



**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*DISCOVERY BASED LEARNING* DAN *GROUP  
INVESTIGATION* PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI  
KELAS X DI SMA NEGERI 12 SEMARANG**

**SKRIPSI**

Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

**UNNES**  
Oleh:  
Tri Feriana  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
3201412044

**JURUSAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2016**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing dan ketua jurusan untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 26 Juli 2016

Dosen Pembimbing I

Drs. Apik Budi Santoso, M.Si.

NIP. 196209041989011001

Dosen Pembimbing II

Drs. Sunarko, M.Pd.

NIP. 195207181980031003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Geografi

Dr. Tjaturahono Budi Sanjoto, M.Si.

NIP. 196210191988031002

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi dengan judul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Based Learning Dan Group Investigation* pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X Di SMA Negeri 12 Semarang” telah dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Senin,

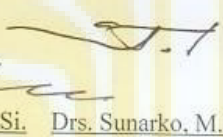
Tanggal : 1 Agustus 2016

Penguji I

Penguji II

Penguji III

  
Dr. Eva Banowati, M.Si.

  
Drs. Sunarko, M.Pd.

  
Drs. Apik Budi Santoso, M.Si.

NIP.19610929989012003

NIP.195207181980031003

NIP.196209041989011001

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Sosial

  
Drs. Moh. Solehatul Mustofa, MA.

NIP. 196308021988031001

## PERNYATAAN

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



Semarang, 26 Juli 2016

Tri Feriana

NIM. 3201412044

**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

- ☺ Sesuatu mungkin mendatangi mereka yang mau menunggu, namun hanya didapatkan oleh mereka yang bersemangat mengejarnya (Abraham Lincoln).
- ☺ Pekerjaan besar tidak dihasilkan dari kekuatan, melainkan oleh ketekunan (Samuel Johnson).

### PERSEMBAHAN

Ucapan rasa syukur saya kepada Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Ibu Supartinah dan Bapak Kasmin Naryono beserta kakak saya Sri Kaswanti dan Oksin Jumiati yang selalu membimbingku dengan sabar dan tak pernah melewatkan waktu untuk mendo'akanku.
2. Keluarga besar Geografi, teman-teman Jurusan Geografi angkatan 2012 yang tidak akan pernah saya lupakan.
3. Almamater Universitas Negeri Semarang.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Based Learning Dan Group Investigation* Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X Di SMA Negeri 12 Semarang". Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Semarang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak dapat tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada pihak yang berpartisipasi dalam penyusunan skripsi ini.

1. Prof. Dr. Fatkhur Rokhman, M.Hum. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi di waktu yang tepat.
2. Drs. Moh. Solehatul Mustofa, MA. Dekan Fakultas Ilmu Sosial yang telah mendukung lancarnya penelitian ini hingga selesai.
3. Dr. Tjaturahono Budi Sanjoto, M.Si. Ketua Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang yang senantiasa memberikan motivasi, tenaga, dan waktu demi tercapainya hasil penelitian ini dengan baik.
4. Dr. Eva Banowati, M.Si. dosen Penguji Utama yang telah memberikan arahan dan bimbingannya hingga akhir penulisan skripsi.
5. Drs. Apik Budi Santoso, M.Si., dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
6. Drs. Sunarko, M.Pd., dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.
7. Dosen Jurusan Geografi yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis selama menempuh studi di Jurusan Geografi.
8. Kepala SMA Negeri 12 Semarang yang telah memberikan ijin penelitian di sekolah

9. Karyono, S.Pd. M.Pd, guru Geografi SMA Negeri 12 Semarang yang telah membantu kelancaran penelitian.
10. Siswa-siswi kelas X-2, X-9 dan X-10 SMA Negeri 12 Semarang yang telah berkenan menjadi subyek penelitian.
11. Teman-teman Prodi Pendidikan Geografi 2012, yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan sumbangsiah pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sosial.

Semarang, Juli 2016

Penulis



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## SARI

**Feriana, Tri.** 2016. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Discovery Based Learning Dan Group Investigation Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X Di SMA Negeri 12 Semarang*. Skripsi. Semarang: Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Drs. Apik Budi Santoso, M.Si dan Drs. Sunarko, M.Pd. 117 halaman.

**Kata Kunci:** Model *Discovery Based Learning*, *Group Investigation*, Hasil belajar.

Penggunaan model pembelajaran sangat mendukung proses pemahaman siswa namun dalam proses belajar mengajar di SMA Negeri 12 Semarang, pembelajaran hanya fokus kepada guru. Pada beberapa kesempatan, pembelajaran yang berlangsung menggunakan model *Group Investigation* Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan model *discovery based learning* membantu siswa mencapai ketuntasan hasil belajar dan mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran menggunakan model *Discovery Based Learning*.

Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMA Negeri 12 Semarang. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi eksperimental design*) dengan rancangan penelitian "*control group post-test*". Sampel penelitian ini adalah 72 siswa yang terbagi menjadi 2 kelas. Penentuan kelas menggunakan teknik *Randomized Matching*. Kelas X-9 dan X-10 terpilih sebagai kelas eksperimen menggunakan model *discovery based learning* dan kelas kontrol menggunakan model *group investigation*. Variabel penelitian ini adalah efektivitas penerapan model pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation*. Metode pengumpulan data berupa: metode dokumentasi, metode observasi, metode tes, metode angket. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif presentase dan uji perbedaan dua rata-rata (uji t).

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil belajar kognitif kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Dibuktikan dengan Uji-t dengan hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,332 > 2,023$  sehingga hipotesis diterima. Pembelajaran menggunakan model *Discovery Based Learning* diperoleh hasil *post-test* dengan nilai rata-rata 78,16 dan pembelajaran dengan model *Group Investigation* diperoleh nilai rata-rata 72,61. Hasil angket tanggapan siswa menyatakan skor rata-rata 76,6% menyatakan setuju. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa: 1) Penerapan model pembelajaran *Discovery Based Learning* lebih efektif dibanding dengan model *Group Investigation*. 2) Sebanyak 76,6% siswa menyatakan setuju terhadap penerapan model pembelajaran *Discovery Based Learning*. 3) kinerja guru kelas eksperimen dari setiap pertemuan mengalami peningkatan.

Saran dalam penelitian ini adalah penggunaan model *Discovery Based Learning* bagi sekolah dapat menjadi variasi dalam pembelajaran yang inovatif atau bervariasi, agar pembelajaran tidak monoton dan pembelajaran berlangsung secara menyenangkan. Perlu perbaikan proyektor dan speaker pada beberapa kelas yang proyektor dan speakernya rusak agar pembelajaran berlangsung dengan baik..



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN KELULUSAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>SARI</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Batasan Istilah .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERRANGKA BERPIKIR</b>	
A. Tinjauan Pustaka	
1. Efektivitas Pembelajaran .....	14
2. Model Pembelajaran .....	16
3. <i>Discovery Based Learning</i> .....	18
4. <i>Group Investigation</i> .....	21
5. Hasil Belajar .....	27
6. Materi Siklus Hidrologi, Perairan Darat dan Pemanfaatannya .....	30
B. Hasil Penelitian Terdahulu .....	42
C. Kerangka Berpikir .....	46
D. Hipotesis .....	47

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	48
B. Subyek Penelitian .....	48
C. Jenis dan Desain Penelitian .....	49
D. Variabel Penelitian .....	54
E. Teknik Pengumpulan Data .....	55
F. Instrumen Penelitian.....	57
G. Analisis Instrumen Penelitian.....	57
H. Teknik Analisis Data .....	63

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum Obyek Penelitian.....	78
B. Pelaksanaan Penelitian .....	82
C. Hasil Penelitian.....	93
D. Pembahasan .....	105

### **BAB V PENUTUP**

A. Simpulan.....	115
B. Saran.....	116

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	118
-----------------------------	-----

<b>LAMPIRAN</b> .....	120
-----------------------	-----



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Daftar Jumlah Siswa dan Rata-rata Nilai UH.....	48
Tabel 3.2 Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	51
Tabel 3.3 Data Nilai Ulangan Harian.....	51
Tabel 3.4 Jadwal Pelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	52
Tabel 3.5. Desain Penelitian .....	54
Tabel 3.6. Hasil Uji Validitas .....	59
Tabel 3.7. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	61
Tabel 3.8. Kriteria Daya Beda Soal .....	63
Tabel 3.9. Hasil Uji Daya Beda Butir Soal .....	63
Tabel 3.10. Hasil Analisis Uji Normalitas Data Awal.....	65
Tabel 3.11. Analisis Uji Homogenitas Data Awal.....	67
Tabel 3.12. Analisis Uji Normalitas Post-test.....	68
Tabel 3.13. Analisis Uji Homogenitas Data <i>Post-test</i> .....	69
Tabel 3.14. Kriteria Pengamatan Kinerja Guru .....	71
Tabel 3.15. Kriteria Angket Tanggapan Siswa.....	73
Tabel 3.16. Frekuensi Angket Tanggapan Siswa.....	74
Tabel 4.1. Sarana dan prasarana SMA Negeri 12 Semarang.....	81
Tabel 4.2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	83
Tabel 4.3. Nilai Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen.....	94
Tabel 4.4. Nilai Hasil Belajar Kognitif Kelas Kontrol .....	95

Tabel 4.5. Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa .....	96
Tabel 4.6. Hasil Normalitas Data <i>Post-test</i> .....	102
Tabel 4.7. Hasil Uji Homogenitas Data <i>Post-test</i> .....	102
Tabel 4.8. Hasil Uji Ketuntasan Nilai <i>Post-test</i> .....	103
Tabel 4.9. Hasil Analisis Perhitungan <i>t-test</i> .....	104



