NIM 1401412004, dengan judul "Keefektifan Model TAI terhadap Hasil Belajar IPA Materi Peristiwa Alam Siswa Kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor" 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 : 11 Agustus 2016

Semarang, 11 Agustus 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Dra. Sri Hartati, M.Pd.	Nurswi Nugraheni, S.Si, M.Pd.
NIP. 195412311983012001	NIP. 198505222009122007

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Drs. Isa Ansori, M.Pd

NIP 196008201987031003

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi atas nama Siti Kurnia, NIM 1401412004, dengan judul "Keefektifan Model TAI terhadap Hasil Belajar IPA Materi Peristiwa Alam Siswa Kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor" telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada:

hari : jumat

tanggal : 26 Agustus 2016

Panitia Ujian Skripsi

Ketua,

Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.
NIP. 195604271986031001

Sekretaris,

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

Penguji Utama,

Drs. Sukarir Nuryanto, M.Pd.
NIP. 196008061987031001

Penguji I,

Dra. Sri Hartati, M.Pd.
NIP. 195412311983012001

Penguji II,

Nurswi Nugraheni, S.Si, M.Pd.
NIP. 198505222009122007

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap"(Qs. Al-Insyirah [94]: 5-8).

Segala sesuatu yang dikerjakan secara bersama akan lebih mudah daripada dikerjakan sendiri.

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur atas segala nikmat Allah SWT

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua "Bapak Sukiman dan Ibu Sukarsi"

yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan doa.

Almamater Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang

yang telah memberikan kesempatan menyelesaikan studi.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan berkah-Nya karena peneliti mendapat bimbingan dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul "Keefektifan Model TAI terhadap Hasil Belajar IPA Materi Peristiwa Alam Siswa Kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor".

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih 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. Drs. Sukarir Nuryanto, M.Pd., Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Dra. Sri Hartati, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan dan arahan yang berharga dalam penyusunan skripsi ini.
6. Nursiwi Nugraheni, S.Si, M.Pd., Dosen Pembimbing II yang dengan sabar membimbing sampai akhir penyusunan skripsi.
7. Herawati Neko R., S.Pd, M.Si., Kepala SDN Pati Lor 01, Pati yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian sebagai sekolah eksperimen.
8. Kanti Dwi Astuti, S.Pd., Kepala SDN Pati Lor 04, Pati yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian sebagai sekolah kontrol.
9. Muryanto, S.Pd., Kepala SDN Pati Lor 03, Pati yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian sebagai sekolah uji coba.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

10. Puji Rahayuningsih, S.Pd., Guru kelas V SDN Pati Lor 01, Pati yang telah membantu peneliti selama pelaksanaan penelitian.
11. Paitun, S.Pd., Guru kelas V SDN Pati Lor 04, Pati yang telah membantu peneliti selama pelaksanaan penelitian.
12. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

Pada akhirnya hanya kepada Allah kita bertawakkal dan memohon ridho dan hidayah-Nya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 26 Agustus 2016

Peneliti

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Kurnia, Siti. 2016. *Keefektifan Model TAI terhadap Hasil Belajar IPA Materi Peristiwa Alam Siswa Kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Dra. Sri Hartati, M.Pd. Pembimbing II: Nursiwi Nugraheni, S.Si, M.Pd.

Hasil observasi awal pada mata pelajaran IPA di kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor, selama ini pembelajaran IPA di kelas V berjalan dengan baik, namun belum optimal dan masih ada permasalahan pembelajaran. Hal ini dikarenakan guru belum menerapkan pembelajaran seperti yang ada di kurikulum. Selain itu pembelajaran juga lebih berpusat pada guru *(teacher centered)* dan guru masih mendominasi dalam pembelajaran sehingga siswa kurang aktif. Guru juga masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan demonstrasi dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara optimal. Hal ini berpengaruh terhadap ketuntasan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil UTS IPA siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor, tingkat ketuntasan belajar siswa belum mencapai 100%. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Apakah model TAI lebih efektif terhadap hasil belajar IPA materi peristiwa alam siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor. Tujuan Penelitian ini yaitu untuk menguji keefektifan model TAI terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor.

Desain penelitian eksperimen yaitu *posttest only control design*. Sampel penelitian adalah 38 siswa kelas V SDN Pati Lor 01 sebagai kelompok eksperimen dan 31 siswa kelas V SDN Pati Lor 04 sebagai kelompok kontrol. Pengambilan sampel dengan teknik *cluster random sampling*. Analisis data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda dan uji taraf kesukaran. Uji Chi-Kuadrat untuk normalitas data, uji *Bartlett* untuk homogenitas populasi, Uji F untuk kesamaan rata-rata data awal, uji t untuk perbedaan rerata hasil *posttest*. Semua perhitungan tersebut dibantu program *microsoft excel 2010.*

Pengujian hipotesis menggunakan nilai hasil *posttest* IPA. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji t pihak kanan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,019, sedangkan t_{tabel} sebesar 1,67, sehingga t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel}. Dengan kata lain, hipotesis yang menyatakan bahwa model TAI lebih efektif terhadap hasil belajar IPA materi peristiwa alam diterima.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model TAI lebih efektif terhadap hasil belajar IPA materi peristiwa alam siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor. Saran dari peneliti yaitu guru sebaiknya menggunakan model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan materi pembelajaran. Hal ini bertujuan agar pembelajaran lebih menarik dan variatif, sehingga siswa menjadi lebih aktif.

Kata kunci: Hasil Belajar; IPA; TAI

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR ISI

Halaman

Judul i

Pernyataan Keaslian Tulisan..... ii

Persetujuan Pembimbing iii

Pengesahan Kelulusan..... iv

Moto dan Persembahan v

Prakata..... vi

Abstrak..... viii

Daftar Isi..... ix

Daftar Tabel xi

Daftar Gambar..... xii

Daftar Lampiran..... xiii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Batasan Rumusan Masalah..... 6

1.3 Tujuan Penelitian 7

1.4 Manfaat Penelitian 7

1.5 Definisi Operasional 8

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoretis 10

2.1.1 Hakikat Belajar 10

2.1.2 Hakikat Pembelajaran 16

2.1.3 Hasil Belajar 20

2.1.4 Hakikat Pembelajaran IPA di SD 21

2.1.5 Model Pembelajaran 26

2.1.6 Model Pembelajaran Kooperatif..... 27

2.1.7 Model TAI 29

2.1.8 Model Ceramah..... 36

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.9 Teori Belajar yang Mendukung Model TAI 37
2.2 Kajian Empiris 40
2.3 Kerangka Berpikir 42
2.4 Hipotesis Penelitian 43
BAB III. METODE PENELITIAN
3.1 Jenis dan Desain Penelitian 44
3.2 Prosedur Penelitian 45
3.3 Subjek, Lokasi dan Waktu Penelitian 46
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian 46
3.5 Variabel Penelitian 47
3.6 Teknik Pengumpulan Data 48
3.7 Instrumen Penelitian 49
3.8 Analisis Data 55
3.8.1 Analisis Data Awal 55
3.8.2 Analisis Data Akhir 58
3.8.3 Analisis Lembar Pengamatan 62
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1 Hasil Penelitian 64
4.2 Pembahasan 74
4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian 74
4.2.2 Implikasi Hasil Penelitian 82
BAB V. PENUTUP
5.1 Simpulan 85
5.2 Saran 86
DAFTAR PUSTAKA 87
LAMPIRAN 90

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Materi IPA Kelas V Semester I 25
Tabel 2.2 Materi IPA Kelas V Semester II..... 26
Tabel 2.3 Kriteria Poin Kemajuan Siswa 35
Tabel 2.4 Kriteria Pemberian Penghargaan Kelompok..... 36
Tabel 3.1 Hasil Uji Daya Beda 52
Tabel 3.2 Analisis Taraf Kesukaran..... 53
Tabel 3.3 Analisis Instrumen Tes 54
Tabel 3.4 Analisis Varians 58
Tabel 3.5 Kriteria Keterampilan Guru 62
Tabel 3.6 Kriteria Aktivitas Siswa 63
Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Awal 64
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data Awal 65
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Data Awal 66
Tabel 4.4 Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata Data Awal 66
Tabel 4.5 Data Nilai *Posttest* 67
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data Akhir 68
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Data Akhir 68
Tabel 4.8 Hasil Analisis Keterampilan Guru..... 70
Tabel 4.9 Hasil Analisis Aktivitas Siswa 71

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Kerucut Pengalaman Dale..... 38
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir..... 42
Gambar 3.1 Rancangan *Posttest Only Control Design*..... 44
Gambar 4.1 Hasil Analisis Keterampilan Guru..... 70
Gambar 4.2 Hasil Analisis Analisis Siswa..... 71

