

**PENERAPAN STRATEGI *GROUP INVESTIGATION* DALAM UPAYA
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF C4 SISWA
PADA MATERI GERAK REFLEKS KELAS XI IPA SMA KOLOMBO
TAHUN AJARAN 2009/2010**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai
derajat Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains



Diajukan Oleh :

DIAH ASTRIKA NURRAHMI

NIM. 05450030

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2010



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1619/2010

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Penerapan Strategi *Group Investigation* dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif C4 Siswa pada Materi Gerak Refleks Kelas XI IPA SMA Kolombo Tahun Ajaran 2009/2010

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Diah Astrika Nurrahmi
NIM : 05450030
Telah dimunaqasyahkan pada : 7 Juli 2010
Nilai Munaqasyah : B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

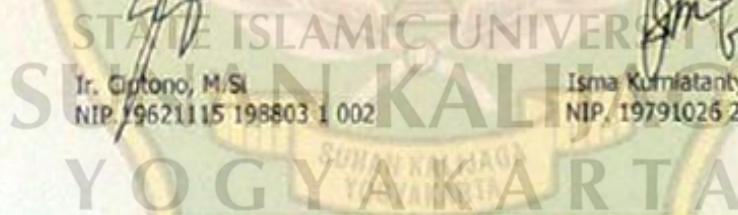
Drs. Sudjoko, M.S
NIP. 19470820 198011 1 001

Penguji I

Ir. Cipitono, M.Si
NIP. 19621115 198803 1 002

Penguji II

Isma Kurniatanty, M.Si
NIP. 19791026 200604 2 002



Yogyakarta, 16 Juli 2010

UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Gedung

Drs. Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 19550427 198403 2 001



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA FM-UINSK-BM-05-03/RO
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Skripsi Saudari Diah Astrika Nurrahmi
Lamp :
Kepada :
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Diah Astrika Nurrahmi
NIM : 05450030
Judul skripsi : Strategi *Group Investigation* Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif C4 Siswa Pada Materi Gerak Refleks Kelas XI IPA SMA Kolombo Tahun Ajaran 2009/2010

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi jurusan/program studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu dalam bidang Pendidikan Biologi.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqasahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 18 Juni 2010
Pembimbing

Drs. Sudjoko, M.S
NIP. 19610723 199102 2 001

MOTTO

**“Dia-lah Allah, menjadikan segala yang ada di bumi untuk kamu dan Dia berkehendak menuju langit, lalu dijadikan-nya tujuh langit. Dan Dia maha Mengetahui segala sesuatu.
(QS : Al Baqoroh : 29)**



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

*Skripsi ini Penulis Persembahkan untuk
Almamater Tercinta Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Bapak Ibu Kakak dan Adikku
serta Keluarga Besar*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PENERAPAN STRATEGI *GROUP INVESTIGATION* DALAM UPAYA
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF C4 SISWA
PADA MATERI GERAK REFLEKS KELAS XI IPA SMA KOLOMBO
TAHUN AJARAN 2009/2010**

oleh:
Diah Astrika Nurrahmi
NIM. 05450030

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran yang dilakukan oleh guru melalui pelaksanaan pembelajaran Strategi *Group Investigation* yang dilaksanakan oleh siswa kelas XI IPA SMA Kolombo, Sleman, Yogyakarta pada materi Gerak Refleksi dan berapa siklus yang dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan kognitif C4 siswa.

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI SMA Kolombo tahun ajaran 2009/2010. Data yang dikumpulkan berupa data pelaksanaan tindakan kelas dan lembar soal *pre-test* dan *post test* untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif siswa. Analisis data untuk pelaksanaan tindakan kelas menggunakan analisis kualitatif dari hasil observasi siklus I dan siklus II, sedangkan untuk data kemampuan kognitif diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* siklus I dan II, Data peningkatan kemampuan kognitif siswa tersebut dianalisis dengan menggunakan *Effect Size* yaitu selisih antara rerata *post- test* siklus II dengan rerata *post-test* siklus I.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Strategi *Group Investigation* yang dilaksanakan di kelas XI IPA SMA Kolombo pada materi Gerak Refleksi dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Peningkatan kemampuan kognitif siswa ini dapat dilihat dari meningkatnya nilai *post-test* terhadap nilai *pre-test* yang pelaksanaannya dapat ditempuh dalam 2 siklus. Sedangkan peningkatan kemampuan kognitif belajar siswa ditunjukkan dengan adanya nilai *effect size* 0,27.