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Berpikir.....	46
Gambar 4.1. Peta Lokasi SMA Negeri 12 Semarang .....	79
Gambar 4.2. Peserta didik mengerjakan lembar kerja pada tahap <i>discovery</i> pengumpulan dan pengolahan data.....	86
Gambar 4.3. Peserta didik Melakukan Kegiatan Pembuktian Data melalui Sumber Belajar.....	87
Gambar 4.4. Antusias Siswa dalam mengerjakan soal <i>post-test</i> .....	88
Gambar 4.5. Siswa Melakukan Diskusi mengenai permasalahan Siklus Hidrologi.....	90
Gambar 4.6. Kegiatan Siswa dalam Berdiskusi Materi Perairan Darat .....	91
Gambar 4.7. Antusias Siswa dalam Mengerjakan Soal <i>Post-Test</i> tentang Siklus Hidrologi Dan Perairan Darat pada Kelas Kontrol .....	93
Gambar 4.8. Perbandingan Nilai Kognitif antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	96
Gambar 4.9. Bagan Peningkatan Nilai Kognitif antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	105

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba X-2.....	120
Lampiran 2. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen X-9 .....	121
Lampiran 3. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol X-10.....	122
Lampiran 4. Kisi-kisi Instrumen Soal Uji Coba .....	123
Lampiran 5. Instrumen Penelitian Soal Uji Coba .....	124
Lampiran 6. Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	135
Lampiran 7. Analisis Validitas, Reliabilitas, Taraf Kesukaran, Daya Pembeda Soal Uji Coba .....	136
Lampiran 8. Perhitungan Validitas Soal .....	141
Lampiran 9. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba.....	143
Lampiran 10. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal .....	144
Lampiran 11. Perhitungan Daya Beda Soal .....	145
Lampiran 12. Kisi-Kisi Soal <i>Post-test</i> .....	146
Lampiran 13. Instrumen Penelitian Soal <i>Post-test</i> .....	147
Lampiran 14. Kunci Jawaban Soal <i>Post-test</i> .....	155
Lampiran 15. Lembar Jawab Soal <i>Post-test</i> .....	156
Lampiran 16. Uji Normalitas Data Awal (Rata-Rata Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas X).....	157
Lampiran 17. Uji Normalitas Kelas X-9.....	158
Lampiran 18. Uji Normalitas Kelas X-10.....	159
Lampiran 19 Data Nilai <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen .....	160
Lampiran 20 Data Nilai <i>Post Test</i> Kelas Konrol .....	161

Lampiran 21 Uji Normalitas Data Nilai <i>Post Test</i>	
Kelas Eksperimen .....	162
Lampiran 22 Uji Normalitas Data Nilai <i>Post Test</i>	
Kelas Kontrol .....	164
Lampiran 23. Uji Homogenitas Data Hasil <i>Post-test</i>	
Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	166
Lampiran 24. Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data Hasil <i>Post-test</i>	
Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	168
Lampiran 25. Uji Ketuntasan Belajar Kelas Eksperimen .....	170
Lampiran 26. Perhitungan Persentase	
Ketuntasan Belajar Kelas Eksperimen .....	171
Lampiran 27. Uji Ketuntasan Belajar Kelas Kontrol .....	172
Lampiran 28. Perhitungan Persentase	
Ketuntasan Belajar Kelas Kontrol .....	173
Lampiran 29. Kisi-Kisi Instrumen Angket Tanggapan Siswa Terhadap	
Pembelajaran <i>Discovery Based Learning</i> .....	175
Lampiran 30. Angket Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran	
<i>Discovery Based Learning</i> .....	175
Lampiran 31. Skor Angket Tanggapan Siswa Kelas Eksperimen .....	177
Lampiran 32. Kisi-Kisi Instrumen Angket Tanggapan Siswa Terhadap	
Pembelajaran <i>Group Investigation</i> .....	179
Lampiran 33. Angket Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran	
<i>Group Investigation</i> .....	180
Lampiran 34. Skor Angket Tanggapan Siswa Kelas Eksperimen .....	182

Lampiran 35. Lembar Observasi Guru Kelas Eksperimen .....	184
Lampiran 36. Rekapitulasi Perhitungan Kinerja Guru	
Kelas Eksperimen .....	186
Lampiran 37. Lembar Observasi Guru Kelas Kontrol .....	187
Lampiran 38. Rekapitulasi Perhitungan Kinerja Guru	
Kelas Kontrol .....	189
Lampiran 39. Silabus .....	190
Lampiran 40. RPP Kelas Eksperimen .....	194
Lampiran 41. RPP Kelas Kontrol .....	202
Lampiran 42. Surat Ijin Penelitian .....	210
Lampiran 43. Surat Keterangan Penelitian .....	211





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu kegiatan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki manusia melalui kegiatan pembelajaran. Setiap manusia memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan yang layak. Melalui pendidikan seseorang akan memperoleh pengalaman, ilmu, dan pengetahuan yang berguna dalam kelangsungan hidup bermasyarakat. Oleh karena itu, pendidikan ikut berperan serta dalam memajukan suatu bangsa.

Proses pengembangan potensi dan penanaman nilai yang senantiasa dilakukan dengan memperhatikan aspek-aspek perkembangan fisik, psikis, dan sosial peserta. Hal ini menjadi tantangan tersendiri di dunia pendidikan. Pendidikan harus senantiasa dinamis seiring dengan kemajuan teknologi dan mampu mengimbangi perubahan-perubahan yang terjadi sebagai tantangan global. Untuk memenuhi tantangan global maka perlu diadakan perbaikan pendidikan. Proses belajar-mengajar yang baik adalah proses terciptanya interaksi guru dan peserta didik. Proses interaksi dapat terjadi apabila guru mampu mendukung siswa agar terdorong oleh keinginannya sendiri guna menerapkan dan mengamalkan materi yang disampaikan oleh guru.

Pembelajaran di sekolah menengah atas salah satunya adalah mata pelajaran geografi.

Tujuan pembelajaran geografi pada jenjang pendidikan menengah atas sangat penting untuk diajarkan, hal ini dikarenakan siswa yang belajar di sekolah berasal dari lingkungan yang berbeda-beda. Melalui pengajaran geografi, siswa mampu memahami permasalahan yang ada di lingkungannya. Selain itu, dengan pengajaran geografi siswa dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kepekaan untuk menghadapi hidup dengan segala tantangan yang ada. Dalam rangka mencapai keberhasilan dalam pembelajaran Geografi hendaknya seorang guru mampu memberikan inovasi dalam menyampaikan pengajaran salah satunya pada mata pelajaran Geografi. Inovasi dalam pembelajaran dapat dilakukan melalui pemilihan metode atau model pembelajaran yang menyenangkan, menarik, memotivasi, melibatkan siswa dalam pembelajaran, serta dapat juga dengan bantuan media atau alat peraga yang sesuai dengan materi.

Proses pembelajaran yang terjadi satu arah, yang hanya menekankan pada aspek kognitif siswa saja, sedangkan aspek afektif dan aspek psikomotor siswa kurang diperhatikan. Siswa hanya "mengetahui" dan tidak "mengalami" apa yang dipelajarinya. Prestasi belajar geografi dipengaruhi beberapa faktor, dua diantaranya adalah aktivitas siswa dan model pembelajaran guru. Beberapa model pembelajaran interaktif diharapkan mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran geografi. Model pembelajaran yang banyak digunakan di sekolah yang sudah maju diantaranya *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation* sehingga dapat mengembangkan aktivitas siswa.

Model pembelajaran *discovery based learning* merupakan suatu cara untuk mengembangkan belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki

sendiri, maka hasil yang akan diperoleh akan tahan lama dalam ingatan, tidak mudah dilupakan siswa. Sedangkan pada model *Group Investigation* terdapat proses berpikir berdasarkan pertanyaan yang muncul dari permasalahan, sehingga model ini dapat meningkatkan penguasaan akademis siswa, memberikan waktu kepada siswa untuk berpikir serta saling membantu satu sama lain. Di dalam pembelajaran geografi di kelas tidak hanya dipengaruhi oleh model mengajar saja, namun tingkat kreativitas juga mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Natawidjaja (1984) mengemukakan lima unsur yang mempengaruhi kegiatan belajar siswa di sekolah. Lima unsur tersebut meliputi unsur tujuan, pribadi siswa, bahan pelajaran, perlakuan guru dan fasilitas. Guru merupakan faktor utama dalam kegiatan belajar di kelas, sehingga memiliki peranan penting dalam keseluruhan program pendidikan di sekolah.

Terkait dengan pentingnya peranan guru dalam proses pembelajaran mengharuskan seorang guru hendaknya memiliki kompetensi profesional. Hamalik (2008) menyatakan bahwa guru yang profesional mampu menciptakan suasana pembelajaran menyenangkan, menggairahkan siswa untuk belajar, dan membimbing serta melibatkan siswa dalam perencanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Tugas yang harus dikerjakan oleh guru dalam proses pembelajaran yaitu; (1) Dapat menentukan tujuan pembelajaran; (2) Membuat perencanaan pembelajaran, (3) Melaksanakan pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan; (4) Melakukan evaluasi; (5) Memberikan motivasi kepada siswa; dan (6) Membantu mengoptimalkan

kemampuan siswa untuk mencapai prestasi belajar sesuai dengan perkembangan yang dimiliki oleh siswa.

Keberhasilan suatu pembelajaran terdapat berbagai komponen yang menentukan, antara lain: tujuan, materi, metode, model, guru, dan sarana prasarana. Model pembelajaran adalah pola yang digunakan oleh guru sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran. Dalam pembelajaran terjadi proses internalisasi dan pemilihan pengetahuan oleh Peserta didik karena peserta didik dapat menyerap dan memahami dengan baik apa yang disampaikan oleh guru.