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen..... 91
Lampiran 2 Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol. 92
Lampiran 3 Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba. 93
Lampiran 4 Daftar Nilai Awal. 94
Lampiran 5 Uji Normalitas Kelas Eksperimen. 95
Lampiran 6 Uji Normalitas Kelas Kontrol. 97
Lampiran 7 Uji Normalitas Kelas Uji Coba. 99
Lampiran 8 Uji Homogenitas Data Awal 101
Lampiran 9 Uji Kesamaan Rata-Rata Data Awal. 103
Lampiran 10 Kisi-Kisi Soal Uji Coba. 104
Lampiran 11 Soal Uji Coba. 105
Lampiran 12 Kunci Jawaban Soal Ujicoba. 108
Lampiran 13 Analisis Butir Soal Ujicoba No 1-10..... 111
Lampiran 14 Analisis Butir Soal Ujicoba No 11-20..... 114
Lampiran 15 Analisis Butir Soal Ujicoba No 21-30 117
Lampiran 16 Perhitungan Validitas Butir Soal..... 120
Lampiran 17 Perhitungan Reliabilitas Butir Soal 122
Lampiran 18 Perhitungan Daya Pembeda 123
Lampiran 19 Perhitungan Taraf Kesukaran 124
Lampiran 20 Penggalan Silabus Kelas Eksperimen 125
Lampiran 21 RPP Kelas Eksperimen 127
Lampiran 22 Penggalan Silabus Kelas Kontrol 150
Lampiran 23 RPP Kelas Kontrol 152
Lampiran 24 Keterampilan Guru Kelas Eksperimen 171
Lampiran 25 Keterampilan Guru Kelas Kontrol 174
Lampiran 26 Rekapitulasi Kelas Eksperimen 177
Lampiran 27 Rekapitulasi Kelas Kontrol 178
Lampiran 28 Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen 179

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Lampiran 29 Aktivitas Siswa Kelas Kontrol 182
Lampiran 30 Rekapitulasi Kelas Eksperimen 185
Lampiran 31 Rekapitulasi Kelas Kontrol 186
Lampiran 32 Kisi-Kisi Soal *Posttest* 187
Lampiran 33 Soal *Posttest* 188
Lampiran 34 Kunci Jawaban Soal *Posttest* 191
Lampiran 35 Daftar Nilai *Posttest* 194
Lampiran 36 Uji Normalitas Kelas Eksperimen 195
Lampiran 37 Uji Normalitas Kelas Kontrol 197
Lampiran 38 Homogenitas Data Akhir 199
Lampiran 39 Uji Hipotesis 200
Lampiran 40 Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen 202
Lampiran 41 Hasil *Posttest* Kelas Kontrol 204
Lampiran 42 Surat Penelitian 206
Lampiran 43 Dokumentasi Penelitian Kelas Eksperimen 209
Lampiran 44 Dokumentasi Penelitian Kelas Kontrol 210

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 2 menyatakan pendidikan nasional merupakan pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan Indonesia, dan tanggap akan perkembangan zaman. Sedangkan pasal 3 menyatakan tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan dan potensi serta watak siswa 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 bertanggung jawab.

Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi menyebutkan bahwa kurikulum SD/MI memuat delapan mata pelajaran salah satunya yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan mata pelajaran yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA tidak hanya mengenai penguasaan pengetahuan, konsep dan fakta saja, melainkan juga sebuah proses penemuan (BSNP:2006).

Tujuan dari mata pelajaran IPA di SD/MI agar siswa memiliki kemampuan 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 ber-

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

manfaat 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; 6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; dan 7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs (BSNP, 2006).

Berdasarkan pengertian dan tujuan mata pelajaran IPA, maka pelaksanaan pembelajaran IPA harus disesuaikan dengan tujuan mata pelajaran IPA yang ada di dalam kurikulum, dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan siswa. Namun kenyataannya pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah dasar belum sesuai dengan KTSP. Proses pembelajaran yang dilaksanakan selama ini masih berorientasi pada penguasaan teori dan hafalan saja. Selain itu metode pembelajaran yang digunakan terlalu berorientasi pada guru *(teacher centered)* yang cenderung mengabaikan perkembangan dan kebutuhan anak. Guru juga belum menerapkan model pembelajaran yang sesuai, sehingga pembelajaran kurang optimal dan kemampuan siswa rendah.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Rendahnya kemampuan siswa, khususnya di bidang literasi sains dibuktikan oleh hasil penelitian yang dilakukan *Organization of Economic Co-operation and Development* (OECD) melalui *Programme Internationale for Student Assesment*

(PISA). Hasil tes PISA tahun 2012 menunjukkan bahwa tingkat literasi sains siswa Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara peserta dengan skor yang diperoleh 382. Ini artinya Indonesia menduduki peringkat kedua dari bawah. Tes PISA merupakan tes yang peruntukkan untuk siswa usia SMP (15-16 tahun). Berdasarkan hasil tes yang diperoleh, dapat diasumsikan bahwa permasalahan yang dialami siswa tidak hanya tejadi pada saat SMP saja, tetapi dimulai sejak SD. Jika siswa mengalami permasalahan pada pembelajaran IPA sejak SD, maka pada jenjang selanjutnya siswa juga akan mengalami permasalahan yang sama pada pembelajaran IPA (OECD:2012).

Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Depdiknas Balitbang Pusat Kurikulum (2007:20) tentang Kajian Kebijakan Kurikulum IPA, juga menunjukan bahwa masih banyak permasalahan pelaksanaan Standar Isi, diantaranya pada strategi atau pendekatan pembelajaran. Ada kecenderungan pemahaman yang salah bahwa pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah pelajaran yang cenderung hafalan, padahal dalam Standar Isi dijelaskan bahwa pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah *(scientific Inquiry)* untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Pemahaman seperti ini berakibat pada pembelajaran yang lebih menekankan verbalisme dan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran IPA yang hendak dicapai. Pembelajaran yang dilakukan kurang variatif, misalnya guru lebih banyak menggunakan model ceramah atau bahkan siswa diminta untuk mencatat. Sehingga siswa kurang mengembangkan

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

keterampilan proses dan sikap ilmiah, serta hasil belajar siswa pun tergolong masih di bawah rata-rata.

Permasalahan yang sama juga terjadi di SD Negeri Kecamatan Pati salah satunya di Kelurahan Pati Lor, yaitu SDN Pati Lor 01, SDN Pati Lor 02, SDN Pati Lor 03, dan SDN Pati Lor 04. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri Kelurahan Pati Lor, selama ini pembelajaran IPA di kelas V berjalan dengan baik, namun kurang optimal dan masih ada permasalahan pembelajaran. Beberapa permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran IPA salah satunya berasal dari faktor guru. Hal ini dikarenakan guru masih belum menerapkan pembelajaran seperti yang ada dalam kurikulum. Selain itu, pembelajaran juga lebih berpusat pada guru *(teacher centered)* karena guru masih mendominasi dalam pembelajaran sehingga siswa kurang aktif. Guru juga masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan demonstrasi dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara optimal. Hal ini berpengaruh terhadap ketuntasan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil UTS IPA siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor, tingkat ketuntasan belajar siswa belum mencapai 100%. Hal ini dibuktikan dari 97 siswa, sebanyak 31 siswa (31,96%) belum mencapai KKM. Permasalahan pembelajaran IPA yang terjadi di sekolah dasar salah satunya dikarenakan guru belum menggunakan model pembelajaran yang inovatif, oleh karena itu diperlukan penerapan model yang inovatif.

Pada pembelajaran inovatif peran guru utamanya sebagai fasilitator, motivator, dan evaluator, disamping sebagai transformator. Model pembelajaran

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

inovatif diantaranya yaitu model *Team Assisted Individualization* (TAI). TAI menjadikan siswa untuk: 1) lebih aktif dalam pembelajaran karena keterlibatan guru terminimalisir; 2) mengemban tanggung jawab mengelola tugas; 3) saling membantu satu sama lain dalam menghadapi masalah; dan 4) saling memberi dorongan untuk maju.

Slavin (1995:7) mengemukakan bahwa model *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pengajaran yang individual. Dasar pemikiran TAI yaitu mengadaptasi pengajaran terhadap perbedaan individual yang berkaitan dengan kemampuan siswa maupun pencapaian prestasi siswa. Sedangkan dasar pemikiran dibalik pengajaran individual adalah siswa memasuki kelas dengan pengetahuan, kemampuan, dan motivasi yang sangat beragam (Slavin, 1995:97-98).