Kata Kunci : Strategi *Group Investigation* dan Kemampuan kognitif

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ. وَعَلَى آلِهِ
وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ
وَرَسُولُهُ. أَمَّا بَعْدُ.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan taufiq serta hidayah-Nya. Hanya itulah ungkapan yang patut penulis panjatkan, atas terlaksanakannya penelitian yang merupakan faktor penentu dalam penulisan skripsi ini sebagai tugas akhir dalam menempuh Strata-1. Sholawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW kepada keluarganya, sahabatnya, serta segenap umatnya yang mengikuti sunnahnya sampai akhir zaman.

Tidak ada manusia yang sempurna di muka bumi ini, begitu juga dengan penulis, tentunya dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. terselesaikannya skripsi ini tidak luput karena adanya bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada :

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

2. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan Pembimbing Akademik penulis.
3. Bapak Drs. Sudjoko M.S selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Sri Redjeki Andadari selaku kepala sekolah SMA Kolombo yang telah memberika kesempatan kepada penulis untuk Melaksanakan penelitian.
5. Ibu Dra. Hidayat Senawati selaku guru mata pelajaran Biologi SMA Kolombo.
6. Bapak dan Ibu dosen serta Bapak/Ibu TU Fakultas Sains dan Teknologi semoga semua jasanya dibalas dengan pahala terbaik.
7. Bapak, Ibu, kakak dan adikku tercinta dan seluruh keluarga yang senantiasa mengiringi penulis dengan do'a dan harapan, dengan nasihat dan curahan kasih sayang.
8. Semua pihak yang turut membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi pembacanya. Amin.

Yogyakarta, 18 Juni 2010
Penulis

Diah Astrika Nurrahmi
NIM. 05450030

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
G. Definisi Operasional	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Pendidikan.....	8
1. Pengertian Pembelajaran Biologi	8
2. Model Pembelajaran Strategi <i>Group Investigation</i>	10
3. Kemampuan Analisis	17
B. Kajian Materi Biologi	21
C. Penelitian yang Relevan	30
D. Kerangka Berfikir	31
E. Hipotesis Tindakan.....	32

BAB III. METODE PENELITIAN	34
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	34
B. Desain Penelitian	34
C. Setting Penelitian	35
D. Pelaksanaan Penelitian	37
E. Instrumen Penelitian	40
F. Validitas Instrumen	42
G. Reliabilitas Instrumen	45
H. Data dan Teknik Pengumpulan Data	47
I. Teknik Analisis Data	47
J. Indikator Keberhasilan	47
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
A. Hasil Penelitian	49
1. Pelaksanaan Proses Pembelajaran Strategi <i>Group Investigation</i> ..	49
2. Prestasi Kognitif Siswa	55
3. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa	59
B. Pembahasan.....	60
BAB. V. PENUTUP	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran-saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN-LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi – kisi soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siklus I.....	40
Tabel 3.2 Kisi – kisi soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siklus II.....	40
Tabel 3.3 Analisis item instrumen soal siklus I	42
Tabel 3.4 Analisis item instrumen soal siklus II	43
Tabel 3.5 Tingkat keterandalan instrumen penelitian	44
Tabel 3.6 Reliabilitas dengan <i>Test-retest Methods</i>	44
Tabel 4.1 Rerata Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siklus I.....	53
Tabel 4.2 Rerata Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siklus II	59
Tabel 4.3 Rerata Nilai <i>Post-test</i> Siklus I dan <i>Post-test</i> Siklus II	61