Keberhasilan suatu pembelajaran dapat diukur dari kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Kriteria keberhasilan pembelajaran diukur dari sejauh mana peserta didik dapat menguasai materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila sebagian besar peserta didik memahami pelajaran dengan baik. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik adalah guru. Guru berperan besar dalam menyusun strategi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan agar peserta didik termotivasi untuk berprestasi serta dapat memahami pelajarannya dengan baik. Tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran tidak terlepas dari pemilihan dan penggunaan model pembelajaran. Dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat, maka dapat meningkatkan hasil dan partisipasi Peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik akan lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dalam mencapai suatu

kompetensi. Dengan tercapainya kompetensi, maka akan berakibat pada peningkatan prestasi belajar peserta didik pada proses pembelajaran.

Materi pokok hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer merupakan materi yang terdapat pada kelas X semester genap dan materi ini adalah materi yang mendeskripsikan serta mengidentifikasi gejala-gejala hidrosfer serta dampaknya bagi kehidupan di muka bumi. Materi hidrosfer merupakan materi yang sulit untuk dipahami karena bersifat sangat kompleks, sehingga harus disalurkan melalui model pembelajaran yang menarik dan inovatif agar siswa tidak merasa bosan.

Menurut Wasliman (2007), hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor dari dalam diri siswa, sedangkan faktor eksternal adalah berasal dari luar diri siswa. Faktor eksternal meliputi sekolah, keluarga, dan masyarakat. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor eksternal yaitu sekolah. Sekolah sangat penting untuk mencapai keberhasilan belajar. Salah satu hal yang mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa di sekolah adalah model atau model belajar yang digunakan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 12 Semarang, terdapat beberapa permasalahan yang muncul dalam pembelajaran geografi antara lain: (1) kurangnya perhatian peserta didik pada penjelasan-penjelasan guru; (2) perhatian peserta didik pada materi pelajaran hanya terjadi pada awal pembelajaran saja; (3) Masih ada beberapa siswa yang sulit menerima pelajaran dan lebih senang bermain dengan teman sebangku ketika proses

pembelajaran sedang berlangsung; (4) Penggunaan model dalam pembelajaran geografi kurang bervariasi, sehingga hal ini menyebabkan motivasi dan hasil belajar siswa rendah.

Mengacu pada fakta yang ada, dapat diketahui bahwa pembelajaran geografi belum berhasil. Selain itu, pelaksanaan proses pembelajaran di dalam kelas masih berpusat pada guru, sehingga menyebabkan siswa cenderung pasif. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan menyenangkan bagi siswa, sehingga menyebabkan motivasi dan aktivitas siswa masih rendah. Model pembelajaran *Discovery Based Learning* jarang dilaksanakan oleh guru terutama pada mata pelajaran geografi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian yang berhubungan dengan model pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation*. Namun, dalam penelitian ini memiliki perbedaan dalam hal variabel penelitian, materi, mata pelajaran dan jenjang kelas yang akan peneliti teliti. Selain itu, peneliti akan melaksanakan penelitian eksperimen penerapan model pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation* yang akan dilaksanakan di SMA Negeri 12 Semarang. Judul penelitian ini yaitu “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation* Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X Di SMA Negeri 12 Semarang”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan pembelajaran pada mata pelajaran geografi, antara lain:

1. Bagaimana pelaksanaan Model Pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation* pada Mata Pelajaran Geografi kelas X di SMA Negeri 12 Semarang Tahun Pelajaran 2015/2016?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah Model Pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation* dilaksanakan pada Mata Pelajaran Geografi kelas X di SMA Negeri 12 Semarang?
3. Bagaimana efektivitas model pembelajaran *Discovery Based Learning* dibandingkan penerapan *Group Investigation* pada Mata Pelajaran Geografi kelas X di SMA Negeri 12 Semarang Tahun Pelajaran 2015/2016?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation* pada Mata Pelajaran Geografi kelas X di SMA Negeri 12 Semarang?

### C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pelaksanaan Model Pembelajaran *Discovery Based Learning* pada Mata Pelajaran Geografi kelas X di SMA Negeri 12 Semarang Tahun Pelajaran 2015/2016,
2. Untuk mengetahui pelaksanaan Model Pembelajaran *Group Investigation* pada Mata Pelajaran Geografi kelas X di SMA Negeri 12 Semarang Tahun Pelajaran 2015/2016

3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah model pembelajaran *Discovery Based Learning* dilaksanakan pada Mata Pelajaran Geografi kelas X di SMA Negeri 12 Semarang ,
4. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah Model Pembelajaran *Group Investigation* dilaksanakan pada Mata Pelajaran Geografi kelas X di SMA Negeri 12 Semarang
5. Untuk mengetahui efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Based Learning* dibanding model *Group Investigation* pada Mata Pelajaran Geografi kelas X di SMA Negeri 12 Semarang Tahun Pelajaran 2015/2016.
6. Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation* pada Mata Pelajaran Geografi kelas X di SMA Negeri 12 Semarang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoritis dan praktis sebagai berikut.

##### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini diharapkan mampu memberikan khazanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam pengembangan pembelajaran di sekolah dasar dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation*.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Siswa**



Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman yang bermakna dan meningkatnya hasil belajar pada mata pelajaran Geografi kelas X SMA Negeri 12 Semarang melalui model pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation*.

b. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai bahan masukan dan perbandingan untuk meningkatkan kemampuan proses pembelajaran dengan cara memperbaiki dan menambah variasi model pembelajaran yang digunakan sehingga dapat membantu siswa untuk memahami dan menguasai materi mata pelajaran geografi.

c. Bagi Sekolah

- (1) Menambah informasi bacaan tentang model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mata pelajaran yang diajarkan di sekolah menengah atas.
- (2) Membantu sekolah dalam rangka menambah inovasi model pembelajaran.
- (3) Penelitian ini akan memberikan sumbangan yang baik dalam mengembangkan pembelajaran Geografi.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk mengadakan penelitian lanjutan yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation* pada mata pelajaran geografi kelas X SMA.

## E. Batasan Istilah

### 1. Efektivitas

Menurut KBBI (2008:374) kata efektivitas berasal dari kata efektif yang artinya dapat membawa hasil atau berhasil guna. Efektivitas dihubungkan dengan pencapaian sasaran yang telah ditentukan atau perbandingan antara hasil nyata dengan hasil ideal. Efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan model *Group Investigation* pada materi pokok hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer.

### 2. Penerapan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2013:469), pengertian penerapan adalah perbuatan menerapkan. Sedangkan menurut beberapa ahli berpendapat bahwa, penerapan adalah perbuatan mempraktekkan teori, model, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.

Penerapan dalam penelitian ini diartikan sebagai penerapan model pembelajaran *Discovery Based Learning* dan *Group Investigation* oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran geografi materi pokok Hubungan manusia dan lingkungan sebagai akibat dinamika hidrosfer kelas X di SMA Negeri 12 Semarang.

### 3. Pembelajaran *Discovery Based Learning*

Menurut Hanafiah dan Suhana (2012: 77), *Discovery Learning* merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Pada model pembelajaran *Discovery Learning* siswa lebih aktif dalam mengamati, membaca, menemukan, mencari sumber, menjelaskan, menarik kesimpulan, dan sebagainya untuk menemukan suatu konsep yang diinginkan.

Model pembelajaran *Discovery Based Learning* dilakukan dengan beberapa langkah pembelajaran yaitu persiapan, pelaksanaan (kegiatan inti), dan penilaian. Pada kegiatan inti pelaksanaan pembelajaran *Discovery Based Learning* dilakukan hal-hal berikut.

- a) *Stimulus* (pemberian perangsang)
- b) *Problem statement* (Mengidentifikasi masalah)
- c) *Data Collection* (Mengumpulkan data)
- d) *Data Prossesing* (pengolahan data)
- e) *Verifikan* (Pembuktian)
- f) *Generalisasi* (menarik kesimpulan)

#### 4. *Group Investigation*

*Group Investigation* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan

dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tipe ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok.

Langkah-langkah penerapan model *Group Investigation*, (Kiranawati, 2007), dapat dikemukakan sebagai berikut :

- a. Seleksi topik
- b. Merencanakan kerjasama
- c. Implementasi
- d. Analisis dan sintesis
- e. Penyajian hasil akhir
- f. Evaluasi

#### 5. Mata Pelajaran Geografi

Mata pelajaran Geografi membangun dan mengembangkan pemahaman peserta didik tentang variasi dan organisasi spasial masyarakat, tempat dan lingkungan yang ada di muka bumi. Mata pelajaran Geografi mempunyai tujuan yang tertuang dalam lampiran Permendiknas No. 26 Tahun 2006 tentang standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk jenjang pendidikan SMA sebagai berikut: Memahami pola spasial, lingkungan dan kewilayahan serta proses yang saling berkaitan, menguasai keterampilan dasar dalam memperoleh data

dan informasi, mengkomunikasikan dan menerapkan pengetahuan Geografi, menampilkan perilaku peduli terhadap lingkungan hidup dan memanfaatkan sumber daya alam secara bijaksana serta memiliki toleransi terhadap keragaman budaya yang tumbuh di masyarakat. Pada penelitian ini, mata pelajaran geografi yang akan digunakan adalah Hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer (KD 3.6).