Pada model pembelajaran TAI, para siswa memasuki pembelajaran individual berdasarkan tes penempatan, kemudian melanjutkannya dengan tingkat kemampuan mereka sendiri. Secara umum, anggota kelompok bekerja pada unit pelajaran yang berbeda. Teman satu tim saling memeriksa hasil kerja masing-masing menggunakan lembar jawaban dan saling membantu dalam menyelesaikan berbagai masalah. Para siswa saling mendukung dan saling membantu satu sama lain untuk berusaha keras karena menginginkan tim mereka berhasil. Tanggung jawab individu dipastikan ada. Siswa mendapatkan kesempatan sukses yang sama karena mereka telah ditempatkan berdasarkan tingkat kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki (Slavin, 2005:15-16).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Penelitian yang mendukung model TAI antara lain penelitian yang dilakukan Budianti (2014:71-87) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan kemampuan siswa pada mata pelajaran SAINS di kelas IV SDN No. 3 Labuan Panimba. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Rohmah (2015:1-7) membuktikan bahwa Model *Team Assisted Individualization* berbantuan multimedia dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPS.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti melaksanakan penelitian eksperimen dengan judul "Keefektifan Model TAI terhadap Hasil Belajar IPA Materi Peristiwa Alam Siswa Kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor".

1.2 BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH

Penelitian ini dapat dilakukan pada semua mata pelajaran, namun penelitian ini hanya memfokuskan pada mata pelajaran IPA KD 7.6 materi Peristiwa Alam kelas V semester 2.

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

"Apakah model TAI lebih efektif terhadap hasil belajar IPA materi peristiwa alam siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor?"

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

Menguji keefektifan model TAI terhadap hasil belajar IPA materi peristiwa alam siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Hasil Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis bagi berbagai pihak. Manfaat yang ingin dicapai yaitu:

1.4.1 Manfaat Teoretis

Manfaat penelitian ini secara teoretis yaitu dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai model-model pembelajaran inovatif, khususnya model *Team Assisted Individualization* (TAI).

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Siswa

Dengan penerapan pembelajaran IPA melalui model TAI siswa dapat: 1) saling membantu dalam menyelesaikan masalah; 2) mengembangkan kemampuan dan keterampilan; 3) bekerja dalam suatu kelompok ; 4) bertanggungjawab dalam menyelesaikan masalah; 5) menggantikan bentuk persaingan dengan saling kerjasama; dan 6) melibatkan siswa untuk aktif dalam proses belajar.

2. Guru

Manfaat yang diperoleh guru antara lain: 1) guru lebih inovatif dalam menggunakan model pembelajaran; 2) guru memeroleh wawasan pengetahuan dan pengalaman tentang penggunaan model TAI dalam pembelajaran IPA; dan 3)

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

guru dapat mengetahui manfaat penggunaan model TAI terhadap hasil belajar siswa.

3. Sekolah

Dengan menerapkan model pembelajaran inovatif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mutu sekolah dengan guru yang profesional dan inovatif dalam kegiatan pembelajaran, serta siswa yang cerdas, aktif, dan kreatif sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

1.5 DEFINISI OPERASIONAL

1. Keefektifan

Keefektifan merupakan tingkat keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran dan hasil belajar. Dalam penelitian ini, model TAI lebih efektif apabila rata-rata hasil belajar IPA materi peristiwa alam kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

2. Model TAI

Model TAI merupakan model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individual. Pada penelitian ini model TAI digunakan pada kelas eksperimen.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

3. Model Ceramah

Model ceramah merupakan model pembelajaran dengan menyampaikan bahan pelajaran secara lisan dari guru. Pada penelitian ini model ceramah digunakan pada kelas kontrol.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah nilai yang diperoleh dari evaluasi pelaksanaan proses pembelajaran. Dalam penelitian ini hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar kognitif yang diperoleh dari hasil *posttest* IPA materi peristiwa alam.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

2.1 KAJIAN TEORETIS

2.1.1 Hakikat Belajar

4. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan yang terjadi dalam diri seseorang banyak sekali, baik sifat maupun jenisnya. Karena itu tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar (Slameto, 2010:2).

Sedangkan Hamalik (2013:27-28) mengemukakan belajar merupakan suatu proses, kegiatan, dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungannya. Belajar merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan.

Slameto (2010:27-28) mengemukakan prinsip-prinsip belajar, meliputi: 1) berdasarkan prasyarat yang diperlukan untuk belajar; 2) sesuai hakikat belajar; 3) sesuai materi atau bahan yang harus dipelajari; dan 4) syarat keberhasilan belajar.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu secara terus menerus yang menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku ke arah positif. Perubahan tingkah laku tersebut bisa terjadi secara keseluruhan meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Perubahan ini terjadi secara permanen karena adanya interaksi antara individu dengan lingkungan, baik pengalaman yang dialami langsung maupun yang sengaja dirancang.

5. Jenis-jenis Belajar

Slameto (2010:5-8) mengemukakan 11 jenis-jenis belajar yaitu sebagai berikut.

a. Belajar Bagian

Belajar bagian dilakukan oleh seseorang ketika ia dihadapkan pada materi belajar yang bersifat luas dan ekstensif. Misalnya mempelajarai gerakan-gerakan motorik seperti bermain silat.

b. Belajar dengan Wawasan

Belajar dengan wawasan merupakan kreasi dari rencana penyelesaian yang mengontrol pola tingkat laku yang terbentuk.

c. Belajar Diskriminatif

Belajar diartikan sebagai usaha untuk memilih beberapa sifat situasi dan kemudian menjadikannya pedoman dalam bertingkah laku.

d. Belajar Global

Bahan pelajaran dipelajari secara keseluruhan berulang sampai pebelajar menguasainya.

e. Belajar Insidental

Belajar dimana individu tidak ada kehendak untuk belajar dan tidak ada instruksi yang diberikan individu mengenai materi belajar yang akan diujikan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

f. Belajar Instrumental

Cepat lambatnya seseorang belajar dapat diukur dengan pemberian penguatan atas dasar tingkat-tingkat kebutuhan

g. Belajar Intensional

Belajar dalam arah tujuan, belajar memiliki tujuan yang telah ditetapkan.

h. Belajar Laten

Belajar dimana perubahan-perubahan tingkah laku yang terlihat tidak terjadi secara cepat.

i. Belajar Mental

Perubahan kemungkinan tingkah laku yang terjadi tidak nyata terlihat, melainkan hanya berupa perubahan proses kognitif karena ada bahan yang dipelajari.

j. Belajar Produktif

Belajar dengan transfer yang maksimal untuk mengatur kemungkinan transfer tingkah laku dari satu situasi ke situasi lain.

k. Belajar Verbal

Belajar mengenai materi verbal melalui latihan dan ingatan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

6. Prinsip-prinsip Belajar

Gagne (dalam Rifa'i dan Anni, 2009:95) mengemukakan tiga prinsip belajar yaitu: keterdekatan *(contiguity)*, pengulangan *(repetition)*, dan penguatan *(reinforcement)*. Prinsip keterdekatan menyatakan bahwa situasi stimulus yang hendak direspon oleh pebelajar harus disampaikan sedekat mungkin waktunya dengan respon yang diinginkan. Prinsip pengulangan menyatakan bahwa situasi

stimulus dan respon perlu diulang-ulang agar dapat memperbaiki dan meningkatkan retensi belajar. Sedangkan prinsip penguatan menyatakan bahwa belajar sesuatu yang baru akan diperkuat apabila belajar yang lalu diikuti oleh perolehan hasil belajar yang menyenangkan, dengan kata lain pebelajar akan kuat motivasinya jika hasil belajar yang dicapai memperoleh penguatan.

7. Faktor-faktor yang Memengaruhi Belajar

Menurut Slameto (2010:54) faktor-faktor yang memengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua yaitu, faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu.

Faktor internal dibagi menjadi tiga yang meliputi: faktor jasmani, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Ketiga faktor tersebut dijabarkan sebagai berikut.

a. Faktor Jasmani

1) Faktor Kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya. Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu. Agar seseorang dapat belajar dengan baik haruslah mengusahakan kesehatan badannya tetap terjamin.

2) Cacat Tubuh

Cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh/badan. Keadaan cacat tubuh dapat t memengaruhi belajar karena akan mengganggu proses belajar.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

b. Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang dapat memengaruhi belajar dibedakan menjadi tujuh. Faktor-faktor itu meliputi: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kelelahan.

c. Faktor Kelelahan

Faktor kelelahan yang dapat memengaruhi belajar dibedakan menjadi dua, yaitu kelelahan jasmani yang terlihat dari lemah lunglainya tubuh dan timbulnya kecenderungan untuk membaringkan tubuh. Sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dari kelesuan dan kebosanan. Kelelahan rohani dapat menyebabkan seseorang sulit berkonsentrasi. Agar siswa dapat belajar dengan baik maka harus menghindari jangan sampai terjadi kelelahan.

Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal yang berpengaruh terhadap belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga faktor yaitu: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat. Penjabarannya adalah sebagai berikut.

a. Faktor Keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.

b. Faktor Sekolah

Faktor sekolah antara lain: metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

c. Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor eksternal yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Faktor masyarakat ini meliputi: kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi belajar dibagi menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri individu, sedangkan faktor eksternal berasal dari luar diri individu.