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sel Syaraf.....	22
Gambar 2.2 Macam-Macam neuron.....	23
Gambar 2.3 Mekanisme Sinapsis	25
Gambar 2.4 Mekanisme Gerak Refleks	26
Gambar 2.5 Bagian Sumsum Tulang Belakang	28
Gambar 3.1 Model Penelitian Kemmis dan Taggart.....	33
Gambar 4.1 Grafik Peningkatan Kemampuan Kognitif Siklus I	51
Gambar 4.2 Grafik Peningkatan Kemampuan Kognitif Siklus II	54
Gambar 4.3 Grafik Rerata Nilai <i>Post-test</i> Siklus I dan <i>Post-test</i> Siklus II.....	60



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	70
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	73
Lampiran 3. Lembar Kerja Siswa Siklus	75
Lampiran 4. Kisi-kisi Soal <i>Pre test</i> dan <i>Post Test</i> Siklus I	76
Lampiran 5. Kisi-kisi Soal <i>Pre test</i> dan <i>Post Test</i> Siklus II.....	77
Lampiran 6. Soal <i>Pre-test/ Post-test</i> Siklus I.....	78
Lampiran 7. Soal <i>Pre-test/ Post-test</i> Siklus II.....	81
Lampiran 8. Kunci Jawaban <i>Pre-test/Post-test</i> Siklus I dan Siklus II.....	84
Lampiran 9. Lembar Observasi	85
Lampiran 10. Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post- Test Siklus I dan Siklus II</i>	87
Lampiran 11. Validitas Siklus I.....	88
Lampiran 12. Validitas Siklus II	90
Lampiran 13. Reliabilitas Siklus I.....	92
Lampiran 14. Reliabilitas Siklus II.....	93
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	94
Lampiran 16. <i>Curriculum Vitae</i>	95

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

SMA Kolombo merupakan sekolah menengah tingkat atas yang bernaung dibawah Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga dan diharapkan mampu melahirkan output input yang dapat bersaing didunia pendidikan yang semakin pesat ini. Berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, SMA Kolombo telah menyediakan sarana-prasarana yang mendukung kegiatan tersebut seperti ruang laboratorium, ruang guru beserta para jajarannya, perpustakaan, ruang belajar, ruang computer, ruang UKS, Masjid, Lapangan olah raga, dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada tanggal 14 Januari 2010, SMA Kolombo saat ini telah menerapkan Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan (KTSP). Siswa kelas X terdiri dari 3 (tiga) kelas, siswa kelas XI terdiri dari 3 (tiga) kelas, dan siswa kelas XII terdiri dari 3 (tiga) kelas.

Khususnya pada kelas XI IPA berdasarkan hasil observasi yang dilakukan bersama guru mata pelajaran biologi di SMA Kolombo, ternyata proses pembelajaran yang berlangsung terkadang menggunakan metode diskusi atau kerja kelompok walaupun tidak sering karena beberapa masih berpusat pada guru saja serta siswa lebih banyak mencatat dan mendengarkan saja apa yang disampaikan guru. Siswa cenderung heterogen sehingga suasana pembelajaran dikelas tidak merata. Sebagian kecil siswa cenderung pasif dan