#### 6. Hasil Belajar

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kemampuan kognitif (Kompetensi Inti 3) yang meliputi pengetahuan, pemahaman, analisis dan hasil belajar kemampuan keterampilan (Kompetensi Inti 4) yang meliputi penerapan, praktek, presentasi. Hasil belajar ini diukur dengan menggunakan soal *post-test* yang nantinya dianalisis berdasarkan kriteria ketercapaian ketuntasan belajar yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2013.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Efektivitas Pembelajaran**

###### **a. Pengertian dan Prinsip-prinsip Efektivitas Pembelajaran**

Suatu kegiatan dikatakan efektif bila kegiatan itu dapat diselesaikan pada waktu yang tepat dan mencapai tujuan yang diinginkan. Efektivitas menekankan pada perbandingan antara rencana dengan tujuan yang dicapai. Oleh karena itu, efektivitas pembelajaran sering kali diukur dengan tercapainya tujuan pembelajaran, atau dapat pula diartikan sebagai ketepatan dalam mengelola suatu situasi (Warsita , 2008: 287).

Warsita (2008: 287) pembelajaran yang efektif adalah belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi peserta didik, melalui pemakaian prosedur yang tepat. Pengertian ini mengandung dua indikator, yaitu terjadinya belajar pada peserta didik dan apa yang dilakukan guru. Oleh karena itu, prosedur pembelajaran yang dipakai oleh guru dan terbukti peserta didik belajar akan dijadikan fokus dalam usaha untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Pembelajaran yang efektif memudahkan peserta didik untuk belajar sesuatu yang bermanfaat, seperti : fakta, keterampilan, nilai, konsep, cara hidup serasi dengan sesama, atau sesuatu hasil belajar yang diinginkan.

Mulyasa (2008:288-289) untuk menciptakan suasana atau iklim pembelajaran yang menyenangkan, menantang, dan kondusif dapat dilakukan melalui berbagai layanan dan kegiatan sebagai berikut:

- a) Menyediakan alternatif pilihan bagi peserta didik yang lambat maupun cepat dalam melakukan tugas pembelajaran.
- b) Memberikan pembelajaran remedial bagi peserta didik yang kurang berprestasi atau berprestasi rendah.
- c) Mengembangkan organisasi kelas yang efektif, menarik, nyaman, dan aman bagi perkembangan potensi seluruh peserta didik secara optimal.
- d) Menciptakan kerja sama saling menghargai, baik antar peserta didik maupun antara peserta didik dengan guru dan pengelola pembelajaran lain.
- e) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses perencanaan belajar dan kegiatan pembelajaran.
- f) Mengembangkan proses pembelajaran sebagai tanggung jawab bersama antara peserta didik dan guru. Sehingga guru lebih banyak bertindak sebagai fasilitator dan sebagai sumber belajar.
- g) Mengembangkan sistem evaluasi belajar dan pembelajaran yang menekankan pada evaluasi diri sendiri (*self evaluation*).

#### **b. Ciri-ciri Pembelajaran yang Efektif**

Eggen dan Kauchak berpendapat ada beberapa ciri pembelajaran yang efektif, yaitu: a) peserta didik menjadi pengkaji yang aktif terhadap

lingkungannya melalui mengobservasi, membandingkan, menemukan kesamaan kesamaan dan perbedaanperbedaan serta membentuk konsep dan generalisasi berdasarkan kesamaan-kesamaan yang ditemukan b) guru menyediakan materi sebagai fokus berpikir dan berinteraksi dalam pelajaran, c) aktivitas-aktivitas peserta didik sepenuhnya didasarkan pada pengkajian, d) guru secara aktif terlibat dalam pemberian arahan dan tuntutan kepada peserta didik dalam menganalisis informasi, e) orientasi pembelajaran penguasaan isi pelajaran dan pengembangan keterampilan berpikir, serta f) guru menggunakan teknik pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan tujuan dan gaya pembelajaran guru (Warsita, 2008: 289).

Wottuba dan Wright menyebut ada tujuh indikator yang menunjukkan pembelajaran efektif, yaitu a) pengorganisasian pembelajaran dengan baik, b) komunikasi secara efektif, c) penguasaan dan antusiasme dalam mata pelajaran, d) sikap positif terhadap peserta didik, e) pemberian ujian dan nilai yang adil, f) keluwesan dalam pendekatan pembelajaran, g) hasil belajar peserta didik yang baik (Warsita, 2008: 289).

## **2. Model pembelajaran**

Model merupakan suatu bentuk tiruan (replika) dari suatu benda yang sesungguhnya. Model juga diartikan sebagai pola. Hal ini sesuai pendapat Suprijono (2012: 46) yang menyatakan “Model pembelajaran ialah pola yang digunakan oleh guru sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial” Pernyataan tersebut



sesuai dengan pendapat Trianto (2012: 53), yang berpendapat bahwa model pembelajaran sebagai suatu kerangka konseptual yang tersusun secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar dan berfungsi sebagai pedoman oleh guru dalam merancang dan melakukan proses pembelajaran. Oleh karena itu, model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru (Gunawan, 2014: 63). Model pembelajaran adalah contoh pola atau struktur pembelajaran siswa yang didesain, diterapkan dan dievaluasi secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan (Komara, 2014: 106).

Ciri-ciri model pembelajaran menurut Rusman (2012: 136) adalah sebagai berikut.

- (1) berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu;
- (2) mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu;
- (3) dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas;
- (4) memiliki bagian-bagian model yang dinamakan *syntax*, adanya prinsip-prinsip reaksi, sistem sosial, serta sistem pendukung;
- (5) memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran.

Dampak-dampak tersebut meliputi dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur dan dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru.

### 3. *Discovery Based Learning*

*Discovery Based Learning* merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku (Hanafi, Suhana 2009:77).

Oemar Hamalik (2012:29) *discovery* adalah proses pembelajaran yang menitikberatkan pada mental intelektual peserta didik dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan di lapangan. Strategi pembelajaran yang dikembangkan pertama kali oleh Burner ini menitikberatkan pada kemampuan anak didik dalam menemukan sesuatu melalui proses *inquiry* (penelitian) secara terstruktur dan terorganisir dengan baik. *Discovery strategy* merupakan strategi pembelajaran yang menekankan pengalaman langsung di lapangan, tanpa harus selalu bergantung pada teori-teori pembelajaran yang ada dalam pedoman buku pelajaran (Mulyasa, 2015:10), dengan kata lain proses pembelajaran lebih diutamakan dari pada hanya sekedar hasil akhir yang terlihat, proses pembelajaran *discovery* tidak menekankan agar peserta didik sepenuhnya

menguasai materi melainkan lebih menekankan pada pemahaman mereka.

Fungsi pembelajaran *Discovery Based Learning* yaitu sebagai berikut.

- a) Mengembangkan komitmen dikalangan peserta didik untuk belajar, yang diwujudkan dengan ketertiban, kesungguhn dan loyalitas dalam mencari dan menemukan susuatu dalam proses pembelajaran.
- b) Membangun sikap, kreatif, dan inovatif dalam proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.
- c) Membangun sikap percaya diri (*Self Confidence*) dan terbuka (*Openess*) terhadap hasil temuannya (Suhana dan Hanafi, 2009:78).

Adapun tahap-tahap penerapan pembelajaran *discovery based learning* adalah sebagai berikut:

- 1) *Stimulus* (pemberian perangsang)

Guru mulai bertanya mengajukan persoalan, atau menyuruh peserta didik membaca atau mendengarkan uraian yang memusat permasalahan.

Pada pembelajaran di kelas eksperimen, siswa diberi pertanyaan mengenai siklus hidrologi.

- 2) *Problem statement* (Mengidentifikasi masalah)

Peserta didik diberi kesempatan mengidentifikasi berbagai permasalahan, sebanyak mungkin memilihnya yang dipandang lebih menarik dan fleksibel untuk dipecahkan. Pada tahap in, siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi atau menemukan permasalahan mengenai siklus hidrologi.

- 3) *Data Collection* (Mengumpulkan data)

Untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis itu, peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan mengenai siklus hidrologi dan permasalahan yang timbul akibat siklus hidrologi dengan membaca buku pegangan geografi, LKS, dan internet, mengamati objek melalui film atau video tentang siklus hidrologi yang ditayangkan oleh guru/peneliti.

4) *Data Prossesing* (pengolahan data)

Pada tahap ini, siswa mengolah data berupa pengklasifikasian jenis-jenis siklus hidrologi, menggambar siklus hidrologi dan menjelaskan pengertian istilah-istilah yang terkait di dalam siklus hidrologi. Dalam tahap ini, siswa mengalami kesulitan dalam menemukan istilah-istilah yang ada di siklus hidrologi sehingga siswa harus mengambil materi di internet. Siswa juga mengalami kesulitan untuk menafsirkan istilah siklus hidrologi serta mengidentifikasi permasalahan yang muncul akibat siklus hidrologi.

5) *Verifikan* (pembuktian)

Tahap pembuktian ini melibatkan siswa kelas eksperimen untuk membuktikan hasil penemuannya atau hasil dari jawaban mereka terhadap permasalahan siklus hidrologi. Hasil lembar kerja siswa di cocokan atau dibuktikan dengan buku-buku atau sumber-sumber pendukung lainnya. Pada tahap pembuktian ini, semua jawaban siswa akan diketahui kebenarannya. Pada tahapan ini, siswa dan guru kesulitan membuktikan penyebab timbulnya permasalahan siklus hidrologi.

6) *Generalisasi* (menarik kesimpulan)

Pada tahap akhir, siswa bersama guru menarik kesimpulan terhadap hasil kerja siswa mengenai siklus hidrologi.

#### 4. *Group Investigation*

##### a) *Pengertian Group Investigation*

*Group Investigation* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tipe ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok. Model *Group Investigation* dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.