8. Belajar yang Efektif

Belajar dapat dikatakan efektif apabila telah mengaplikasikan cara-cara belajar yang efektif. Cara-cara belajar efektif meliputi:

a. Perlunya Bimbingan

Belajar sangatlah kompleks, oleh karena itu guru dapat memberikan bimbingan dan petunjuk-petunjuk umum tentang cara belajar yang efisien.

b. Kondisi dan Strategi Belajar

Hal yang perlu diperhatikan agar belajar dapat efektif antara lain: 1) kondisi internal; 2) kondisi eksternal; dan 3) strategi belajar.

c. Metode Belajar

Metode adalah cara yang harus dilalui untuk mencapai tujuan. Metode belajar ini meliputi: 1) pembuatan jadwal dan pelaksanaan; 2) membaca dan membuat

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

catatan; 3)mengulangi bahan pelajaran; 4) konsentrasi; dan 5) mengerjakan tugas (Slameto, 2010:73-91).

2.1.2 Hakikat Pembelajaran

1. Pengertian Pembelajaran

Berdasarkan makna leksikal, pembelajaran diartikan sebagai proses, cara, atau perbuatan mempelajari. Pembelajaran lebih berpusat pada siswa karena merupakan dialog interaktif. Pembelajaran merupakan proses organik dan konstruktif (Suprijono, 2013:13) .

Rifa'i dan Anni (2011:192-193) berpendapat bahwa pembelajaran diterjemahkan dari kata *instruction* yang berarti *self instruction* (dari internal) dan *external instruction* (dari eksternal). Pembelajaran yang bersifat eksternal antara lain datang dari pendidik yang disebut pengajaran. Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara pendidik dengan siswa atau antar siswa. Proses komunikasi ini dapat dilakukan secara verbal maupun non verbal.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah interaksi yang terjadi antara pendidik, siswa, dan lingkungan baik secara verbal atau nonverbal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sehingga terjadi suatu perubahan tingkah laku pada siswa ke arah yang positif.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2. Komponen Pembelajaran

Pembelajaran jika ditinjau dari pendekatan sistem maka dalam prosesnya akan melibatkan berbagai komponen. Komponen-komponen pembelajaran antara lain.

a. Tujuan

Tujuan secara eksplisit diupayakan pencapaiannya melalui kegiatan pembelajaran adalah *instructional effect*.

b. Subjek Belajar

Subjek belajar dalam sistem pembelajaran merupakan komponen utama karena berperan sebagai subjek sekaligus objek. Sebagai subjek karena siswa adalah individu yang melakukan proses pembelajaran. Sebagai objek karena kegiatan pembelajaran diharapkan dapat mencapai perubahan perilaku pada diri subjek belajar. Untuk itu dari pihak siswa diperlukan partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

c. Materi Pelajaran

Materi pelajaran akan memberi warna dan bentuk dari kegiatan pembelajaran.

d. Strategi Pembelajaran

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

e. Media Pembelajaran

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

f. Penunjang

Komponen penunjang dalam sistem pembelajaran adalah fasilitas belajar, buku sumber, alat pelajaran, bahan pelajaran dan semacamnya. (Rifa'i dan Anni, 2011:194-196).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

3. Pembelajaran yang Efektif

Pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai tujuan pembelajaran dan siswa menguasai keterampilan-keterampilan yang diperlukan (Sumantri, 2015:115). Sedangkan Muhammad (2014:173) menyatakan bahwa pembelajaran dianggap efektif apabila skor yang dicapai siswa memenuhi batas minimal kompetensi yang telah dirumuskan.

Wotruba dan Wright (dalam Muhammad 2014:174-183) mengidentifikasi tujuh indikator yang dapat menunjukkan pembelajaran efektif, sebagai berikut.

a. Pengorganisasian Materi yang Baik

Pengorganisasian materi adalah bagaimana cara mengurutkan materi yang akan disampaikan secara logis dan teratur, sehingga topik satu dengan yang lain telihat jelas kaitannya. Pengorganisasian materi terdiri dari perincian materi, urutan materi dari yang mudah ke yang sukar, dan berkaitan dengan tujuan.

b. Komunikasi yang Efektif

Komunikasi yang efektif dalam pembelajaran mencakup penyajian yang jelas, kelancaran berbicara, interprestasi gagasan abstrak dengan contoh-contoh, kemampuan bicara yang baik, dan kemampuan mendengar. Kemampuan berkomunikasi tidak hanya diwujudkan dalam bentuk verbal saja melainkan juga dalam bentuk tulis seperti makalah, rencana pembelajaran yang jelas, dan mudah dimengerti.

c. Penguasaan dan Antusiasme terhadap Materi Pelajaran

Seorang guru dituntut untuk menguasai materi pelajaran dengan benar sehingga guru dapat menyampaikan materi secara sistematis dan logis. Selain itu,

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

seorang guru juga harus mampu menghubungkan materi yang diajarkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sehingga membuat pembelajaran menjadi "hidup".

d. Sikap Positif terhadap Siswa

Sikap positif guru terhadap siswa dapat tercermin dari: 1) guru menerima respon siswa secara baik; 2) memberi penguatan terhadap respon yang tepat; 3) memberi tugas yang memberikan peluang memperoleh keberhasilan; 4) menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa; 5) menghubungkan materi yang akan diajarkan dengan pengetahuan yang telah dimilki siswa agar siswa tidak bosan; 6) memberi kesempatan siswa untuk terlibat secara aktif; dan 7) mengendalikan perilaku siswa selama kegiatan berlangsung.

e. Pemberian Nilai yang Adil

Keadilan dalam pemberian nilai tercemin dari adanya: 1) kesesuaian soal tes dengan materi yang akan diajarkan; 2) sikap konsisten terhadap pencapaian tujuan pelajaran; 3) usaha yang dilakukan siswa untuk mencapai tujuan; 4) kejujuran siswa dalam memperoleh nilai; 5) pemberian umpan balik terhadap hasil pekerjaan siswa.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

f. Keluwesan dalam Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran yang bervariasi merupakan salah satu bentuk adanya semangat dalam mengajar. Kegiatan pembelajaran seharusnya ditentukan berdasarkan karakteristik siswa, karakteristik mata pelajaran, dan hambatan yang dihadapi.

g. Hasil Belajar Siswa yang Baik

Indikator pembelajaran yang baik dapat diketahui dari hasil belajar yang baik. Keberhasilan siswa dapat dijadikan tolok ukur bahwa siswa tersebut sudah menguasai materi pelajaran yang diberikan. Penguasaan materi siswa dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa. Tingkat penguasaan materi dalam konsep belajar tuntas ditetapkan antara 75%-90%. Berdasarkan konsep belajar tuntas, pembelajaran dikatakan efektif apabila setiap siswa sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% dari materi yang diajarkan.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila tujuan dari pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai dan siswa minimal dapat menguasai 75% dari materi yang telah diajarkan oleh guru.

2.1.3 Hasil Belajar

Suprijono (2013:5) berpendapat bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Sedangkan Rifa'i dan Anni (2011:85) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar sesuai dengan apa yang dipelajari oleh siswa.

Bloom membagi belajar menjadi tiga ranah yaitu: ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

a. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu: pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
b. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu: penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
c. Ranak psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yaitu: gerakan refleks, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan dan ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif (Sudjana, 2010:22-23).

Dari berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan secara keseluruhan baik aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perubahan ini akibat proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dalam penelitian ini hasil belajar siswa yang diukur adalah hasil belajar IPA ranah kognitif.

2.1.4 Hakikat Pembelajaran IPA di SD

1. Hakikat IPA

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Carin and Sund (1993) mengemukakan bahwa IPA merupakan pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku universal (umum), dan berupa kumpulan data observasi dan eksperimen (dalam Wisudawati, 2015:24).

Merujuk dari definisi IPA menurut Carin dan Sund (1993) maka IPA memiliki empat unsur utama, yaitu: sikap; proses; produk; dan aplikasi/teknologi. IPA sebagai sikap artinya IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda,

fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat. Permasalahan IPA dapat diselesaikan dengan prosedur yang bersifat *open ended*. IPA sebagai proses berarti pemecahan masalah dalam IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah. Metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan.