siswanya cenderung lebih aktif. Sikap aktif dan pasif siswa perlu diarahkan, karena dalam proses pembelajaran aktifnya siswa diharapkan aktif dalam mengikuti pelajaran dan dapat menerima serta memahami materi yang disampaikan bukan aktif tidak serius dalam proses pembelajaran. Siswa kelas XI IPA seharusnya sudah mulai mampu untuk belajar aktif karena sudah masuk dalam tahap penjurusan. Kegiatan yang dilakukan adalah mencatat dan mendengarkan apa yang diterangkan oleh guru. Rendahnya minat belajar siswa, heterogenya kemampuan siswa dan sikap siswa yang cenderung pasif, menjadikan proses belajar hanya berpusat pada satu perhatian yaitu guru. Dari hasil observasi tersebut, dapat diketahui bahwa karakteristik siswa kelas XI IPA pada dasarnya dalam mengikuti proses pembelajaran biologi akan lebih baik jika siswa-siswa diarahkan dalam situasi belajar yang lebih beragam salah satunya belajar secara berkelompok. Hal ini akan membantu siswa untuk lebih berani dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Ketertarikan siswa untuk belajar biologi masih perlu ditingkatkan, meskipun kemampuan dasar telah mereka dapat ketika di kelas X dalam upaya pencarian ilmu pengetahuan. Pada dasarnya mereka mau menyimak apa yang dijelaskan oleh guru akan tetapi perlu adanya penciptaan suasana pembelajaran yang variatif yang lebih membawa siswa pada taraf belajar yang lebih bermakna dalam mengikuti materi pelajaran.

Berdasarkan informasi yang telah didapatkan, peneliti berusaha untuk meningkatkan keterampilan analisis yang dimiliki oleh siswa dalam kerja kelompoknya. Potensi analisis yang diharapkan di sini adalah kemampuan

siswa dalam membedakan dua hal atau lebih atau mencari hubungan hal-hal yang saling terkait yang sebenarnya telah mereka ketahui serta pengambilan kesimpulan dari hasil perbandingan yang dilakukan.

Biologi merupakan salah satu bagian dari mata pelajaran yang tergabung dalam sains. Biologi berasal dari kata “*bio*” yang berarti makhluk hidup dan “*logos*” yang berarti ilmu.¹ Biologi yang merupakan ilmu yang mempelajari makhluk hidup sangat cocok bila pembelajarannya dikemas secara menarik menggunakan model pembelajaran berpusat pada siswa. Hal ini dikarenakan sangat membantu para siswa untuk mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta (data) yang benar dan saling berinteraksi dengan siswa lainnya untuk mendapatkan jawaban yang benar.

Upaya yang dilakukan untuk memenuhi tuntutan dan mengatasi masalah-masalah diatas, diperlukan suatu metode pembelajaran yang diharapkan mampu melibatkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran tersebut, serta interaksi aktif antara siswa dengan siswa lain maupun antara siswa dengan guru. Ada banyak metode pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan strategi *Group Investigation*.

Strategi group investigasi sangat penting karena dapat membantu para siswa bekerjasama dalam tim untuk memecahkan suatu masalah yang ada dan membantu proses ketercapaian pengembangan analisis yang diharapkan. Dalam penelitian ini strategi *group investigation* diharapkan dapat

¹ Anonim, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pusatka.1996)

meningkatkan kualitas pembelajaran biologi siswa kelas XI IPA di SMA Kolombo, baik itu secara proses pembelajaran, produk pembelajaran, dan keaktifan siswa sebagai upaya meningkatkan kemampuan kognitif C4 siswa dalam belajar sehingga prestasi belajar mereka semakin meningkat.

B. Identifikasi Masalah

Proses pembelajaran yang masih banyak terpusat pada guru, guru masih menggunakan metode menerangkan dan siswa mencatatnya, kurangnya penerapan metode atau teknik pembelajaran yang mengakibatkan sikap pasif dan tidak memiliki ketertarikan untuk belajar yang dialami oleh para siswa, sehingga siswa merasa bosan dan kurang bersemangat. Pada proses belajar mengajar pertanyaan guru tidak direspons oleh siswa atau jawaban belum menjelaskan pengetahuan konsep ini fakta yang terjadi di dalam kelas, Proses pembelajaran yang ideal seharusnya siswa aktif merespons instruksional guru. Berdasarkan fakta yang belum sesuai dengan harapan yang diinginkan maka merupakan masalah yang harus di pecahkan dalam pembelajaran salah satunya adalah dengan cara penerapan kemampuan analisis melalui pembelajaran Strategi *Group Investigation*.