Dalam model *Group Investigation* terdapat tiga konsep utama, yaitu: penelitian atau *enquiry*, pengetahuan atau *knowledge*, dan dinamika kelompok atau *the dynamic of the learning group* (Winaputra, 2001:75). Penelitian di sini adalah proses dinamika siswa memberikan respon terhadap masalah dan memecahkan masalah tersebut. Pengetahuan adalah pengalaman belajar yang diperoleh siswa baik

secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan dinamika kelompok menunjukkan suasana yang menggambarkan sekelompok saling berinteraksi yang melibatkan berbagai ide dan pendapat serta saling bertukar pengalaman melalui proses saling berargumentasi.

Slavin (1995:225), mengemukakan hal penting untuk melakukan model *Group Investigation* adalah:

1) Membutuhkan Kemampuan Kelompok

Di dalam mengerjakan setiap tugas, setiap anggota kelompok harus mendapat kesempatan memberikan kontribusi. Dalam penyelidikan, siswa dapat mencari informasi dari berbagai informasi dari dalam maupun di luar kelas, kemudian siswa mengumpulkan informasi yang diberikan dari setiap anggota untuk mengerjakan lembar kerja.

2) Rencana Kooperatif

Siswa bersama-sama menyelidiki masalah mereka, sumber mana yang mereka butuhkan, siapa yang melakukan apa, dan bagaimana mereka akan mempresentasikan proyek mereka di dalam kelas.

3) Peran Guru

Guru menyediakan sumber dan fasilitator. Guru memutar diantara kelompok-kelompok memperhatikan siswa mengatur pekerjaan dan membantu siswa mengatur pekerjaannya dan membantu jika siswa menemukan kesulitan dalam interaksi kelompok.

Para guru yang menggunakan model *Group Investigation* umumnya membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang

beranggotakan 5 sampai 6 siswa dengan karakteristik yang heterogen, (Trianto, 2007:59). Pembagian kelompok dapat juga didasarkan atas kesenangan berteman atau kesamaan minat terhadap suatu topik tertentu. Selanjutnya siswa memilih topik untuk diselidiki, melakukan penyelidikan yang mendalam atas topik yang telah dipilih, kemudian menyiapkan dan mempresentasikan laporannya di depan kelas.

#### **b) Ciri-ciri Model *Group Investigation***

Model pembelajaran *Group Investigation* merupakan model yang sulit diterapkan dalam pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini mempunyai ciri-ciri, yakni sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran kooperatif dengan model *Group Investigation* berpusat pada siswa, guru hanya bertindak sebagai fasilitator atau konsultan sehingga siswa berperan aktif dalam pembelajaran.
- 2) pembelajaran yang dilakukan membuat suasana saling bekerjasama dan berinteraksi antar siswa dalam kelompok tanpa memandang latar belakang, setiap siswa dalam kelompok memadukan berbagai ide dan pendapat, saling berdiskusi dan berargumentasi dalam memahami suatu pokok bahasan serta memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi kelompok.
- 3) pembelajaran kooperatif dengan model *Group Investigation* siswa dilatih untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi, semua kelompok menyajikan suatu presentasi yang menarik dari berbagai topik yang telah dipelajari, semua siswa dalam kelas saling

terlihat dan mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tersebut.

- 4) adanya motivasi yang mendorong siswa agar aktif dalam proses belajar mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.
- 5) pembelajaran kooperatif dengan model *Group Investigation* suasana belajar terasa lebih efektif, kerjasama kelompok dalam pembelajaran ini dapat membangkitkan semangat siswa untuk memiliki keberanian dalam mengemukakan pendapat dan berbagi informasi dengan teman lainnya dalam membahas materi pembelajaran.

**c) Tahap atau Langkah-langkah *Group Investigation***

Langkah-langkah penerapan model *Group Investigation*, (Kiranawati, 2007), dapat dikemukakan sebagai berikut :

1) Seleksi topik

Para siswa memilih berbagai subtopik dalam suatu wilayah masalah umum yang biasanya digambarkan lebih dulu oleh guru. Para siswa selanjutnya diorganisasikan menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas (*task oriented groups*) yang beranggotakan 2 hingga 6 orang. Komposisi kelompok heterogen baik dalam jenis kelamin, etnik maupun kemampuan akademik.

2) Merencanakan kerjasama

Para siswa bersama guru merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih dari langkah 1 diatas.



### 3) Implementasi

Para siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan pada langkah 2). pembelajaran harus melibatkan berbagai aktivitas dan keterampilan dengan variasi yang luas dan mendorong para siswa untuk menggunakan berbagai sumber baik yang terdapat di dalam maupun di luar sekolah. Guru secara terus-menerus mengikuti kemajuan tiap kelompok dan memberikan bantuan jika diperlukan.

### 4) Analisis dan sintesis

Para siswa menganalisis dan mensintesis berbagai informasi yang diperoleh pada langkah 3 dan merencanakan agar dapat diringkaskan dalam suatu penyajian yang menarik di depan kelas.

### 5) Penyajian hasil akhir

Semua kelompok menyajikan suatu presentasi yang menarik dari berbagai topik yang telah dipelajari agar semua siswa dalam kelas saling terlibat dan mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tersebut. Presentasi kelompok dikoordinir oleh guru.

### 6) Evaluasi

Guru beserta siswa melakukan evaluasi mengenai kontribusi tiap kelompok terhadap pekerjaan kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi dapat mencakup tiap siswa secara individu atau kelompok, atau keduanya.

#### **d) Kelebihan dan Kelemahan Model *Group Investigation***

Di dalam pemanfaatannya atau penggunaannya model pembelajaran *group investigation* juga mempunyai kelemahan dan kelebihan, yakni sebagai berikut:

##### **1) Kelebihan pembelajaran model *group investigation* :**

- a. Pembelajaran dengan model *Group Investigation* memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.
- b. Penerapan model *Group Investigation* mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
- c. Pembelajaran yang dilakukan membuat suasana saling bekerjasama dan berinteraksi antar siswa dalam kelompok tanpa memandang latar belakang.
- d. Model pembelajaran *Group Investigation* melatih siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi dan mengemukakan pendapatnya.
- e. Memotivasi dan mendorong siswa agar aktif dalam proses belajar mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.

##### **2) Kelemahan pembelajaran dengan model *group investigation***

Model pembelajaran *Group Investigation* merupakan model pembelajaran yang kompleks dan sulit untuk dilaksanakan dalam pembelajaran kooperatif. Kemudian pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* juga membutuhkan waktu yang lama.

## 5. Hasil Belajar

### 1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar siswa merupakan perubahan perilaku yang diperoleh seorang (siswa) setelah mengalami aktivitas belajar. perubahan tingkah laku yang terjadi dalam diri seseorang tidak selalu dikatakan sebagai hasil belajar. perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik. Oleh karena itu apabila pembelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep. Dalam pembelajaran, perubahan perilaku yang harus dicapai oleh peserta didik setelah melaksanakan aktivitas belajar dirumuskan dalam tujuan pembelajaran. Peristiwa belajar yang terjadi dalam diri peserta didik dapat diamati dari perbedaan perilaku (kinerja) sebelum dan sesudah berada ketika dalam belajar.

Hasil Belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar (Rifa'i, 2010). Menurut Suprijono (2011:5) hasil belajar adalah pola-pola pembuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah melaksanakan kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik (Anni *et al*, 2012:69).

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kemampuan kognitif (Kompetensi Inti 3) yang meliputi pengetahuan, pemahaman, analisis dan hasil belajar kemampuan keterampilan (Kompetensi Inti 4) yang meliputi penerapan, praktek, presentasi. Hasil belajar ini diukur dengan menggunakan soal *post-test* yang nantinya dianalisis berdasarkan kriteria ketercapaian ketuntasan belajar yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2013.

Menurut Bloom hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik (Suprijono, 2011: 6). Menurut Djamarah (2011) hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya pada salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya hasil pembelajaran tidak hanya dilihat secara fragmentaris atau terpisah melainkan komprehensif.

## 2. Ranah Kognitif

Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi, konsep belajar yang melibatkan kognisi meliputi kegiatan sejak dari penerimaan stimulus eksternal oleh sensori, penyimpanan dan pengolahan dalam otak menjadi informasi hingga pemanggilan kembali informasi ketika diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Bloom membagi dan menyusun secara hirarki tingkat hasil belajar kognitif mulai dari paling rendah dan sederhana yaitu hafalan sampai paling tinggikan kompleks yaitu evaluasi. Enam tingkat itu adalah

hafalan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), Analisis (C4), sintesis (C5), evaluasi (C6).

a) Mengingat (Remember) – C1

Mengingat dalam hal ini yaitu mendapatkan kembali pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang, meliputi:

- Mengenali (Recognizing)
- Mengingat (Recalling)

b) Memahami (Understand) – C2

Memahami yaitu menentukan maksud dari perintah-perintah instruksional, termasuk lisan, tulisan, dan dalam bentuk grafik.

c) Mengaplikasikan (Apply) – C3

Mengaplikasikan yaitu menemukan atau menggunakan sebuah prosedur dalam situasi yang ditentukan, meliputi:

- Menjalankan (Executing)
- Mengimplementasikan (Implementing)

d) Menganalisis (Analyze) – C4

Menganalisis yaitu memisahkan materi ke dalam unsur-unsur pokoknya dan menemukan bagaimana bagian-bagian tersebut berhubungan satu sama lain dan terhadap suatu struktur atau tujuan secara keseluruhan, meliputi:

- Membedakan (differentiating)
- Mengorganisir (Organizing)
- Menghubungkan (Attributing)

e) Evaluasi (Evaluate) – C5

Evaluasi yaitu membuat keputusan berdasarkan atas kriteria dan standar, meliputi:

- Memeriksa (Checking)
- Meninjau (Critiquing)

## 6. Materi Siklus Hidrologi, Perairan Darat dan Pemanfaatannya

### 1. Siklus Hidrologi

*Hidrosfer* berasal dari kata *hidro* = air dan *sphaira* = daerah atau bulatan. *Hidrosfer* dapat diartikan sebagai daerah perairan yang terdapat di bumi. Daerah perairan ini meliputi samudera, laut, danau, sungai, gletser, air tanah, dan uap air yang terdapat di atmosfer.