IPA sebagai produk artinya IPA menghasilkan suatu produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum. Produk ini dapat berupa buku-buku pengetahuan, artikel dan jurnal ilmiah maupun pendapat-pendapat para ahli. Sedangkan IPA sebagai aplikasi/teknologi diartikan sebagai penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Pada proses pembelajaran IPA, keempat unsur tersebut harus dimunculkan agar siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi mengenai fenomena-fenomena alam yang ada di sekitarnya dan dapat memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan fenomena-fenomena alam secara sistematis melalui metode ilmiah dengan menerapkan konsep-konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari siswa (Wisudawati, 2015:24)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa IPA memiliki empat unsusr utama yang dibutuhkan siswa. Keempat komponen ini dapat membantu siswa dalam memeroleh pengetahuan dan juga dapat diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Pada materi Peristiwa Alam, IPA sebagai sikap berarti memunculkan rasa ingin tahu mengenai berbagai macam peristiwa alam yang ada di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan. IPA sebagai proses berarti

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

memecahkan masalah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya, secara sistematis melalui metode ilmiah. IPA sebagai produk berarti menghasilkan fakta-fakta, teori, hukum, dan pengetahuan mengenai berbagai macam peristiwa alam dan dampaknya terhadap makhluk hidup dan lingkungan, yang terdapat dalam buku-buku pelajaran maupun pernyataan para ahli. Sedangkan IPA sebagai aplikasi/teknologi berarti penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam penanganan dampak peristiwa alam yang terjadi di Indonesia. Selain itu juga penerapan IPA dalam bidang teknologi misalnya penemuan alat pendeteksi gempa dan tsunami, alat pengukur kecepatan angin, alat pengukur hujan, dan alat pengukur tekanan udara.

2. Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA di SD yang benar harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif anak SD. Piaget mengemukakan bahwa anak SD berada pada tahap operasional konkrit yaitu usia 7 sampai 11 tahun. Tahap Operasional Konkrit adalah tahap dimana anak mengembangkan keterampilan penalaran logis, tetapi keterampilan ini hanya bisa digunakan pada saat berhadapan dengan situasi yang akrab. Anak usia SD memeroleh konsep dari pengulangan. Mereka merespon untuk menyimpulkan suatu kenyataan. Mereka bergerak dari pemikiran egosentris menuju pemikiran yang luas atau pemikiran yang objektif (dalam Slavin, 1994:39-40).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Pembelajaran IPA harus memunculkan keempat unsur utama IPA, yaitu IPA sebagai sikap, proses, produk, dan aplikasi/teknologi. Selain itu pembelajaran IPA juga harus menerapkan keterampilan proses dalam pelaksanaannya. Funk

membagi keterampilan proses menjadi dua, yaitu keterampilan proses dasar *(basic science process)* dan keterampilan proses terpadu *(integrated science process skill* (dalam Trianto, 2013:144*)*.

Keterampilan proses dasar meliputi: observasi, klasifikasi, komunikasi, pengukuran, prediksi, dan inferensi. Sedangkan keterampilan proses terpadu meliputi: penentuan variabel, penyusunan tabel data, penyusunan grafik, pemberian hubungan variabel, pemrosesan data, analisis penyelidikan, penyusunan hipotesis, penentuan variabel operasional, perencanaan penyelidikan, dan eksperimen.

Berdasarkan uraian tersebut, pembelajaran IPA di kelas V SD harus memuat keempat unsur IPA dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Hal tersebut bertujuan agar siswa dapat mengalami proses pembelajaran IPA yang utuh dan menggunakan rasa ingin tahunya untuk memahami dan menyelidiki fenomena yang terjadi di sekitar mereka melalui kegiatan pemecahan masalah dengan menerapkan metode ilmiah. Sehingga tujuan pembelajaran yang dikehendaki dalam KTSP dapat tercapai secara optimal.

3. Ruang Lingkup Mata Pelajaran IPA

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Ruang Lingkup bahan kajian IPA untuk jenjang sekolah dasaer SD meliputi aspek-aspek berikut.

a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
b. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas.

c. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.

d. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Ruang lingkup IPA untuk jenjang sekolah dasar (SD) disesuaikan dengan kurikulum yang diterapkan. Dalam kurikulum 2006 (KTSP) pembelajaran IPA di kelas V Sekolah Dasar menggunakan sistem semester yang terdiri dari dua semester. Berikut ini adalah materi PKn kelas V SD semester II.

Tabel 2.1
Materi IPA Kelas V Semester I

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan 1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan	1.1 Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan manusia 1.2 Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan hewan misalnya ikan dan cacing tanah 1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan 1.4 Mengidentifikasi organ peredaran darah manusia 1.5 Mengidentifikasi gangguan pada organ peredaran darah manusia
2. Memahami cara tumbuhan hijau membuat makanan	2.1 Mengidentifikasi cara tumbuhan hijau membuat makanan 2.2 Mendeskripsikan ketergantungan manusia dan hewan pada tumbuhan hijau sebagai sumber makanan
3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan	3.1 Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup 3.2 Mengidentifikasi penyesuaian diri tumbuhan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup
Benda dan Sifatnya 4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses	4.1 Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya, misalnya benang, kain, dan kertas 4.2 Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara maupun tetap

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Tabel 2.2
Materi IPA Kelas V Semester II

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Energi dan Perubahannya 5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya	5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet) 5.2 Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat
6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model	6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya 6.2 Membuat suatu karya/model, misalnya periskop atau lensa dari bahan sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya
Bumi dan Alam Semesta 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam	7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan 7.2 Mengidentifikasi jenis-jenis tanah 7.3 Mendeskripsikan struktur bumi 7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya 7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air 7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan 7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb)

Pada penelitian ini, ruang lingkup atau materi IPA yang digunakan adalah bumi dan alam semesta. Materi IPA kelas V semester II pada standar kompetensi 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam dan kompetensi dasar 7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.5 Model Pembelajaran

Joyce and Weil (1996:7) mengemukakan bahwa model pengajaran yang benar adalah model pembelajaran. Seperti kita membantu siswa memeroleh

informasi, ide, keterampilan, nilai-nilai, cara berpikir, dan cara mengekspresikan diri, kita juga mengajarkan mereka bagaimana cara belajar.

Sejalan dengan Joyce, Suprijono (2012:46) mengemukakan bahwa model pembelajaran merupakan pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya guru dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan. Dasar pertimbangan pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut: 1) tujuan yang hendak dicapai; 2) bahan atau materi pembelajaran; 3) perkembangan peserta didik/siswa; dan 4) pertimbangan lain yang bersifat non-teknis (Rusman, 2014:133-134).

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu pedoman dalam perencanaan pembelajaran di kelas yang disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai, materi pembelajaran, perkembangan siswa, dan pertimbangan-pertimbangan lainnya.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.6 Model Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Salah satu model yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif *(cooperative learning)*. *Cooperative learning* berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lain sebagai satu kelompok

atau satu tim. Slavin (1995:5) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif membagikan pemikiran bahwa siswa bekerja bersama-sama untuk belajar dan peduli dengan teman satu kelompok mereka.

Cooperative learning adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar. Model pembelajaran kooperatif dapat mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa *(student centered)*, terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli dengan orang lain (Isjoni, 2014:15-16).

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang menekankan pada belajar kelompok sehingga terjadi interaksi antarsiswa. Dalam model ini kerjasama antar anggota kelompok dapat mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditentukan oleh guru.

2. Keterampilan Kooperatif

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Hamdani (2010: 33-34) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif tidak hanya mempelajari materi saja, tetapi siswa juga harus mempelajari keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif tersebut sebagai berikut.

a. Keterampilan kooperatif tingkat awal, meliputi: 1) menggunakan kesepakatan; 2) menghargai kontribusi; 3) mengambil giliran dan berbagi tugas; 4) berada

dalam kelompok; 5) berada dalam tuga; 6) mendorong partisipasi; 7) mengundang orang lain; 8) menyelesaikan tugas dalam waktunya; dan 9) menghormati perbedaan individu.

b. Keterampilan tingkat menengah, meliputi: 1) menunjukkan penghargaan dan simpati; 2) mengungkapkan ketidaksetujuan dengan cara dapat diterima; 3) mendengarkan dengan arif; 4) bertanya; 5) membuat ringkasan; 6) menafsirkan; 7) mengorganisasi; dan 8) mengurangi ketegangan.

c. Keterampilan tingkat mahir, meliputi: 1) mengelaborasi; 2) memeriksa dengan cermat; 3) menanyakan kebenaran; 4) menetapkan tujuan; dan 5) berkompromi.

3. Unsur-unsur Pembelajaran Kooperatif

Suprijono (2013:58) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tidak hanya sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang asal-asalan. Ada lima unsur model pembelajaran kooperatif, yaitu: 1) saling ketergantungan positif; 2) tanggung jawab perseorangan; 3) tatap muka; 4) komunikasi antar anggota; dan 5) evaluasi proses kelompok (Lie, 2008:31).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.7 Model *Team Assisted Individualization* (TAI)

1. Pengertian Model TAI

Slavin (1995:7) mengemukakan bahwa model *Team Assisted Individualization* (TAI) merupakan model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individual. Model TAI awalnya dirancang khusus untuk mengajarkan matematika pada siswa kelas 3-6. Namun

pada perkembangannya, model ini mulai diterapkan pada materi-materi pelajaran yang berbeda.