C. Pembatasan Masalah

1. Metode pembelajaran dalam penelitian ini terbatas hanya pada pembelajaran strategi *Group Investigation* yang dikutip dari buku karangan Robert E. Slavin

2. Penelitian ini dilakukan pada semester genap dengan pokok materi gerak refleks pada manusia yang diambil dari materi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan untuk SMA kelas XI IPA yang diterapkan di SMA Kolombo tahun ajaran 2009/2010.
3. Kemampuan kognitif dibatasi pada kemampuan kognitif C4 siswa

D. Rumusan Masalah

1. Apakah strategi *group investigation* dengan pokok materi gerak refleks dapat dilaksanakan sesuai dengan sintaks pembelajaran di kelas XI IPA SMA Kolombo ?
2. Berapa siklus pembelajaran yang dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan kognitif C4 siswa kelas XI IPA SMA Kolombo pada pokok materi gerak refleks?
3. Peningkatan hasil dan kompetensi apa saja yang akan muncul dari tiap siklus yang ada ?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan strategi *group investigation* dengan pokok materi gerak reflek dapat dilaksanakan sesuai dengan sintaks di kelas XI IPA SMA Kolombo
2. Untuk mengetahui banyaknya siklus pembelajaran yang dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan kognitif C4 siswa kelas XI IPA SMA Kolombo pada pokok materi gerak refleks

3. Untuk mengetahui peningkatan hasil dan kompetensi apa saja yang akan muncul dari tiap siklus yang ada

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru bidang studi dapat dijadikan sebagai bahan wacana variasi belajar dan alternatif model pembelajaran untuk pengembangan pembelajaran yang lebih menarik.
2. Bagi siswa dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan bekerja secara kelompok serta bertukar pendapat untuk belajar saling mendengarkan pemikiran orang lain dan dapat meningkatkan prestasi belajar.
3. Bagi peneliti dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam menerapkan metode pembelajaran yang tepat.
4. Bagi pembaca dapat memberikan informasi dan pengetahuan dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menyamakan pandangan mengenai beberapa istilah utama yang digunakan sebagai judul penelitian. Secara operasional, beberapa istilah dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Strategi *Group Investigation* terdiri atas enam tahap kegiatan, yaitu penentuan subtema kelompok, perencanaan penelitian, penelitian, perencanaan presentasi, presentasi, evaluasi kegiatan.
2. Prestasi belajar pada kemampuan kognitif C4 ditekankan pada penelitian ini. Kemampuan kognitif C4 merupakan kemampuan memahami sesuatu dengan menguraikannya kedalam unsur- unsur diantaranya dapat berupa menguraikan, membandingkan, mengorganisir, menyusun ulang, mengubah struktur, mengkerangkakan, membedakan, menyamakan, membandingkan, dan mengintegrasikan. Siswa mampu menjabarkan sesuatu menjadi bagian-bagian sehingga struktur organisasinya dapat dipahami.
3. Materi gerak refleks untuk SMA yang sesuai dengan KTSP yaitu mengetahui konsep gerak refleks. Gerak refleks merupakan Gerak yang terjadi secara otomatis terhadap rangsangan tanpa kontrol dari otak sehingga dapat berlangsung dengan cepat. Gerak refleks terjadi tidak disadari terlebih dahulu atau tanpa dipengaruhi kehendak. Contoh gerak refleks seperti mengangkat tangan dari api ketika tangan terkena api.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran Strategi *Group Investigation* yang dilaksanakan di kelas XI IPA SMA Kolombo terdiri dari enam tahapan kegiatan yang secara umum terdiri dari pembagian kelompok, pemilihan topik-topik permasalahan, investigasi kelompok, presentasi dan evaluasi dapat berjalan lancar walaupun pada siklus I masih ada kekurangan berupa kesulitan siswa untuk melakukan kesesuaian waktu dalam penyelidikan dan penyesuaian hasil penyelidikan dengan materi dengan tema gerak refleks.
2. Dibutuhkan 2 siklus untuk meningkatkan kemampuan kognitif C4 siswa. Kurangnya alokasi waktu pada siklus 1, maka pada siklus 2 dilakukan perbaikan pada proses pembelajaran yaitu dengan pengarahannya kembali langkah dan penuntasan sintaks dengan mengefektifkan waktu dan cara diskusi presentasi pada strategi *Group Investigation*. Prestasi kognitif siswa dengan pembelajaran Strategi *Group Investigation* pada materi pokok gerak refleks berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* mengalami peningkatan pada *post-test* setiap siklusnya.
3. Peningkatan prestasi kognitif siswa tersebut dapat dilihat dari *Effect Size* sebesar 0,27 yang dapat dicapai dalam 2 siklus pembelajaran.