Air di bumi memiliki jumlah yang tetap dan senantiasa bergerak dalam suatu rangkaian proses yang disebut siklus hidrologi atau siklus air. Energi panas matahari memanasi wilayah perairan di permukaan bumi, terutama samudra dan laut, sehingga terjadilah proses penguapan. Uap air kemudian bergerak naik dan mengalami penurunan suhu. Pada ketinggian tertentu, uap air mengalami kondensasi dan berubah menjadi awan hujan. Selanjutnya awan hujan berubah menjadi hujan atau salju.

Siklus air dibedakan menjadi tiga macam, yaitu sebagai berikut :

- 1) Siklus kecil, yaitu air laut menguap, mengalami kondensasi menjadi awan, lalu turun sebagai hujan di laut.

- 2) Siklus sedang, yaitu air laut menguap, mengalami kondensasi dan terbawa angin, membentuk awan di atas daratan, turun sebagai hujan, lalu masuk ke tanah, selokan, sungai, dan kembali ke laut.
- 3) Siklus besar, yaitu air laut menguap kemudian membentuk Kristal-kristal es di atas laut, terbawa angin ke daratan (pegunungan tinggi), jatuh menjadi salju, membentuk gletser (lapisan es yang bergerak menuruni lereng di pegunungan), masuk ke sungai, lalu kembali ke laut.

Terjadinya siklus air disebabkan oleh adanya proses-proses yang mengikuti gejala meteorologis dan klimatologis, antara lain sebagai berikut :

1. *Evaporasi*, yaitu penguapan benda abiotik dan merupakan proses perubahan wujud air menjadi gas. Penguapan di bumi sekitar 80 % berasal dari penguapan air laut.
2. *Transpirasi*, yaitu proses pelepasan uap air dari tumbuhan melalui stomata atau mulut daun.
3. *Evapotranspirasi*, yaitu proses gabungan antara evaporasi dan transpirasi.
4. *Kondensasi*, yaitu proses perubahan wujud uap air menjadi titik-titik air akibat pendinginan.
5. *Adveksi*, yaitu transportasi air pada gerakan horizontal seperti transportasi panas dan uap air dari satu lokasi ke lokasi yang lain oleh gerakan udara mendatar.

6. *Presipitasi*, yaitu segala bentuk curahan atau hujan dari atmosfer ke bumi yang meliputi hujan air, hujan es, dan hujan salju.
7. *Run Off* (Aliran Permukaan), yaitu pergerakan aliran air di permukaan tanah melalui sungai dan anak sungai.
8. *Infiltrasi*, yaitu perembesan atau pergerakan air ke dalam tanah melalui pori tanah.
9. *Perkolasi*, yaitu perembesan atau masuknya air ke dalam tanah melalui pori-pori tanah secara horizontal.

## **2. Perairan Darat dan Pemanfaatannya**

### **a. Air Tanah**

Air tanah merupakan air yang berada di wilayah jenuh di bawah permukaan tanah. Di keseluruhan air tawar yang ada di planet kita ini lebih dari 97% terdiri dari air tanah.

Air tanah yang berasal dari curahan hujan disebut *vadose water*. Selain dari curahan hujan, air tanah memang sudah ada sejak lama dan tersimpan dalam batuan sedimen. Air tanah ini disebut *connate water* (air dari turbir). Kadang-kadang air tanah ini disebut *fossil water* (air fosil). Ada lagi air tanah yang belum berwujud air di atmosfer atau di permukaan. Air ini berasal dari aktivitas magma. Air tanah ini disebut *juvenile water* (air juveni atau air magma). Berdasarkan kedalamannya, air tanah dibagi menjadi dua yaitu air tana dangkal (air tanah freatik) dan air tanah dalam (air tanah artesis).

### **b. Sungai**



Sungai adalah air tawar yang mengalir dari sumbernya di daratan menuju dan bermuara di laut, danau, atau sungai lain yang lebih besar. Aliran sungai merupakan aliran yang bersumber dari tiga jenis limpasan, yaitu : limpasan yang berasal dari hujan, limpasan dari anak-anak sungai, dan limpasan air tanah.

#### 1. Manfaat sungai

- a. Irigasi atau perairan, khususnya di daerah kering, orang membutuhkan air untuk mengairi sawah.
- b. Sumber tenaga sebagai penggerak turbin yang dihubungkan dengan generator sehingga menghasilkan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA).
- c. Keperluan domestik, yaitu kebutuhan primer rumah tangga misalnya air minum, memasak, mencuci, dan mandi. Air sungai juga dapat dipergunakan untuk menyiram tanaman dan rumput hias di halaman.
- d. Transportasi atau sarana perhubungan.

#### 2. Jenis-jenis sungai

- a. Berdasarkan sumber airnya

Berdasarkan sumber airnya, sungai dapat dibedakan menjadi:

1. Sungai hujan, yaitu sungai yang sumber airnya berasal dari air hujan maupun mata air. Hal itu berarti setelah air hujan masuk ke lembah sungai yang kemudian mengalir.

2. Sungai gletser, yaitu sungai yang airnya berasal dari pencairan es atau gletser. Ini biasanya terjadi di wilayah beriklim dingin, ketika musim panas tiba, banyak es di lereng pegunungan mencair. Es yang mencair masuk dalam alur sungai lalu mengalir menuruni lereng pegunungan.

3. Sungai campuran, yaitu sungai yang airnya berasal dari air hujan dan pencairan es atau gletser.

b. Berdasarkan letaknya

Berdasarkan letaknya, sungai dapat dibedakan menjadi:

1. Bagian Hulu

Bagian hulu memiliki karakteristik arus sungai deras, arus erosi ke dasar sungai (erosi vertikal), lembahnya curam berbentuk V, kadang-kadang terdapat air terjun, terdapat erosi mudik, tidak terjadi pengendapan (sedimentasi), dan terdapat batu-batu besar dan runcing.

2. Bagian Tengah

Bagian tengah memiliki karakteristik arus sungai yang tidak begitu deras, erosi sungai mulai ke samping (erosi horizontal), aliran sungai mulai berkelok-kelok, mulai terjadi proses sedimentasi dan pengendapan karena kecepatan air mulai berkurang, dan batu-batu bersudut bulat dengan ukuran lebih kecil dari daerah hulu.

3. Bagian Hilir

Bagian hilir memiliki karakteristik arus sungai tenang, terjadi banyak sedimentasi, erosi ke arah samping (erosi horizontal), sungai berkelok-kelok (terjadi proses *meandering*), terkadang ditemukan meander yang terpotong sehingga membentuk kali mati atau danau tapal kuda (*oxbow lake*), di bagian muara kadang-kadang terbentuk delta, dan terdapat batu-batu kecil bersudut bulat.

c. Berdasarkan Pola Alirannya

Aliran sungai akan menyusun pola tertentu yang disebut pola aliran sungai. Pola aliran sungai dipengaruhi oleh struktur geomorfologi dan geologi daerah yang dilaluinya. Beberapa pola aliran sungai yang sering kita jumpai yakni sebagai berikut:

1. Dendritik, yaitu pola aliran yang mirip cabang atau akar tanaman. Terdapat pada daerah yang datar dengan struktur batuan homogen.
2. Radial sentrifugal, yaitu pola aliran sungai yang arah alirannya menyebar secara radial dari suatu titik ketinggian tertentu, seperti puncak gunung api.
3. Rectangular, yaitu pola aliran sungai yang dikendalikan oleh struktur kekar (rekahan) dan sesar (patahan). Sungai rectangular dicirikan oleh saluran-saluran yang mengikuti pola dari struktur kekar dan patahan.

4. Trellis, yaitu aliran sungai yang anak sungainya hampir sejajar dengan sungai induknya, biasanya berada di wilayah patahan.
5. Sentripetal, yaitu aliran yang berlawanan dengan pola radial, aliran sungainya mengalir ke satu tempat yang berupa cekungan (depresi).
6. Annular, yaitu pola aliran sungai yang arah alirannya menyebar secara radial dari suatu titik ketinggian tertentu dan ke arah hilir aliran kembali bersatu.
7. Paralel, yaitu sistem pengaliran paralel yakni suatu sistem aliran yang terbentuk oleh lereng yang curam atau terjal.
8. Pinnate, yaitu pola aliran sungai yang muara anak sungainya membentuk sudut lancip dengan sungai induk. Sungai ini biasanya terdapat pada bukit yang lerengnya terjal.

### c. Daerah Aliran Sungai (DAS)

#### 1) Definisi DAS

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu daerah yang dibatasi atau dikelilingi oleh garis ketinggian di mana setiap air yang jatuh di permukaan tanah akan dialirkan melalui suatu outlet. Dalam sistem DAS ada tiga komponen yang mendukungnya, yaitu komponen masukan curah hujan, komponen output berupa debit aliran dan polusi/sedimen, merupakan komponen proses yaitu manusia, vegetasi, tanah, iklim, dan topografi.

Dilihat dari bentuknya, DAS ada yang membulat dan ada yang memanjang. Bentuk DAS yang berbeda tersebut menyebabkan ciri-ciri hidrologi yang berbeda pula. DAS yang bentuknya memanjang, banjir lebih sulit terjadi dan DAS yang membulat, banjir lebih mudah terjadi.

## 2) Faktor-Faktor Penyebab Rusaknya DAS

Daerah aliran sungai dapat mencakup wilayah yang luas, seringkali mencakup beberapa wilayah administrasi. Oleh sebab itu, pengelolaan DAS sering dilakukan secara lintas wilayah dan lintas sektoral. Jika pada DAS tidak dilakukan pengelolaan, maka terjadi degradasi dan kerusakan. Salah satu indikasi bahwa DAS telah mengalami degradasi adalah terjadinya banjir.

Daerah aliran sungai merupakan bagian dari suatu sistem hidrologi. Kegiatan manusia yang dilakukan dalam suatu DAS akan berpengaruh terhadap keseimbangan hidrologinya. Agar keseimbangan tetap terjaga, maka kita perlu menjaga kelestariannya dengan menyeimbangkan penggunaan lahan dengan kemampuan lahan dan kesesuaian lahan, mencegah pencemaran, dan mencegah penurunan kualitas DAS.

Berikut adalah tindakan yang menyebabkan penurunan dan kerusakan DAS :

1. Penebangan hutan yang berlebihan
2. Penutupan danau dan kantong-kantong air lainnya

3. Berubahnya saluran drainase dan sungai
4. Pembuangan limbah berbahaya
5. Usaha pelestarian DAS

Supaya DAS tidak mengalami kerusakan maka perlu usaha pemeliharaan sehingga unsur-unsur yang ada di dalam DAS (unsur fisik, kimia, dan biologi) tetap terjaga pelestariannya. Usaha menjaga kelestarian DAS dapat dilakukan dengan konservasi lahan di dalam DAS tersebut dengan dua metode, yaitu metode vegetatif dan mekanik.

a. Metode vegetatif

- (1) penghutanan kembali lahan gundul
- (2) penghijauan pada lahan terbuka dan berlereng curam dengan penanaman pohon-pohon serta rerumputan
- (3) penutupan lahan terbuka dengan tanaman penutup
- (4) penanaman dengan cara melajur sesuai garis ketinggian (kontur)
- (5) menutup lahan terbuka dengan sisa-sisa tanaman agar bias ditumbuhi semak-semak.

b. Metode mekanik

- (1) Pembuatan selokan atau saluran air
- (2) Pembuatan terasering pada lereng curam dengan mengikuti garis kontur
- (3) Pembuatan sumur resapan

(4) Pembuatan talud dan tanggul pada lereng-lereng curam

#### d. Danau

Danau berbentuk cekungan, merupakan genangan air yang sangat luas dan bersumber dari mata air, air hujan, sungai atau gletser.

##### a. Jenis-jenis Danau

##### 1. Berdasarkan proses terjadinya

Berdasarkan proses terjadinya, danau dibedakan menjadi :

##### a) Danau Tektonik

Danau tektonik terjadi akibat tenaga tektonik. Misalnya patahan dan slenk. Contoh Danau Tektonik yakni Danau Tempe, Danau Poso, dan Danau Tondano.

##### b) Danau Vulkanik

Danau vulkanik terjadi akibat tenaga vulkanik (gunung berapi). Contoh danau vulkanik adalah Danau Segara Anakan (Rinjani), Danau Batur (Bali), Danau Kerinci (Sumatera Barat).

##### c) Danau Tektovulkanik

Danau tektovulkanik terjadi dari gabungan antara danau vulkanik dan tektonik. Contoh danau tektovulkanik adalah Danau Toba (Sumatera Utara)

##### d) Danau Karst atau Danau Doline

Danau karst atau doline terdapat pada daerah karst atau batu kapur.

##### e) Danau Pencairan Es

Danau pencairan es terdapat di kaki gunung atau pegunungan bersalju. Misalnya, di Pegunungan Jaya Wijaya (Papua), dan Pegunungan Alpen.

f) Danau Buatan

Danau buatan terjadi akibat sungai yang dibendung, disebut juga waduk. Misalnya, waduk Jatiluhur (Jawa Barat), Waduk Kedungombo (Jawa Tengah), dan Waduk Riam Kanan (Kalimantan Selatan).

2. Berdasarkan Macam Alirannya

Adapun menurut macam alirannya, ada dua jenis danau :

a) Danau Air Tawar

Dikatakan danau air tawar karena airnya tawar, terdapat di daerah basah (humid), biasanya mayoritas air berasal dari air hujan. Contohnya, hampir semua danau di Indonesia.

b) Danau Air Asin

Dikatakan danau air asin karena airnya asin, terdapat di daerah arid atau semiarid, penguapan kuat, dan tidak memiliki aliran keluar. Misalnya Great Salt Lake di Amerika dan Laut Mati di Yordania.

b. Manfaat Danau

Danau dimanfaatkan untuk hal-hal berikut :

(1) Irigasi

(2) Pariwisata atau rekreasi



- (3) Tenaga pembangkit listrik
- (4) Perhubungan dan transportasi
- (5) Perikanan
- (6) Wahana olahraga

**e. Rawa**

Rawa atau paya-paya adalah daerah di sekitar muara sungai yang cukup luas, merupakan wilayah lumpur dengan kadar air relative tinggi. Kawasan rawa banyak banyak kita jumpai di pantaitimur Sumatera, sekitar dataran rendah Kalimantan, dan pantai Selatan Papua. Rawa di Indonesia dibedakan sebagai berikut :

1. Rawa yang Airnya Selalu Tergenang

Rawa-rawa yang airnya selalu tergenang ditandai dengan tanah dan air di sekitar wilayah tersebut sangat asam dan berwarna kemerah-merahan akibat reaksi oksida besi. Kondisi tanah yang terlalu asam sangat menyulitkan makhluk hidup (hewan dan tumbuhan) dapat bertahan di wilayah ini. Oleh karena itu, rawa yang airnya selalu tergenang sulit untuk dimanfaatkan oleh manusia.

2. Rawa yang Airnya tidak Selalu Tergenang

Jenis rawa ini memperoleh pergantian air tawar yang berasal dari limpahan air sungai saat terjadi pasang naik laut. Proses pergantian air yang senantiasa berlangsung mengakibatkan kondisi air di wilayah rawa tidak terlalu asam sehingga beberapa jenis hewan dan tumbuhan

mampu hidup dan beradaptasi di wilayah ini. Jenis flora khas yang tumbuh di wilayah rawa antara lain mangrove, nipah dan rumbia.

## **B. Hasil Penelitian Terdahulu**

Beberapa hasil penelitian sebelumnya tentang model pembelajaran kooperatif termasuk di dalamnya model pembelajaran *Discovery based learning*. Pertama, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Apriani (2014) dengan hasil penelitiannya yaitu pengaruh penggunaan model *discovery learning* dengan pendekatan saintifik terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMA, berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang diajar menggunakan model *discovery learning* dengan pendekatan saintifik dengan siswa yang diajar dengan menggunakan model *cooperative learning* dengan pendekatan saintifik.

Kedua, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Indri Muldiyanto Putri (2015) dengan hasil penelitiannya yaitu “Efektivitas Pendekatan Saintifik Model *Discovery Learning* Mata Pelajaran Geografi Pokok Bahasan Pelestarian Lingkungan Dan Pembangunan Berkelanjutan Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Purbalingga Tahun 2014/2015”. Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh hasil belajar kognitif kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kognitif kelas kontrol.

Ketiga, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Wijayanti,dkk (2013) dengan hasil penelitiannya yaitu “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sma

Negeri 1 Mejayan Kabupaten Madiun”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* (GI) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 1 Mejayan Kabupaten Madiun. Hal ini karena proses pembelajaran *Group Investigation* lebih menekankan pada partisipasi siswa secara aktif dalam menentukan topik bahasan, menginvestigasi masalah, menganalisis hasil temuan dan menyampaikan hasil temuan. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan aktivitas dan partisipasi siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) dengan menggunakan bantuan berbagai sumber belajar seperti buku pembelajaran yang relevan maupun dengan menggunakan internet. Membaca berbagai referensi maka secara langsung dapat menambah pengetahuan siswa sehingga dapat mendorong daya berpikir kritis. Dengan demikian perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa merupakan akibat pemberian perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran *Group Investigation*.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan secara umum model pembelajaran *Discovery Based Learning* merupakan model yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa melalui kegiatan kerjasama dan berpengaruh positif terhadap motivasi serta hasil belajar siswa. Oleh karena itu, berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan berkaitan dengan model pembelajaran *Discovery Based Learning* maka digunakan sebagai landasan bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian eksperimen. Pada penelitian ini, model tersebut diterapkan dalam pembelajaran Geografi. Penelitian ini diterapkan untuk mengetahui efektivitas penerapan

model pembelajaran *Discovery Based Learning* pada mata pelajaran Geografi kelas X materi pokok hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer di SMA Negeri 12 Semarang.

### C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam proses pembelajaran Geografi pada Sekolah Menengah Atas (SMA), Geografi memiliki cakupan materi dan konsep cukup luas yang harus dipahami. Pembelajaran Geografi selama ini dilakukan tanpa dukungan model pembelajaran yang inovatif. Sehingga proses pembelajaran menjadi kurang inovatif dan kurang efektif. Selain itu, siswa menjadi lebih pasif dan tidak tertarik untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran, sehingga hasil belajar mata pelajaran Geografi ranah kognitif pada materi hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer rendah.

Model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan guru dapat menentukan tingkat keefektifan siswa dan hasil belajar siswa. Semakin tepat memilih model pembelajaran yang akan diterapkan guru diharapkan semakin efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

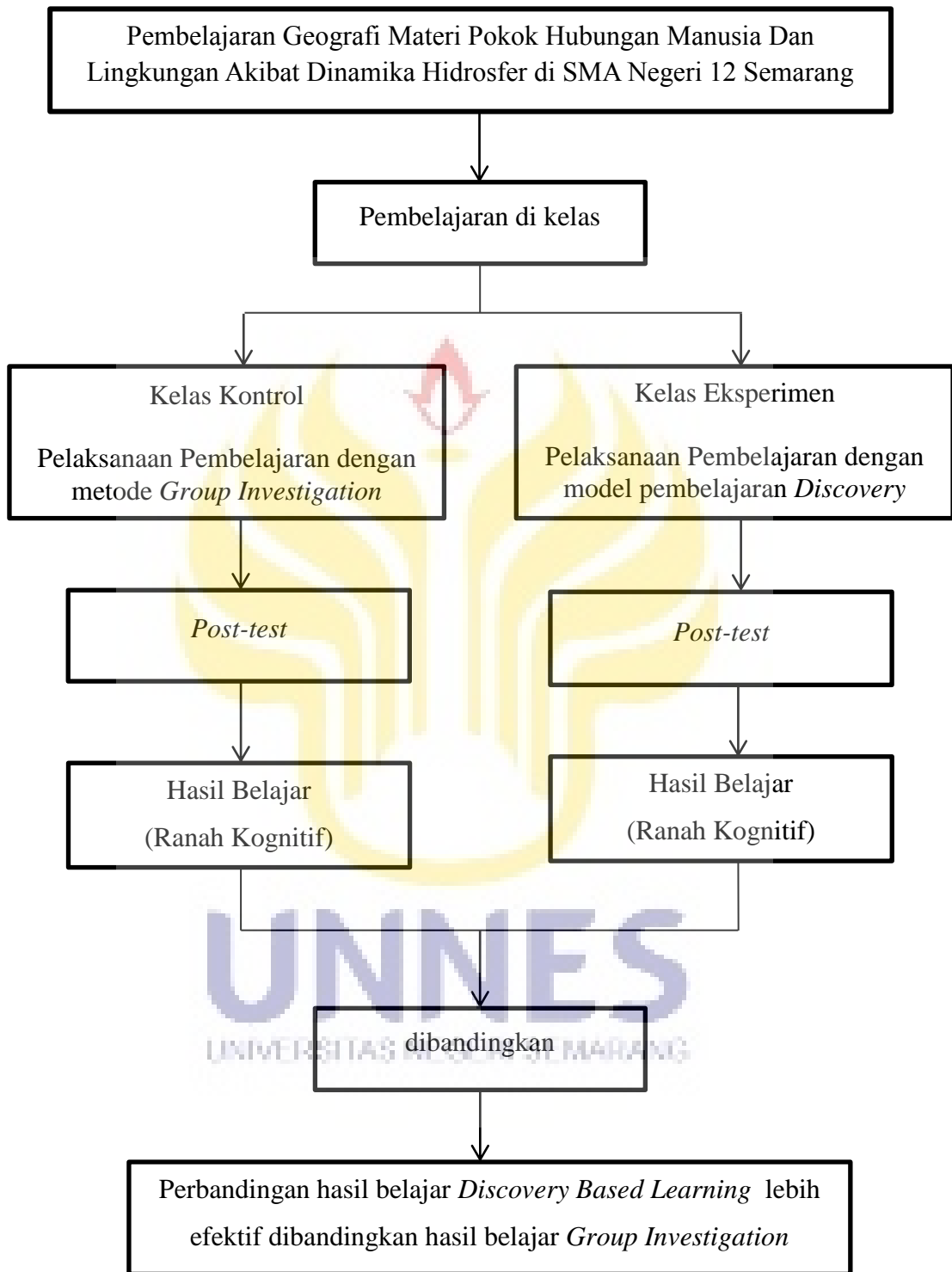
Dalam penelitian ini, peneliti tidak menerapkan semua materi geografi kelas X, akan tetapi dibatasi hanya pada Kompetensi Dasar (KD 3.6) yaitu mengenai hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer dan

akan lebih spesifik lagi yaitu pada sub materi siklus hidrologi dan perairan daratan. Fenomena hidrosfer sangat menarik untuk dipelajari sehingga siswa akan lebih tertarik untuk belajar dan dengan demikian maka akan meningkatkan prestasi belajar siswa.

Penelitian ini akan membandingkan efektivitas proses pembelajaran Geografi kelas X materi pokok hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer sub materi siklus hidrologi dan perairan darat serta potensinya menggunakan model pembelajaran *Discovery Based Learning* dengan model *Group Investigation* di SMA Negeri 12 Semarang terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan keunggulan model pembelajaran *Discovery Based Learning* yang mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa, maka penerapannya akan lebih efektif dibandingkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran metode *Group Investigation*. Secara ringkas kerangka berfikir penelitian yang akan dilakukan ditunjukkan pada Gambar 2.1. sebagai berikut.

The image shows a large, semi-transparent watermark of the UNNES logo. The logo consists of a stylized yellow sun or flower-like symbol above the text 'UNNES' in a bold, blue, sans-serif font. Below 'UNNES' is the text 'UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG' in a smaller, blue, sans-serif font.

UNNES  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



Gambar 2.1. Kerangka Berpikir

#### D. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto, 1998:67). Dalam penelitian ini, hipotesis dikemukakan dengan tujuan untuk mengarahkan serta memberi pedoman bagi penelitian yang akan dilakukan. Apabila ternyata hipotesis tidak terbukti dan berarti salah, maka masalah dapat dipecahkan dengan kebenaran yang ditentukan dari keputusan yang berhasil dijalankan selama ini.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ho : Model Pembelajaran *Discovery based learning* tidak efektif dibanding *Group Investigation* pada Mata Pelajaran Geografi Materi Pokok Hubungan Manusia Dan Lingkungan Akibat Dinamika Hidrosfer kelas X SMA Negeri 12 Semarang Tahun Pelajaran 2015/2016.

Ha : Model Pembelajaran *Discovery Based Learning* efektif dibanding *Group Investigation* diterapkan pada Mata Pelajaran Geografi Materi Pokok Hubungan Manusia Dan Lingkungan Akibat Dinamika Hidrosfer kelas X SMA Negeri 12 Semarang Tahun Pelajaran 2015/2016.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai efektivitas penerapan model pembelajaran *discovery based learning* dan *group investigation* pada mata pelajaran geografi materi hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer kelas X di SMA Negeri 12 Semarang. Maka dapat diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan model pembelajaran *discovery based learning* lebih baik daripada model *group investigation* terlihat dari aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran lebih aktif dan kondisi kelas setiap pertemuan semakin kondusif.
2. Penerapan model *discovery based learning* pada pokok bahasan siklus hidrologi dan perairan darat serta potensinya membantu siswa mencapai ketuntasan belajar. Diperoleh hasil kelas eksperimen dalam nilai *post-test* dengan rata-rata 78,16 dan ketuntasan klasikal sebesar 86,11%.
3. Hasil belajar siswa menggunakan model *group investigation* belum mencapai ketuntasan belajar secara maksimal. Diperoleh hasil kelas kontrol dalam nilai *post-test* dengan rata-rata 72,61. Ketuntasan klasikal kelas kontrol sebesar 47,22% dan belum mencapai ketuntasan belajar klasikal.



4. Perhitungan nilai hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya perbedaan, dibuktikan dari uji t atau uji perbedaan dua rata-rata diperoleh  $t_{hitung}$  (4,332) ,  $t_{tabel}$  (2,023). Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery based learning* efektif digunakan pada mata pelajaran geografi kelas X materi dinamika hubungan manusia dan lingkungan sebagai akibat dinamika hidrosfer.
5. Peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery based learning* didapatkan hasil rata-rata yaitu sebanyak 10 siswa masuk dalam kategori sangat setuju sebesar 27,8%, 23 siswa masuk dalam kategori setuju dengan persentase 63,9%, 3 siswa termasuk dalam kategori kurang setuju dengan rata-rata 8,3% dan tidak ada siswa yang masuk dalam kategori sangat tidak setuju.
6. Kinerja guru menggunakan model pembelajaran *discovery based learning* lebih baik daripada model *group investigation* lebih baik yakni kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 72.5%, sedangkan kelas kontrol memperoleh skor 70.0%.

## B. Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian memberikan beberapa saran guna meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar di sekolah :

1. Model *discovery learning* ini dapat digunakan sebagai metode dalam pemberian pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geografi dan meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Diharapkan guru dapat mengembangkan poses pembelajaran menggunakan model *discovery learning* menjadi lebih bervariasi agar proses pembelajaran lebih menarik.
3. Guru diharapkan menjalin interaksi yang baik dengan siswa agar pembelajaran dengan model *discovery learning* dapat berlangsung sesuai harapan, dalam proses pembelajarannya guru bersifat sebagai fasilitator, teman, dan motivator sehingga model *discovery learning* dapat terlaksana dengan menyenangkan.
4. Kepala Bagian sarana prasarana perlu adanya perbaikan *speaker* dan LCD yang rusak di beberapa kelas agar pembelajaran yang sifatnya menayangkan video atau gambar, guru tidak kesulitan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muh. 2013. *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: Angkasa
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, Saifuddin. 2011. *Realibilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Daud. 2010. *Model-model pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Fauzi, Muchamad. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Semarang: Walisongo Press.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hanafiah dan Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Hardati, dkk. 2010. *Pengantar Ilmu Sosial*. Semarang: Fakultas Ilmu Sosial.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: pustaka Pelajar.
- Mulyasa, E. 2002. *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 2002. *Pembinaan Dan Pengembangan Kurikulum Di Sekolah*. Bandung: PT Sinar Baru Algasindo.

- Rifa'I, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU/MKDK-LP3 Universitas Negeri Semarang.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Soemanto, Wanty. 1983. *Psikologi Pendidikan*. Malang: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif* . Sidoarjo:Masnedi buana Pustaka.
- Yunus, Hadi Sabari. 2010. *Metode Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Zain, Aswan dan Syaiful Bahri Djamarah. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.