Dasar pemikiran TAI yaitu mengadaptasi pengajaran terhadap perbedaan individual yang berkaitan dengan kemampuan siswa maupun pencapaian prestasi siswa. Sedangkan dasar pemikiran dibalik pengajaran individual adalah siswa memasuki kelas dengan pengetahuan, kemampuan, dan motivasi yang sangat beragam (Slavin, 1995:97-98).

Pada model pembelajaran TAI, para siswa memasuki pembelajaran individual berdasarkan tes penempatan dan kemudian melanjutkannya dengan tingkat kemampuan mereka sendiri. Secara umum, anggota kelompok bekerja pada unit pelajaran yang berbeda. Teman satu tim saling memeriksa hasil kerja masing-masing menggunakan lembar jawaban dan saling membantu dalam menyelesaikan berbagai masalah. Para siswa saling mendukung dan saling membantu satu sama lain untuk berusaha keras karena mereka semua menginginkan tim mereka berhasil. Tanggung jawab individu dipastikan ada. Siswa mendapatkan kesempatan sukses yang sama karena mereka telah ditempatkan berdasarkan tingkat kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki (Slavin, 2005:15-16).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Tujuan TAI adalah untuk meminimalisasi pengajaran individual yang terbukti kurang efektif, selain itu juga ditunjukkan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, serta motivasi siswa dengan belajar kelompok (Huda, 2013:200).

Model TAI dirancang untuk memperoleh manfaat yang sangat besar dari potensi sosialisasi yang terdapat dalam pembelajaran kooperatif. Selain itu TAI juga dirancang untuk memuaskan kriteria-kriteria yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah-masalah teoretis dan praktis dari sistem pengajaran individu, antara lain: 1) meminimalisir keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin; 2) guru setidaknya akan menghabiskan separuh waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil; 3) operasi program sederhana sehingga para siswa di kelas tiga ke atas dapat melakukannya; 4) para siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi-materi yang diajarkan; 5) tersedianya banyak cara pengecekan penguasaan; 6) para siswa akan dapat melakukan pengecekan satu sama lain; 7) programnya mudah dipelajari baik guru maupun siswa; dan 8) membangun kondisi untuk terbentuknya sikap-sikap positif terhadap siswa (Slavin, 2005:192-195).

Jadi dapat disimpulkan bahwa model TAI merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang menggabungkan pembelajaran kelompok dan pembelajaran individual dengan tujuan agar pembelajaran menjadi lebih efektif.

2. Unsur-Unsur yang perlu diperhatikan dalam TAI

Slavin (2005:195-200) mengemukakan beberapa unsur program yang perlu diperhatikan dalam TAI, antara lain.

a. *Teams*

Para siswa dibagi ke dalam tim-tim yang beranggotakan 4-5 orang.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

b. Tes Penempatan

Para siswa diberikan tes di awal pertemuan, kemudian mereka ditempatkan pada tempat yang sesuai berdasarkan kinerja mereka dalam tes atau berdasarkan hasil tes yang mereka peroleh.

c. Materi-materi Kurikulum

Para siswa bekerja pada meteri-materi kurikulum individual. Masalah-masalah kata dan strategi penyelesaian masalah ditekankan pada seluruh materi.

d. Belajar Kelompok

Siswa saling bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan.

e. Skor Tim dan Rekognisi Tim

Guru menghitung jumlah skor tim berdasarkan jumlah rata-rata yang dicapai oleh tiap anggota tim dan jumlah tes-tes unit yang berhasil diselesaikan dengan akurat.

f. Kelompok Pengajaran

Guru memberikan pengajaran sekitar sepuluh sampai lima belas menit kepada dua atau tiga kelompok kecil siswa yang terdiri dari siswa-siswa dari tim yang berbeda yang tingkat pencapaian kurikulumnya sama. Tujuan pengajaran ini adalah untuk mengenalkan konsep-konsep utama kepada para siswa.

g. Tes Fakta

Siswa diminta untuk mengerjakan tes-tes fakta selama tiga menit.

h. Unit Seluruh Kelas

Guru menghentikan program individual, kemudian mengajarkan seluruh kelas serangkaian latihan dan strategi penyelesaian masalah.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

3. Langkah-Langkah Pembelajaran TAI

Langkah-langkah pembelajaran TAI mencakup tahapan-tahapan konkret dalam melaksanakan programnya di ruang kelas, antara lain

a. *Teams*. Siswa dibagi menjadi kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 orang
b. *Placement Test*. Guru memberikan tes awal kepada siswa. Cara ini dapat digantikan dengan mencermati rata-rata nilai harian atau nilai pada bab sebelumnya yang diperoleh siswa.
c. *Teaching Group*. Guru memberikan materi singkat menjelang pemberian tugas kelompok.
d. *Student Creative*. Guru menekankan dan menciptakan persepsi bahwa keberhasilan setiap siswa ditentukan oleh keberhasilan kelompoknya.
e. *Team Study*. Siswa belajar bersama dengan mengerjakan tugas-tugas dari LKS yang diberikan kepada kelompoknya. Guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan dengan bantuan siswa yang pandai dalam kelompok tersebut yang berperan sebagai tutor sebaya.
f. *Fact Test*. Guru memberikan tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa.
g. *Team Score and Team Recognition*. Guru memberikan skor pada hasil kerja kelompok dan memberikan gelar penghargaan pada kelompok yang berhasil secara cemerlang.
h. *Whole-Class Unit*. Guru menyajikan kembali materi di akhir bab dengan strategi pemecahan masalah untuk seluruh siswa di kelas (Shoimin, 2014:200-2002).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

4. Kelebihan dan Kekurangan Model TAI

Shoimin (2014:202) mengemukakan beberapa kelebihan model pembelajaran TAI, yaitu.

a. Siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalahnya.
b. Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya.
c. Adanya tanggung jawab dalam kelompok dalam menyelesaikan permasalahannya.
d. Siswa diajarkan bagaimana bekerja dalam suatu kelompok.
e. Mengurangi kekacauan *(reduction of anxiety)*.
f. Menghilangkan perasaan terisolasi dan panik.
g. Menggantikan bentuk persaingan *(competition)* dengan saling kerjasama *(cooperation)*.
h. Melibatkan siswa untuk aktif dalam proses belajar.
i. Siswa dapat berdiskusi, berdebat, atau menyampaikan gagasan.
j. Siswa memiliki asa peduli, tanggungjawab terhadap teman lain dalam proses belajarnya.
k. Siswa lebih dapat menghargai perbedaan etnik, tingkat kemampuan, dan cacat fisik.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Selain memiliki kelebihan, model TAI juga memiliki kekurangan. Kekurangan model TAI antara lain.

a. Tidak ada persaingan antar kelompok.
b. Siswa yang lemah dimungkinkan bergantung pada siswa yang pandai.

c. Terhambatnya cara berpikir siswa yang mempunyai kemampuan lebih terhadap siswa yang kurang.

d. Memerlukan waktu yang lama.

e. Sesuatu yang harus dipelajari belum sepenuhnya dicapai siswa.

f. Bila kerjasama tidak dapat dilaksanakan dengan baik, yang bekerja hanyalah beberapa siswa yang pintar dan aktif (Shoimin, 2014:203).

Dengan berbagai kelebihan yang dimiliki model TAI, serta dengan meminimalisir kekurangan model tersebut, peneliti akan meneliti keefektifan model TAI pada kelas eksperimen.

5. Penghargaan dalam Pembelajaran dengan Model TAI

Penghargaan dalam pembelajaran dengan model TAI diberikan kepada kelompok berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria tersebut diperoleh dari menghitung nilai poin kemajuan tiap kelompok, kemudian dilanjutkan dengan menghitung skor kelompok dan merekognisi prestasi kelompok.

a. Poin Kemajuan

Siswa mengumpulkan poin untuk kelompok mereka berdasarkan skor kuis yang mereka peroleh dibandingkan dengan skor awal mereka.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Tabel 2.3

Kriteria Poin Kemajuan Siswa

Skor Kuis	Poin Kemajuan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5
10-1 poin di bawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30

(Slavin 2015:159)

b. Skor tim

Skor tim dihitung dengan cara menjumlahkan poin kemajuan seluruh anggota kelompok kemudian dibagi dengan jumlah anggota yang hadir (Slavin 2015:160).

c. Merekognisi Prestasi Tim

Tiga macam tingkatan penghargaan dalam TAI didasarkan pada rata-rata skor kelompok, yaitu sebagai berikut.