B. Saran

1. Dari kurangnya keefektifan waktu siswa melakukan penyelidikan, hendaknya siswa diberi tempo waktu yang cukup, karena pada pembelajaran Strategi *Group Investigation* benar – benar membutuhkan waktu yang lama dalam bagian penyelidikan.
2. Pelaksanaan Strategi *Group Investigation* dapat digunakan sebagai latihan dan dilanjutkan dengan pokok pembahasan materi lain.
3. Bagi mahasiswa peneliti yang akan berperan sebagai guru dibutuhkan keahlian dalam mengendalikan siswa karena peneliti terkadang dianggap siswa belum memenuhi dan tidak mempengaruhi nilai belajar mereka sehingga siswa sengaja melakukan keaduan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1996, *Kamus besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka
- _____, 2003, *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*, Jakarta: Depdiknas
- Bambang Subali dan Paidi, 2006, *Penelitian Pencapaian Hasil Belajar Biologi*, Yogyakarta : FMIPA UNY
- Etin S.& Raharjo, 2008, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*, Jakarta : Bumi Aksara
- Ing Masidjo, 2001, *Penilaian Pencapaian Hasil Siswa di Sekolah*, Yogyakarta : Kanisius
- John M.E.& Hasan Shadily, 2000, *Kamus Inggris Indonesia*, Jakarta : Gramedia
- Mahfudz Sholahuddin, 1996, *Pengantar Psikologi Pendidikan*, Surabaya : PT. Bina Ilmu
- Muhibbin Syah, 2005, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana, 2005, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Sinar Baru Algesindo
- Nuryani Y, 2003, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UPI
- Nurwendah, 2010, *Sistem Saraf Pada Manusia*, di akses pada tanggal 19 Juli 2010 [Http://www.E-dukasi.net/mapok/mpfull.php?id:373.html](http://www.E-dukasi.net/mapok/mpfull.php?id:373.html)
- Oemar Hamalik, 1996, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Paidi, 2007, *Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran Biologi*, Yogyakarta : Hand-Out Perkuliahan di UIN Sunan Kalijaga
- Pratiwi ,Sri Maryati, Srikini, Suharno, dan Bambang s, 2007, *Biologi untuk SMA Kelas XI*, Jakarta : Erlangga

- Robert E. Slavin, 2009, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, Bandung: Nusa Media
- Rochiati Wiriaatmadja, 2008, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- Shlomon Sharan, 2009, *Handbook of Cooperative Learning*, Yogyakarta : Imperium
- Sylvia S. Mader, 2001, *Biology*, New York : McGraw-Hill Higher Education
- Suhardi, 2007, *Diktat Kuliah Pengembangan Sumber Belajar Biologi*, Yogyakarta : FMIPA Pendidikan Biologi UNY
- Sumarwan, Sumartini, dan Kusmayadi, 2004, *Sains Biologi untuk SMP kelas VII Semester I*, Jakarta: Erlangga
- Tim Penulis, 1993, *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: UPP Universitas Negeri Yogyakarta
- Wuryadi, 1999, *Konsep Pendidikan Biologi dan Implementasinya Dalam Penelitian*, Yogyakarta : FMIPA UNY
- Zuhdan K. prasetyo, 2001, *kapita selekta pembelajaran Fisika*, Jakarta: Universitas Terbuka