Tabel 2.4
Kriteria Pemberian Penghargaan Kelompok

Kriteria (Rata-rata Tim)	Penghargaan
$6 \leq N \leq 15$	Tim Baik (*Good Team)*
$16 \leq N \leq 20$	Tim Sangat Baik (*Great Team*)
$21 \leq N \leq 30$	Tim Super (*Super Team*)

2.1.8 Model Ceramah

Model ceramah dikatakan model tradisional karena model ini digunakan sejak dulu sebagai alat komunikasi lisan antara guru dan siswa. Model ini merupakan model yang sering digunakan oleh guru. Model ceramah merupakan model penyajian bahan pelajaran secara lisan dari guru. Dalam penyampaiannya model ini sangat sederhana yaitu dimulai dari pemberian informasi, klarifikasi, ilustrasi, dan menyimpulkan (Hamdayana, 2014:168).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Kelebihan model ceramah yaitu: 1) guru menguasai kelas karena penyampaian informasi dan materi langsung bertatap muka dengan siswa; 2) lebih ekonomis karena hemat waktu dan biaya; 3) mudah dilaksanakan; 4) dapat diikuti siswa dalam jumlah besar; dan 5) guru mudah menerangkan bahan pelajaran dalam jumlah banyak. Sedangkan kelemahan model ceramah yaitu: 1) kegiatan

pengajaran menjadi verbalisme, (2) anak yang lebih tanggap dari segi visual akan dirugikan; 3) bila lama cenderung membosankan; 4) pemahaman materi yang didapat siswa susah dikontrol; dan 5) menyebabkan siswa pasif.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ceramah merupakan model pembelajaran dimana guru menyampaikan materi secara lisan dan guru lebih mendominasi, sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran.

2.1.9 Teori Belajar yang Mendukung Model TAI

Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi diproses di dalam pikiran siswa. Berdasarkan teori belajar diharapkan suatu pembelajaran dapat lebih meningkatkan perolehan siswa sebagai hasil belajar (Trianto, 2011:12).

Salah satu landasan teoretik yang mendukung model pembelajaran adalah teori belajar. Berikut ini beberapa teori belajar yang mendukung model pembelajaran TAI.

1. Teori Belajar Kognitif

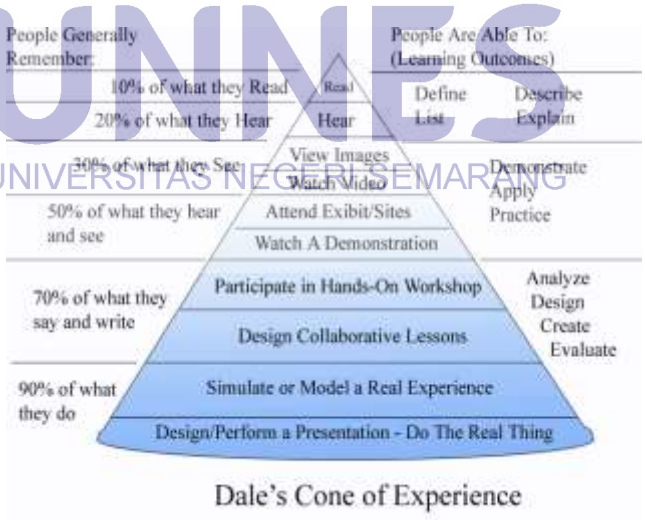
Piaget mengemukakan bahwa anak SD berada pada tahap operasional konkrit yaitu usia 7 samapi 11 tahun. Tahap Operasional Konkrit adalah tahap dimana anak-anak mengembangkan keterampilan penalaran logis dan konservasi tetapi bisa menggunakan keterampilan ini hanya saat berhadapan dengan situasi yang akrab. Anak usia SD memperoleh konsep dari pengulangan. Mereka merespon untuk menyimpulkan suatu kenyataan. Mereka bergerak dari pemikiran

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

egosentris menuju pemikiran yang luas atau pemikiran yang objektif (dalam Slavin, 1994:39-40).

Budiningsih (2012:34-35) mengemukakan bahwa teori belajar kognitif lebih menekankan pada proses belajar daripada hasil belajar. Teori ini berpandangan bahwa belajar merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, retensi, pengolahan informasi, emosi dan aspek-aspek kejiwaan lainnya. Belajar merupakan aktivitas berpikir yang sangat kompleks. Proses belajar mencakup stimulus yang diterima kemudian menyesuaikannya dengan pengetahuan yang dimiliki yang berasal dari pengalaman-pengalaman sebelumnya.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa anak usia SD berada pada tahap operasional konkrit. Sesuai dengan kerucut pengalaman Edgar Dale yang menyatakan bahwa hasil belajar seseorang diperoleh melalui pengalaman langsung (kongkrit), kenyataaan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (abstrak). Semakin keatas puncak kerucut semakin abstrak media penyampai pesan itu.



Bagan 2.1 Kerucut Pengalaman Dale

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2. Teori Belajar Konstruktivisme

Slavin (1994:225) berpendapat bahwa Pendekatan konstruktivis menekan-kan proses pembelajaran dimana siswa memulai belajar dengan diberikan suatu masalah yang kompleks untuk dipecahkan dan kemudian mereka akan menemukan (dengan bimbingan guru) keterampilan dasar yang diperlukan.

Menurut teori ini, pengetahuan bukanlah kumpulan fakta dari kenyataan yang sedang dipelajari, melainkan konstruksi kognitif seseorang terhadap objek, pengalaman, maupun lingkungannya. Pengetahuan bukan sesuatu yang sudah ada yang dapat diterima secara langsung oleh orang, tetapi pengetahuan merupakan suatu proses pembentukan terus-menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena pemahaman-pemahaman baru yang diterimanya. Semakin banyak seseorang berinteraksi dengan objek dan lingkungannya, maka pengetahuan dan pemahamannya akan objek dan lingkungann tersebut akan meningkat pula (Budiningsih, 2012:56).

Ada tiga faktor yang mempengaruhi proses mengkonstruksi pengetahuan, yaitu: 1) konstruksi pengetahuan seseorang yang telah ada, yang dijadikan pembatas konstruksi pengetahuan yang akan datang; 2) domain pengalaman, pengalaman akan fenomena baru menjadi unsur penting dalam pembentukan dan pengembangan pengetahuan seseorang; dan 3) jaringan struktur kognitif yang dimiliki (Budiningsih, 2012:56).

Belajar menurut pandangan teori konstruktivisme merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan yang dilakukan oleh siswa. Siswa harus aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, dan menyusun konsep tentang hal-hal yang

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

dipelajari. Peran guru dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator untuk membantu agar proses pengkontruksian pengetahuan yang dilakukan siswa dapat berjalan dengan lancar. Guru tidak mentransfer pengetahuan yang dimilikinya, melainkan membantu siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri (Budiningsih, 2012:58-59).

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa teori belajar konstruktivisme menekankan pada proses yang dilalui siswa untuk mengkonstruksi dan membangun pengetahuan mereka sendiri. Pembelajaran lebih berpusat pada siswa untuk menemukan pengetahuan mereka, sedangkan peran guru hanya sebagai fasilitator.

Berdasarkan uraian tentang beberapa teori belajar tesebut dapat disimpulkan bahwa guru harus memperhatikan berbagai teori belajar sebelum merancang dan melaksanakan proses pembelajaran. Hal ini bertujuan agar proses pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan sesuai dengan tingkat kemampuan, perkembangan dan karakteristik siswa, sehingga siswa dapat membangun pengetahuan mereka sendiri dan pembelajaran yang mereka lakukan menjadi lebih bermakna.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.2 KAJIAN EMPIRIS

Penelitian dengan penerapan model pembelajaran TAI didukung oleh penelitian-penelitian lain yang relevan. Penelitian yang dilakukan Budianti, dkk (2014:71-87) membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan kemampuan siswa pada mata pelajaran SAINS di

kelas IV SDN No. 3 Labuan Panimba. Selain itu, Rohmah (2015:1-7) membuktikan bahwa Model *Team Assisted Individualization* berbantuan multimedia dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPS. Sedangkan Hijriyah (2013:35-41) membuktikan bahwa TAI berpengaruh efektif terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 2 Tinggarjaya pada materi Globalisasi.

Selain itu, Wijayanto, dkk (2014:67-76) membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif TGT dan TAI menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama baiknya, dan prestasi yang lebih baik dari pada model pembelajaran langsung. Penelitian lain yaitu Hardiyanti, Fitri, dkk (2014:644-649) membuktikan bahwa penerapan tipe TAI dengan multimedia dapat meningkatkan pembelajaran matematika pada siswa kelas V SDN Bulurejo tahun ajaran 2014/2015. Sedangkan, Ikmah (2012:1-7) membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantuan modul efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa baik dari segi proses maupun hasil dibandingkan dengan metode ceramah.

Penelitian lain yaitu Setiyowati, Sekar Aris, dkk (2014:562-567) membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan Tinungki (2015:27-31) membuktikan bahwa kemampuan komunikasi matematika memiliki hubungan yang signifikan dengan pembelajaran kooperatif tipe TAI. Selain itu, Awofala, dkk (2013:1-22) membuktikan bahwa TAI dan strategi pemodelan lebih efektif dalam mempromosikan sikap siswa terhadap matematika. Selanjutnya

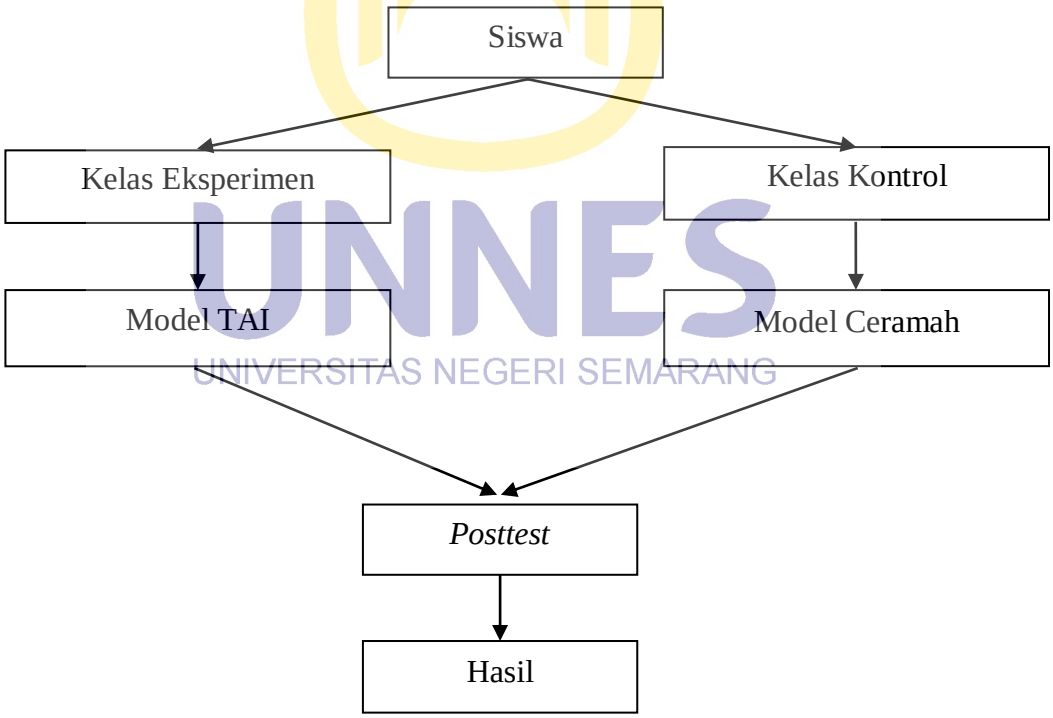
UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Rifa'i (2014:80-84) membuktikan bahwa metode TAI memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada metode konvensional.

2.3 KERANGKA BERPIKIR

Penelitian ini meliputi variabel bebas dan variabel terikat yang saling berhubungan erat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model TAI dan model ceramah, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA. Model TAI digunakan pada kelas eksperimen, sedangkan model ceramah digunakan pada kelas kontrol. Materi pembelajaran pada kedua kelas sama dan pada akhir pembelajaran diadakan *posttest*.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti menggambarkan kerangka berpikir dalam bentuk bagan di bawah ini:



Bagan 2.2 Kerangka Berpikir

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.4 HIPOTESIS

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Model TAI tidak lebih efektif terhadap hasil belajar IPA materi Peristiwa Alam siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor.

H_1 : Model TAI lebih efektif terhadap hasil belajar IPA materi Peristiwa Alam siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB V
PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kelas esperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh t_{hitung} = 2,019 , sedangkan t_{tabel} = 1,67. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan kata lain, Pembelajaran dengan menggunakan model TAI lebih efektif terhadap hasil belajar IPA materi Peristiwa Alam siswa Kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian keefektifan model TAI terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Pati Lor dan simpulan yang telah dikemukakan, saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

a. Siswa

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Siswa hendaknya lebih aktif dan terlibat langsung dalam pembelajaran, aktif berdiskusi dan menyampaikan pendapat, lebih menghargai perbedaan pendapat dalam kelompok sehingga hasil belajar siswa lebih baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai rencana.

b. Guru

Guru hendaknya senantiasa melakukan inovasi dalam pembelajaran, misalnya dengan menerapkan model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar proses pembelajaran di kelas lebih menarik dan bervariasi. Selain itu guru juga dapat menerapkan model TAI sebagai alternatif dalam pembelajaran IPA agar pembelajaran tidak terkesan monoton dan siswa dapat lebih aktif terlibat dalam pembelajaran.

c. Sekolah

Sekolah hendaknya memberikan kesempatan kepada para guru untuk mengembangkan inovasi dalam pembelajaran, misalnya dengan menerapkan model TAI dalam pembelajaran IPA. Selain itu sekolah hendaknya menyediakan sarana dan prasarana yang dapat mendukung berlangsungnya proses pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih berkualitas, sehingga mutu sekolah dapat meningkat.

d. Peneliti lain

Peneliti lain diharapkan dapat menjadikan penelitian ini sebagai rujukan dalam melakukan dan mengembangkan penelitian.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR PUSTAKA

Arends, Richard I. 2008. *Learning To Teach (terjemahan)*. Bandung: Pustaka Pelajar.

Arifin, Zaenal. 2012. *Evalusi Pembelajaran. Jakarta*: Dirjen Kemenag.

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Awofala, dkk. 2013. *Effects of Framing and Team Assisted Individualised Instructional Strategies on Senior Secondary School Students' Attitudes Toward Mathematics*. Acta Didactica Napocensia Journal. Vol. 6 No. 1 Tahun 2013 Hal. 1-22.

BSNP. 2006. *Permendiknas No. 22 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.

Budianti, dkk. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Sains Pada Siswa Kelas IV SDN 3 Labuan Panimba*. Jurnal Kreatif Taduloka Online. Vol. 4 No. 8 Tahun 2014 Hal. 71-87.

Budiningsih. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Depdiknas. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.

Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

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

Hamdayana, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Hardiyanti, Fitri, dkk. 2014. *Penerapan Tipe Team-Assisted Individualization (TAI) dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Datar pada Siswa Kelas V SDN Bulurejo Tahun Ajaran 2014/2015*. Kalam Cendekian. Vol. 3 No. 6.1 Hal. 644-649.

Hijriyah, Umtikhah Nurul. 2013. *Keefektifan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization terhadap Hasil Belajar Pkn*. Journal of Elementary Education. Vol. 2 No. 2 Tahun 2013 Hal. 35-41.

Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pegajaran dan pembelajaran*. Bandung: PustaKa Pelajar.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Ikmah, Siti Fiki, dkk. 2012. *Efektifitas Penerapan Metode Pembelajaran TAI (Team Assisted Individualization) Berbantuan Modul Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ekonomi*. Economic Education Analysis Journal. Vol. 1 No. 1 Tahun 2012 Hal. 1-7.

Isjoni.2014. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.

Joyce, B. and Weil, M. 1996. *Models of Teaching*. USA: Allyn and Bacon.

Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning*. Bandung: Grasindo.

Muhammad, Nurdin. 2014. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.

Rifai, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU/MKDK-LP3.

Rifa'i, Saiful. 2014. *The Influence of TAI Method In Teaching Reading of Procedure Text For SMP Students*. Jurnal Cakrawala Pendidikan. Vol. 16 No. 1 Tahun 2014 Hal. 80-84.

Rohmah. 2015. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPS Melalui Model Team Assisted Individualization Berbantuan Multimedia*. Joyfull Learnin Journal. Vol. 4 No. 1 Tahun 2015 Hal. 1-7.

Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Samatowa. Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.

Setiyowati, Sekar Aris, dkk. 2014. *Penggunaan Model Kooperatif Team Assisted Individualization dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Datar Kelas V SD Negeri 1 Kaleng*. Kalam Cendekian. Vol. 3 No. 6.1 Hal. 562-567.

Shoimin, Aris. 2014. *68 Modell Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.

Slavin, Robert E. 1994. *Educational Psychology: theory into practice*. USA: Allyn and Bacon.

_____. 1995.*Cooperative Learning: theory, research, and Practice 2nd ed*. USA: Allyn and Bacon.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

_____. 2005.*Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik (terjemahan)*. Bandung: Nusa Media.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

_____. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.

Sumantri, Mohamad Syarif. 2015. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Rajawali Press.

Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Tinungki, Georgina Maria. 2015. *The Role of Cooperative Learning Type Team Assisted Individualization to Improve the Students' Mathematics Communication Ability in the Subject of Probability Teory*. Journal of Education and Practice. Vol. 6 No. 32 Tahun2015 Hal. 27-31.

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

_____. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

_____. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Widoyoko, Eko Putro. 2014. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wijayanto, dkk. 2014. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Teams Games Tournament (TGT) dan Team Assisted Individualization (TAI) Pada Materi KPK dan FPB Ditinjau dari Tingkat Kecerdasan Logika Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Se-Kecamatan Purwodadi Tahun Pelajaran 2013/2014*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika. Vol. 2 No. 1 Tahun 2014Hal 67-76.

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

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG