



**PENGARUH PEMBELAJARAN INVESTIGASI
KELOMPOK PADA MATERI HIDROLISIS GARAM
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
SMA NEGERI 2 KENDAL**

Skripsi

disusun sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kimia

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Eka Siswanti

4301412093

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2016

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan-peraturan perundang-undangan.



Semarang,

Juni 2016

METERAI
TEMPEL
AA2BSADP625613341



5000
RUPIAH



Eka Siswanti

4301412093

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

Pengaruh Pembelajaran Investigasi Kelompok pada Materi Hidrolisis Garam
Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 2 Kendal.

disusun oleh

Eka Siswanti

4301412093

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Unnes pada hari
Selasa, tanggal 14 Juni 2016.



Panitia :

Ketua

Sekretaris

Prof. Dr. ZAENURI, SE, M.Si, Akt
NIP. 196412231988031001

Dr. Nanik Wijayati, M. Si.
NIP. 196910231996032002

Ketua Penguji

Dr. Nanik Wijayati, M. Si

NIP. 196910231996032002

Anggota Penguji/
Pembimbing I

Anggota Penguji/
Pembimbing II

Dra. Saptorini, M.Pi.
NIP. 195109201976032001

Dr. Antonius Tri Widodo
NIP. 195205201976031004

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan” (QS. Al Insiroh: 6)

“ Jangan merasa bisa, tapi bisa merasa” (Abah Kyai Masyrokhan)

“ Man Jadda Wajada”

“ Ilmu tanpa agama buta, Agama tanpa ilmu lumpuh” (Albert Einsten)

Persembahan

Atas anugerah Allah, skripsi ini saya persembahkan untuk:

“Ayah, ibu dan adik beserta keluarga tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan, doa dan semangat”.



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengaruh Pembelajaran Investigasi Kelompok pada Materi Hidrolisis Garam Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 2 Kendal”.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, petunjuk dan saran dari segala pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin melaksanakan penelitian.
2. Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNNES yang telah membantu dalam administrasi.
3. Dra. Saptorini, M.Pi, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Dr. Antonius Tri Widodo, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
5. Dr. Nanik Wijayati, M.Si, selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
6. Segenap civitas akademika di Jurusan Kimia FMIPA UNNES.
7. Kepala SMA Negeri 2 Kendal yang telah memberikan ijin penelitian.

8. Fauzia Wijayanti, S.Pd, selaku guru mata pelajaran kimia SMA Negeri 2 Kendal yang telah membantu terlaksananya penelitian untuk penulisan skripsi ini.
9. Bapak/ Ibu guru dan karyawan SMA Negeri 2 Kendal atas segala bantuan yang diberikan.
10. Peserta didik kelas XI IPA 2 dan XI IPA 4 SMA Negeri 2 Kendal yang telah mengikuti proses pembelajaran dengan baik.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Juni 2016

Penulis



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Siswanti, Eka. 2016. *Pengaruh Pembelajaran Investigasi Kelompok pada Materi Hidrolisis Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 2 Kendal*. Skripsi, Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Dra. Saptorini, M.Pi. dan Pembimbing Pendamping Dr. Antonius Tri Widodo

Kata kunci: Hasil Belajar; Investigasi Kelompok; Model Pembelajaran

Perwujudan proses pembelajaran yang baik tentunya disertai kendala atau masalah, seperti proses pembelajaran yang masih terpusat pada guru. Perlu adanya upaya untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan adanya variasi proses pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif yaitu pembelajaran Investigasi Kelompok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dan besarnya pengaruh pembelajaran Investigasi Kelompok pada materi hidrolisis garam terhadap hasil belajar siswa. Lokasi Penelitian adalah di SMA Negeri 2 Kendal pada bulan Maret sampai April tahun 2016. Desain penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kendal yang berjumlah 4 kelas. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*, diperoleh kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran ceramah dan praktikum, kelas XI IPA 4 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran Investigasi Kelompok. Pengambilan data dilakukan dengan metode tes, observasi, angket, dan dokumentasi. Data hasil belajar yang dikumpulkan dengan instrumen tes berbentuk pilihan ganda dan dianalisis menggunakan statistik parametrik. Uji hipotesis menggunakan koefisien korelasi biserial (r_b) untuk menganalisis pengaruh antar variabel dan koefisien determinasi (KD) untuk mengetahui besarnya pengaruh yang dihitung dari nilai Post-Test. Hasil uji diperoleh r_b sebesar 0,30 dan KD sebesar 9 %. Hasil analisis data menunjukkan pembelajaran Investigasi Kelompok memberikan kontribusi terhadap hasil pembelajaran sebesar 9 %. Hal ini berarti terdapat pengaruh pembelajaran Investigasi Kelompok terhadap hasil belajar siswa yang termasuk dalam kategori rendah. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Investigasi Kelompok berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 2 Kendal pada materi hidrolisis garam.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERNYATAAN	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Belajar dan Pembelajaran	10
2.2 Model Pembelajaran.....	12
2.3 Grup Investigasi	14
2.4 Hasil Belajar	18
2.5 Hasil Penelitian yang Terkait	22
2.6 Tinjauan Materi	24
2.7 Kerangka Berpikir	25

2.8 Hipotesis.....	28
--------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
3.2 Subjek Penelitian.....	29
3.3 Desain Penelitian.....	31
3.4 Prosedur Penelitian.....	32
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.6 Instrumen Penelitian dan Teknik Analisisnya.....	39
3.7 Teknik Analisis Data.....	48

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	59
4.2 Pembahasan.....	69

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan.....	86
5.2 Saran.....	86

DAFTAR PUSTAKA	87
-----------------------------	----

LAMPIRAN	90
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Contoh Pengukuran Ranah Psikomotorik	22
2. Desain Penelitian	31
3. Contoh Hasil Pengamatan	35
4. Hasil Analisis Uji Coba Soal Hasil Belajar	41
5. Kriteria Daya Pembeda	43
6. Hasil Perhitungan Daya Pembeda	43
7. Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	45
8. Hasil Analisis Uji Coba Soal Hasil Belajar	45
9. Perubahan Nomor Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	46
10. Ringkasan Uji Anava Satu Jalur	51
11. Kriteria Skor Afektif Siswa	57
12. Kriteria skor Psikomotorik Siswa	57
13. Kategori Rata-Rata Nilai Aspek Afektif dan Psikomotorik.....	57
14. Kriteria Hasil Angket Tanggapan Siswa	58
15. Kategori Rata-Rata Nilai Tanggapan Siswa	58
16. Hasil Uji Normalitas Data Populasi Awal	59
17. Hasil Uji Homogenitas Populasi	60
18. Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata	61
19. Hasil Nilai Postest Hasil Belajar	61
20. Hasil Uji Normalitas Data Post-Test	62
21. Hasil Uji Kesamaan Dua Varians	62
22. Rata-rata Hasil Belajar Aspek Afektif	65
23. Nilai Aspek Afektif Secara Klasikal	65
24. Nilai Aspek Psikomotorik Secara Klasikal	66

25. Rerata Nilai Aspek Psikomotorik Kelas Eksperimen dan Kontrol	67
26. Hasil Angket Tanggapan Siswa	68
27. Analisis Validitas, Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran dan Reliabilitas Pilihan Ganda	160
28. Perhitungan Validitas Soal Uji Coba	168
29. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	171
30. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal uji Coba	172
31. Hasil Analisis Reliabilitas Lembar Observasi Afektif Kelas Kontrol	173
32. Perhitungan Reliabilitas Lembar Observasi Afektif Kelas Kontrol.....	174
33. Hasil Analisis Hasil Belajar Tiap Aspek Afektif Kelas Kontrol.....	174
34. Hasil Analisis Reliabilitas Lembar Observasi Afektif Kelas Eksperimen....	175
35. Perhitungan Reliabilitas Lembar Observasi Afektif Kelas Eksperimen	176
36. Hasil Analisis Hasil Belajar Tiap Aspek Afektif Kelas Eksperimen.....	176
37. Hasil Analisis Reliabilitas Lembar Observasi Psikomotorik Kelas Kontrol	177
38. Perhitungan Reliabilitas Lembar Observasi Psikomotorik Kelas Kontrol....	177
39. Hasil Analisis Hasil Belajar Tiap Aspek Psikomotorik Kelas Kontrol.....	178
40. Hasil Analisis Reliabilitas Lembar Observasi Psikomotorik Kelas Eksperimen.....	179
41. Perhitungan Reliabilitas Lembar Observasi Psikomotorik Kelas Eksperimen.....	180
42. Hasil Analisis Hasil Belajar Tiap Aspek Psikomotorik Kelas Eksperimen..	180
43. Hasil Analisis Tanggapan Siswa.....	181
44. Jumlah Siswa Terhadap Pernyataa Angket Tanggapan Siswa.....	182
45. Data Nilai Uji Homogenitas Populasi	187
46. Uji Homogenitas Data Populasi	188
47. Data Nilai <i>Pre-Test</i> Uji Homogenitas	192
48. Uji Homogenitas Nilai <i>Pre-Test</i>	192
49. Daftar Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	194
50. Data Nilai <i>Post-Test</i> Uji Homogenitas.....	197
51. Uji Kesamaan Dua Varians <i>Post-Test</i>	198

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Operasional Model Grup Investigasi	17
2. Kerangka Berpikir	27
3. Nilai Hasil Belajar Afektif Kelas Eksperimen dan Kontrol	65
4. Hasil Belajar Psikomotorik	68
5. Hasil Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran	69
6. Hasil Rata-Rata <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Penggalan Silabi	89
2. RPP Kelas Eksperimen	90
3. RPP Kelas Kontrol	106
4. Kisi-Kisi Psikomotorik Praktikum Hidrolisis Garam	114
5. Lembar Penilaian Aspek Psikomotorik Siswa	115
6. Rubrik Penilaian Psikomotorik Praktikum	117
7. Lembar Penilaian Aspek Afektif Siswa	120
8. Rubrik Penilaian Aspek Afektif	121
9. Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran	122
10. Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen	124
11. Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol	136
12. Kunci Jawaban LKS	141
13. Kisi-Kisi Soal Hidrolisis	144
14. Lembar Soal	145
15. Lembar Jawab	151
16. Kunci Jawaban Soal Tes	152
17. Lembar Soal <i>Pre-Test</i>	153
18. Lembar Soal <i>Post-Test</i>	156
19. Kunci Jawaban <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	159
20. Analisis Validitas, Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran dan Reliabilitas Pilihan Ganda	160
21. Perhitungan Validitas Soal Uji Coba	167
22. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	169
23. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba	170
24. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	171
25. Hasil Analisis Reliabilitas Lembar Observasi Afektif	172
26. Hasil Analisis Reliabilitas Lembar Observasi Psikomotorik	176
27. Hasil Analisis Angket Tanggapan Siswa	181

28. Uji Normalitas Data Populasi	183
29. Uji Homogenitas Data Populasi	187
30. Uji Kesamaan Rata-Rata Data Awal Populasi.....	189
31. Uji Normalitas Data Awal <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	190
32. Uji Homogenitas Data Awal <i>Pre-Test</i>	192
33. Uji Kesamaan Dua Varians <i>Pre-Test</i>	193
34. Daftar Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	194
35. Uji Normalitas Data Awal <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	195
36. Uji Homogenitas Data Awal <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .	197
37. Uji Kesamaan Dua Varians <i>Post-Test</i>	198
38. Uji Perbedaan Dua Rata-Rata (Satu Pihak Kanan) Data Hasil <i>Post-Test</i>	199
39. Perhitungan Korelasi Biserial	200
40. Perhitungan Koefisien Determinasi	201
41. Daftar Kelompok Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	202
42. Dokumentasi Penelitian	203

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1 angka 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Proses pembelajaran yang diharapkan terjadi adalah suatu proses yang dapat mengembangkan potensi siswa secara menyeluruh dan terpadu. Pengembangan dimensi individu secara parsial tidak akan mampu mendukung optimalisasi pengembangan potensi siswa sebagaimana diharapkan. Proses pembelajaran, guru tidak hanya dituntut menyampaikan materi pelajaran akan tetapi harus mampu mengaktualisasi peran strategisnya dalam upaya membentuk watak siswa melalui pengembangan kepribadian dan nilai-nilai yang berlaku. Secara substansi, arah pendidikan dan pembelajaran harus dapat membekali peserta didik dengan kompetensi mata pelajaran kompetensi lintas kurikulum yang terarah pada kemampuan memecahkan masalah, komunikasi, hubungan sosial dan intrapersonal, kemandirian, etika, dan estetika yang harus diperoleh

secara holistik dan integratif melalui proses pembelajaran. Pembelajaran harus bertumpu pada empat pilar utama *learning to know, learning to do, learning to live together, learning to live with others*, dan *learning to be* (Aunurrahman, 2013).

Mengajar adalah salah satu tugas utama seorang guru dalam proses pembelajaran. Paradigma lama maupun baru kegiatan mengajar menuntut guru untuk menguasai materi dan dapat menyampaikan dengan sebaik-baiknya, hanya dalam proses pembelajarannya menurut paradigma baru, aktivitas diharapkan lebih didominasi oleh siswa. Guru kimia yang efektif harus menguasai konsep-konsep esensial kimia, memahami pengetahuan dasar tentang belajar mengajar, dapat mengembangkan strategi pembelajaran untuk mencapai tujuan dan dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik (Saptorini, 2011).

Pembelajaran yang baik tentunya diharapkan oleh semua sekolah. Namun, dalam kenyataannya untuk melaksanakan proses pembelajaran yang baik ada kendala-kendala ataupun masalah yang menyertainya. Masalah tersebut bisa berasal dari faktor eksternal dan faktor internal. Tugas seorang guru adalah mencoba untuk mengatasi masalah dan kendala tersebut secara maksimal.

Materi pelajaran kimia tidak hanya membutuhkan pemahaman secara teori. Namun, juga dibutuhkan pemahaman dengan melakukan praktek secara langsung. Siswa pada dasarnya akan mengalami kesulitan untuk menerima hal yang bersifat tidak nampak (*invisible*). Salah satu materi yang membutuhkan praktek secara langsung adalah materi hidrolisis garam.

Hasil dari observasi awal yang dilakukan di SMA Negeri 2 Kendal pada tahun 2015 menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang sering dipakai yaitu metode ceramah dan tanya jawab. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran kurang, sehingga pembelajaran terkesan lebih didominasi oleh guru. Siswa mendengarkan konsep-konsep yang diberikan oleh guru dan sesekali mencatatnya. Rendahnya keaktifan siswa tentunya akan berdampak pada hasil belajar yang kurang maksimal. Hal ini dibuktikan, berdasarkan data hasil nilai ulangan kimia siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kendal diketahui bahwa nilai hasil ulangan kimia siswa yang memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) masih rendah yaitu masih di bawah 50 %.

Permasalahan-permasalahan yang terjadi tersebut memungkinkan adanya upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Perlu adanya variasi-variasi proses pembelajaran yang menyenangkan dan membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran tidak hanya terpusat di guru melainkan terpusat di siswa. Guru lebih berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran, sehingga membuat perubahan kearah yang lebih baik. Salah satu model pembelajaran yang efektif dan relevan diterapkan pada pembelajaran kimia untuk mengubah kualitas pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok (Rusman, 2012).

Model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok merupakan model pembelajaran yang kompleks karena memadukan antara prinsip belajar kooperatif dengan pembelajaran yang berbasis konstruktivistik dan prinsip pembelajaran demokrasi. Model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi

Kelompok dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri, keterlibatan siswa secara aktif dapat terlatih mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran akan memberikan peluang kepada siswa untuk lebih mempertajam gagasan dan guru akan mengetahui kemungkinan gagasan siswa yang salah sehingga guru dapat memperbaiki kesalahannya (Rustina, 2014).

Model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok sangat tepat diterapkan pada materi hidrolisis karena model ini menekankan pada partisipasi dan keaktifan siswa untuk mencari sendiri informasi tentang materi pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia melalui praktek dengan melakukan penyelidikan. Dalam implementasi model pembelajaran Investigasi Kelompok guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 2-6 orang dengan mempertimbangkan keakraban persahabatan atau minat yang sama dalam topik tertentu untuk diselidiki (investigasi), selanjutnya siswa mempresentasikan laporannya untuk berbagi dan saling bertukar informasi tentang temuan mereka.

Keunggulan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok adalah siswa melakukan investigasi secara berkelompok mengenai topik pembelajaran, disini siswa dilatih untuk mengembangkan potensi mereka baik dari aspek kognitif dalam bentuk pengetahuan dan pemahaman, aspek afektif dalam bentuk nilai dan sikap positif yang didapat dari bekerja sama dengan rekan kelompok, serta aspek psikomotor dalam bentuk keaktifan dan kreativitas. Kelemahan Investigasi Kelompok adalah setiap kelompok menerima materi yang

berbeda-beda sehingga dapat terjadi kemungkinan setiap kelompok hanya memahami materi yang sudah diterimanya (Rusman, 2012:221).

Penelitian Wijayanti & Susatyo (2014) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran Investigasi Kelompok berbasis inkuiri terbimbing berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar kimia siswa kelas XI kompetensi terkait sistem koloid dan memperoleh tanggapan yang baik dari guru dan siswa. Hasil penelitian Rustina (2014) membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok berbantuan media konkret pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa.

Hasil penelitian Oh & Shin (2005) tentang refleksi siswa terhadap pembelajaran Investigasi Kelompok menyatakan bahwa Investigasi Kelompok menghasilkan pembelajaran yang positif. Sikap yang lebih positif terhadap ilmu pengetahuan, memperoleh ilmu baru, dan meningkatkan kemampuan belajar. Damian dan Surian (2013) mengungkapkan bahwa tipe *Cooperatif Learning* khususnya pembelajaran Investigasi Kelompok efektif dalam memicu sensitivitas positif antar budaya. Hasil penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model Investigasi Kelompok berdampak positif terhadap pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Investigasi Kelompok pada Materi Hidrolisis Garam Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 2 Kendal”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Adakah pengaruh pembelajaran investigasi kelompok pada materi hidrolisis garam terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 2 Kendal?
2. Jika terdapat pengaruh, berapa besar pengaruh pembelajaran investigasi kelompok pada materi hidrolisis garam terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 2 Kendal?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui ada tidaknya pengaruh pembelajaran Investigasi Kelompok pada materi hidrolisis garam terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 2 Kendal.
2. Mengetahui berapa besar pengaruh pembelajaran Investigasi Kelompok pada materi hidrolisis garam terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 2 Kendal.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini baik secara teoritis maupun praktis adalah:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini menjadi suatu bahan kajian terhadap perkembangan ilmu pendidikan terkait dengan pembelajaran Investigasi Kelompok.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi hidrolisis garam.

- 2) Meningkatkan daya tarik siswa terhadap pelajaran kimia yang dianggap masih sukar.

b. Bagi Guru

- 1) Kajian untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.
- 2) Alternatif pembelajaran bagi guru dalam menyampaikan materi hidrolisis garam kepada peserta didik.

c. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan peneliti sebagai calon guru yang dapat digunakan sebagai bekal ketika mengajar.

d. Bagi Sekolah

Menambah referensi untuk perbaikan proses pembelajaran kimia di sekolah sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

1.5 Batasan Masalah

1.5.1 Pengaruh

Pengaruh merupakan efek perlakuan yang berbeda yang diukur dengan membandingkan hasil *Post-Test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan syarat keadaan awal sama. Pengaruh menurut KBBI adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang. Pengaruh merujuk pada efek-efek yang ditimbulkan oleh setiap model (Huda, 2013). Analisis terhadap pengaruh antar variabel ditentukan dengan rumus koefisien korelasi biserial dan penentuan koefisien determinasi untuk mengukur besarnya pengaruh.

1.5.2 Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar. Pembelajaran dapat melibatkan dua pihak yaitu siswa sebagai pembelajar dan guru sebagai fasilitator. Kegiatan pembelajaran yang terpenting adalah terjadinya proses belajar (*learning process*) (Harjito, 2015).

Pembelajaran menurut Huda (2013) dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi, yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi ini juga sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang.

1.5.3 Investigasi Kelompok

Grup investigasi adalah kelompok kecil untuk menuntun dan mendorong siswa dalam keterlibatan belajar. Metode ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok (*group process skills*). Hasil akhir dari kelompok adalah sumbangan ide dari tiap anggota serta pembelajaran kelompok yang notabene lebih mengasah kemampuan intelektual siswa dibandingkan belajar secara individual (Riadi, 2012).

1.5.4 Hasil Belajar

Sudjana (2010:5) menyatakan bahwa hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku dan sebagai umpan balik dalam upaya memperbaiki proses belajar mengajar. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam

pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar. Hasil belajar terkait dengan pengukuran, kemudian akan terjadi suatu penilaian dan menuju evaluasi baik menggunakan tes maupun non-tes. Pengukuran, penilaian dan evaluasi bersifat hirarki. Hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah, yaitu:

1. Ranah kognitif, berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual. Penilaian potensi intelektual yang terdiri dari tingkatan mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Penilaian terhadap pengetahuan peserta didik dapat dilakukan melalui tes tulis, tes lisan, dan penugasan. Dalam penelitian ini ranah kognitif diukur dari hasil *Post-Test*.
2. Ranah afektif bagi Krathwohl (1973) sebagaimana dikutip oleh Huda (2013) ditunjukkan oleh perilaku-perilaku yang mengindikasikan sikap kesadaran, minat, perhatian, fokus dan tanggung jawab, kemampuan untuk mendengarkan dan merespons selama berinteraksi dengan orang lain, serta kemampuan untuk menunjukkan karakteristik-karakteristik atau nilai-nilai ini dalam bidang studi atau kehidupan nyata.
3. Ranah psikomotorik menurut Simpson (1972) mencakup gerakan fisik, koordinasi, dan penggunaan skill-skill motorik. Pengembangan skill-skill ini mengharuskan praktik berkelanjutan dan diukur berdasarkan kecepatan, ketepatan, jarak, prosedur, atau teknik-teknik eksekusi. Ranah psikomotorik berorientasi pada keterampilan motorik yang berhubungan dengan anggota

tubuh, atau tindakan yang memerlukan koordinasi antara saraf dan otot
(Hamdani, 2011)



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang agar memiliki kompetensi berupa keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Belajar juga dapat dipandang sebagai sebuah proses elaborasi dalam upaya pencarian makna yang dilakukan oleh individu (Pribadi, 2009). Sapari (2013) menjelaskan bahwa belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan merupakan suatu hasil atau tujuan.

Belajar merupakan usaha seseorang untuk meningkatkan kualitas dirinya dalam suatu bidang tertentu. Belajar diharapkan dapat berlangsung efektif dan efisien, sehingga perlu dirancang menjadi sebuah kegiatan pembelajaran. Menurut Gagne, sebagaimana dikutip oleh Pribadi (2009) dalam buku yang berjudul Model Desain Sistem Pembelajaran mendefinisikan bahwa istilah pembelajaran sebagai *“a set of events in purposeful activities that facilitate learning”*. Pembelajaran adalah serangkaian aktivitas yang disengaja diciptakan dengan maksud untuk memudahkan terjadinya proses belajar.

Pembelajaran menurut Huda (2013) dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi, yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi ini juga sering

terjadi dalam kehidupan sehari-hari, karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang.

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar. Pembelajaran dapat melibatkan dua pihak yaitu siswa sebagai pembelajar dan guru sebagai fasilitator. Kegiatan pembelajaran yang terpenting adalah terjadinya proses belajar (*learning process*). Sesuatu dikatakan hasil belajar kalau memenuhi beberapa ciri berikut:

1. Belajar sifatnya disadari, dalam hal ini siswa merasa bahwa dirinya sedang belajar, timbul dalam dirinya motivasi-motivasi untuk memiliki pengetahuan yang diharapkan sehingga tahapan-tahapan dalam belajar sampai pengetahuan itu dimiliki secara permanen (retensi) betul-betul disadari sepenuhnya.
2. Hasil belajar diperoleh dengan adanya proses, dalam hal ini pengetahuan diperoleh tidak secara spontanitas, instant, namun bertahap (sequensial). Seorang anak bisa membaca tentu tidak diperoleh hanya dalam waktu sesaat namun berproses cukup lama, kemampuan membaca diawali dengan kemampuan mengeja, mengenal huruf, kata dan kalimat. Seseorang yang tiba-tiba memiliki kecakapan seperti lari dengan kecepatan tinggi karena akibat doping, bukanlah hasil dari kegiatan belajar, namun efek dari obat atau zat kimia yang dikonsumsi.
3. Belajar membutuhkan interaksi, khususnya interaksi yang sifatnya manusiawi. Seorang siswa akan lebih cepat memiliki pengetahuan karena bantuan dari

guru, pelatih ataupun instruktur. Hal ini terjadi komunikasi dua arah antara siswa dan guru (Harjito, 2015).

2.2 Model Pembelajaran

Pembelajaran merupakan kegiatan belajar yang bertujuan untuk membimbing tingkah laku peserta didik ke arah yang lebih baik (Hamdani, 2010). Upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, guru membutuhkan model-model pembelajaran. Model adalah sesuatu yang menggambarkan adanya pola berpikir. Sebuah model biasanya menggambarkan keseluruhan konsep yang saling berkaitan.

Model-model pembelajaran menurut Joyce & Weil (2009) menjelaskan bahwa model pembelajaran memiliki lima unsur dasar, antara lain:

1. Sintak (Tahap-Tahap)

Model pengajaran merupakan deskripsi implementasi model di lapangan. Ia merupakan rangkaian sistematis aktivitas-aktivitas dalam model tersebut. Setiap model memiliki aliran tahap yang berbeda.

2. Sistem Sosial

Mendeskripsikan peran dan relasi antara guru dan siswa. Dalam beberapa model, guru sangat berperan dominan. Dalam sebagian model, aktivitas ini lebih dipusatkan pada siswa, dan dalam sebagian yang lain aktivitas tersebut didistribusikan secara merata.

3. Tugas/ Peran Guru

Mendeskripsikan bagaimana seorang guru harus memandang siswanya dan merespons apa yang dilakukan siswanya. Prinsip-prinsip ini merefleksikan

aturan-aturan dalam memilih model dan menyesuaikan respons instruksional dengan apa yang dilakukan siswa.

4. Sistem Dukungan

Mendeskrripsikan kondisi-kondisi yang mendukung yang seharusnya diciptakan atau dimiliki oleh guru dalam menerapkan model tertentu. 'Dukungan' di sini merujuk pada prasyarat-prasyarat tambahan di luar skill-skill, kapasitas-kapasitas manusia pada umumnya dan fasilitas-fasilitas teknis pada khususnya. Dukungan tersebut berupa buku, film, perangkat laboratorium, materi-materi rujukan, dan sebagainya.

5. Pengaruh

Merujuk pada efek-efek yang ditimbulkan oleh setiap model. Pengaruh ini bisa terbagi menjadi dua: instruksional dan pengiring. Pengaruh instruksional merupakan pengaruh langsung dari model tertentu yang disebabkan oleh konten atau skill yang menjadi dasar pelaksanaannya. Pengaruh pengiring merupakan pengaruh yang sifatnya implisit dalam lingkungan belajar, pengaruh ini merupakan pengaruh tidak langsung dari model pengajaran tertentu. Akan tetapi, dalam buku ini, kedua pengaruh itu terkadang dilebur jadi satu.

Setiap guru menghadapi beragam masalah di ruang kelas. Guru yang efektif akan menerapkan model-model ini sekreatif mungkin untuk memecahkan masalah. Model-model pengajaran memberi kesempatan kepada guru untuk mengadaptasikannya dengan lingkungan ruang kelas yang mereka huni. Hanya guru yang kreatif, fleksibel, dan cerdas yang dapat memperoleh keuntungan maksimal dari model-model pengajaran (Huda, 2013).

2.3 Grup Investigasi

Grup investigasi adalah kelompok kecil untuk menuntun dan mendorong siswa dalam keterlibatan belajar. Metode ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok (*group process skills*). Hasil akhir dari kelompok adalah sumbangan ide dari tiap anggota serta pembelajaran kelompok yang notabene lebih mengasah kemampuan intelektual siswa dibandingkan belajar secara individual (Riadi, 2012).

Investigasi Kelompok merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling kompleks. Siswa dilibatkan dalam perencanaan baik topik yang dipelajari dan bagaimana jalannya penyelidikan mereka. Model ini mengajarkan kepada siswa dalam komunikasi kelompok dan proses kelompok yang baik. Model Investigasi Kelompok dikembangkan untuk membangun semua aspek kemampuan siswa baik di bidang kognitif, psikomotor, dan afektif. Model Investigasi Kelompok ideal diterapkan dalam pembelajaran sains. Misalnya pembelajaran pada materi hidrolisis. Dalam materi hidrolisis aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik dapat dikembangkan melalui pembelajaran Investigasi Kelompok. Topik-topik materi yang ada mengarah pada metode ilmiah yang dimulai dari identifikasi masalah, merumuskan masalah, studi pustaka, menyusun hipotesis, melaksanakan penelitian dan menyimpulkan hasil penelitian sehingga mampu mengembangkan pengalaman belajar siswa (Wiratana, *et al.*, 2013). Materi hidrolisis yang akan diinvestigasi dalam penelitian ini adalah identifikasi larutan hidrolisis dan menyelidiki efek larutan yang terhidrolisis terhadap

lingkungan. Hal tersebut menuntut siswa untuk mengidentifikasi larutan hidrolisis dan menyelidiki efek larutan garam yang terhidrolisis terhadap lingkungan secara berkelompok dan bertahap. Larutan yang digunakan adalah larutan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti larutan sabun, larutan amonium sulfat (pupuk ZA), dan larutan tawas. Objek yang menjadi lingkungannya yaitu ikan, tanaman jagung dan paku.

Pelaksanaan langkah-langkah pembelajaran di atas tentunya harus berdasarkan prinsip pengelolaan atau reaksi dari metode pembelajaran kooperatif model Investigasi Kelompok. Kelas yang menerapkan model Investigasi Kelompok, pengajar lebih berperan sebagai konselor, konsultan, dan pemberi kritik yang bersahabat. Tahap-tahap pembelajaran grup investigasi ini mempunyai beberapa tahap, antara lain:

1. Tahap pemecahan masalah,
2. Tahap pengelolaan kelas,
3. Tahap pemaknaan secara perseorangan.

Tahap pemecahan masalah berkenaan dengan proses menjawab pertanyaan, apa yang menjadi hakikat masalah, dan apa yang menjadi fokus masalah. Tahap pengelolaan kelas berkenaan dengan proses menjawab pertanyaan, informasi apa saja yang diperlukan, bagaimana mengorganisasikan kelompok untuk memperoleh informasi itu. Tahap pemaknaan perseorangan berkenaan dengan proses pengkajian bagaimana kelompok menghayati kesimpulan yang dibuatnya, dan apa yang membedakan seseorang sebagai hasil dari mengikuti proses tersebut (Thelen dalam Winataputra, 2001: 37).

Adapun sintak dari pembelajaran Investigasi Kelompok dapat dilihat di bawah ini:

1. Tahap 1 : Seleksi Topik

Para siswa memilih berbagai subtopik dari sebuah bidang masalah umum yang biasanya digambarkan terlebih dahulu oleh guru. Mereka selanjutnya diorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas (*task oriented groups*) yang beranggotakan 2-6 orang. Komposisi kelompok seharusnya heterogen, baik dari jenis kelamin, etnik maupun kemampuan akademik.

2. Tahap 2 : Perencanaan Kerjasama

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

3. Tahap 3: Implementasi

Para siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan pada langkah sebelumnya. Pembelajaran harus melibatkan berbagai aktivitas dan keterampilan dengan variasi yang luas. Tahap ini, guru harus mendorong para siswa untuk melakukan penelitian dengan memanfaatkan 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. Tahap 4: Analisis dan Sintesis

Para siswa menganalisis dan membuat sintesis atas berbagai informasi yang diperoleh pada langkah sebelumnya, lalu berusaha meringkasnya menjadi suatu penyajian yang menarik di depan kelas melalui presentasi.

5. Tahap 5 : Penyajian Hasil Akhir

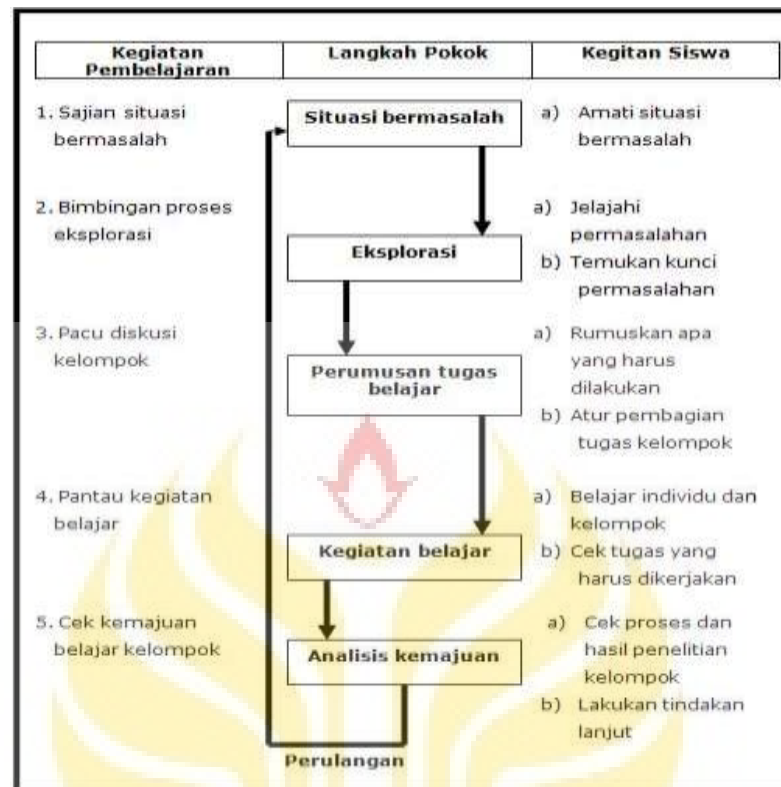
Semua kelompok menyajikan presentasinya atas topik-topik yang telah dipelajari agar semua siswa dalam kelas saling terlibat dan mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tertentu. Presentasi kelompok dikoordinir oleh guru.

6. Tahap 6 : Evaluasi

Para siswa dan guru melakukan evaluasi mengenai kontribusi tiap kelompok terhadap pekerjaan kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi dapat dilakukan pada setiap siswa secara individual maupun kelompok, atau keduanya (Huda, 2013)

Model Investigasi Kelompok dapat diadaptasi dalam bentuk kerangka operasional sebagai berikut:





Sumber : *kajianpustaka.com*

Gambar 1. Kerangka Operasional Model Grup Investigasi

2.4 Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku dan sebagai umpan balik dalam upaya memperbaiki proses belajar mengajar. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar. Hasil belajar terkait dengan pengukuran, kemudian akan terjadi suatu penilaian dan menuju evaluasi baik menggunakan tes maupun non-tes. Pengukuran, penilaian dan evaluasi bersifat hirarki. Hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah (Arikunto, 2013).

1. Ranah kognitif,

Ranah kognitif, berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual. Penilaian potensi intelektual yang terdiri dari tingkatan mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Penilaian terhadap pengetahuan peserta didik dapat dilakukan melalui tes tulis, tes lisan, dan penugasan.

Pengetahuan didefinisikan sebagai perilaku mengingat atau mengenali informasi yang telah dipelajari sebelumnya. Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan memperoleh makna dari peserta didikan. Penerapan mengacu pada kemampuan menggunakan materi peserta didikan yang telah dipelajari di dalam situasi baru dan kongkrit. Analisis mengacu pada kemampuan memecahkan material ke dalam bagian-bagian sehingga dapat dipahami struktur organisasinya. Sintesis mengacu pada kemampuan menggabungkan bagian-bagian dalam rangka membentuk struktur yang baru. Penilaian mengacu pada kemampuan membuat keputusan tentang nilai materi peserta didikan untuk tujuan tertentu (Arikunto, 2013)

2. Ranah afektif

Ranah afektif bagi Krathwohl (1973) sebagaimana dikutip oleh Huda (2013) ditunjukkan oleh perilaku-perilaku yang mengindikasikan sikap kesadaran, minat, perhatian, fokus dan tanggung jawab, kemampuan untuk mendengarkan dan merespons selama berinteraksi dengan orang lain, serta kemampuan untuk menunjukkan karakteristik-karakteristik atau nilai-nilai ini dalam bidang studi atau kehidupan nyata.

Penerimaan mengacu pada keinginan peserta didik untuk menghadirkan rangsangan atau fenomena tertentu. Penanggapan mengacu pada partisipasi aktif pada diri peserta didik. Penilaian berkaitan dengan harga atau nilai yang melekat pada objek, fenomena atau perilaku tertentu pada diri peserta didik. Pengorganisasian berkaitan dengan perangkaian nilai-nilai yang berbeda, memecahkan kembali konflik-konflik antar nilai, dan mulai menciptakan sistem nilai yang konsisten secara internal. Pembentukan pola hidup mengacu pada individu peserta didik memiliki sistem nilai yang telah mengendalikan perilakunya dalam waktu cukup lama sehingga mampu mengembangkannya menjadi karakteristik gaya hidupnya.

3. Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik menurut Simpson (1972) mencakup gerakan fisik, koordinasi, dan penggunaan skill-skill motorik. Pengembangan skill-skill ini mengharuskan praktik berkelanjutan dan diukur berdasarkan kecepatan, ketepatan, jarak, prosedur, atau teknik-teknik eksekusi. Ranah psikomotorik berorientasi pada keterampilan motorik yang berhubungan dengan anggota tubuh, atau tindakan yang memerlukan koordinasi antara saraf dan otot (Hamdani, 2011)

Hasil belajar meliputi ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Ketiga ranah tersebut dapat diukur untuk mengetahui hasilnya.

Cara pengukurannya adalah sebagai berikut (Arikunto, 2013):

1. Pengukuran Ranah Kognitif

Pengukuran ranah kognitif dapat dilakukan melalui tes. Tes dibagi menjadi dua bentuk yaitu tes subjektif dan tes objektif. Tes subjektif pada

umumnya berbentuk esai (uraian). Tes bentuk esai adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata. Bentuk kedua yaitu tes objektif yang merupakan tes yang dalam pemeriksaanya dapat dilakukan secara objektif. Hal ini memang dimaksudkan untuk mengatasi kelemahan dari tes bentuk esai.

2. Pengukuran Ranah Afektif

Pengukuran ranah afektif tidaklah semudah mengukur ranah kognitif. Pengukuran ranah afektif tidak dapat dilakukan setiap saat karena perubahan tingkah laku siswa tidak dapat berubah sewaktu-waktu. Perubahan sikap seorang memerlukan waktu yang relatif lama. Demikian juga pengembangan minat dan penghargaan serta nilai-nilai.

Ada beberapa jenis bentuk skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, antara lain 1) Skala *Likert*, skala yang disusun dalam bentuk suatu pernyataan dan diikuti oleh lima respons yang menunjukkan tingkatan, 2) Skala Pilihan Ganda, skala yang bentuknya seperti soal bentuk pilihan ganda, yaitu suatu pernyataan yang diikuti oleh sejumlah alternatif pendapat, 3) Skala *Thurstone*, skala mirip skala buatan *Likert* karena merupakan suatu instrumen yang jawabannya menunjukkan tingkatan, 4) Skala *Guttman*, skala yang sama dengan Borgadus, yaitu berupa tiga atau empat buah pernyataan yang masing-masing harus dijawab “ya” atau “tidak”, 5) *Semantic Differential*, mengukur konsep-konsep untuk tiga dimensi. Dimensi-dimensi yang ada diukur dalam

kategori baik-tidak baik, kuat-lemah, cepat-lambat, aktif-pasif, atau berguna-tidak berguna, 6) Pengukuran Minat, bisa dilakukan dengan tipe skala (Arikunto, 2013).

3. Pengukuran Ranah Psikomotorik

Pengukuran ranah psikomotorik dilakukan terhadap hasil-hasil belajar yang berupa penampilan. Namun demikian biasanya pengukuran ranah ini disatukan atau dimulai dengan pengukuran ranah kognitif sekaligus. Misalnya, penampilannya dalam menggunakan termometer diukur dari mulai dari pengetahuan mereka mengenai alat tersebut, pemahaman tentang alat dan penggunaannya, kemudian baru cara menggunakannya dalam bentuk keterampilan.

Instrumen yang digunakan mengukur keterampilan biasanya berupa matriks. Ke bawah menyatakan terperinci aspek (bagian keterampilan) yang akan diukur, ke kanan menunjukkan besarnya skor yang dapat dicapai. Contoh pengukuran ranah psikomotorik disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Contoh Pengukuran Ranah Psikomotorik

No.	Keterampilan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Terampil menyiapkan alat					X
2	Tekun dalam bekerja			X		
3	Menggunakan waktu sangat efektif		X			
4	Mampu bekerja sama			X		
5	Memperhatikan Keselamatan Kerja			X		

Keseluruhan hasil sesuai dengan skor yang diperoleh.

Skornya adalah : $\frac{5+3+2+3+3}{5} = 3,2$

(Arikunto, 2013:198)

2.5 Hasil Penelitian yang Terkait

Wiratana (2013) menjelaskan bahwa tujuan dari penelitian eksperimen dengan desain penelitian *pretest-Post-Test design* adalah untuk mengetahui adanya perbedaan keterampilan proses serta hasil belajar siswa yang melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok dengan siswa yang melaksanakan pembelajaran secara konvensional. Hasil penelitian ini menyimpulkan: (1) terdapat perbedaan keterampilan proses dan hasil belajar sains antara siswa yang melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok dengan siswa yang melaksanakan pembelajaran secara konvensional ($F=12,85$; $P < 0,05$), (2) terdapat perbedaan keterampilan proses antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok dengan siswa yang belajar secara konvensional ($F=18,152$; $P < 0,05$), (3) terdapat perbedaan hasil belajar sains siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok dengan siswa yang melaksanakan pembelajaran secara konvensional ($F=9,039$; $P < 0,05$).

Rustina (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Investigasi Kelompok berbantuan media konkret pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa. Hasil penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model Investigasi Kelompok dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Artini (2015) menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, penggunaan model pembelajaran Investigasi Kelompok dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa kelas VI SD Inpres 1 Tondo, dan menunjukkan peningkatan hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor.

Tercapainya kriteria ketuntasan secara klasikal, dipengaruhi oleh optimalnya aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran menggunakan model Investigasi Kelompok.

Wijayanti & Susatyo (2014) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran Investigasi Kelompok berbasis inkuiri terbimbing berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar kimia siswa kelas XI kompetensi terkait sistem koloid dan memperoleh tanggapan yang baik dari guru dan siswa. Hasil belajar kognitif meningkat sebesar 73,38 % dan penilaian afektif dan psikomotor rata-rata nilai hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Pitoyo (2014) mengungkapkan bahwa berdasarkan hasil penelitian kemampuan menulis siswa lebih baik ketika menggunakan model pembelajaran Investigasi Kelompok daripada menggunakan model *Accelerated Learning* dan *Role Playing*.

2.6 Tinjauan Materi

2.6.1 Hidrolisis Garam

Hidrolisis berasal dari kata *hidro* yang berarti air dan *lisis* yang berarti penguraian. Hidrolisis adalah *reaksi penguraian garam oleh air atau reaksi ion-ion garam dengan air* (Permana, 2009).

2.6.2 Reaksi Hidrolisis

Ada empat variasi reaksi antara asam dan basa membentuk garam, yaitu:

1. Reaksi antara asam kuat dengan basa kuat
2. Reaksi antara asam kuat dengan basa lemah

3. Reaksi antara asam lemah dengan basa kuat
4. Reaksi antara asam lemah dengan basa lemah

2.6.3 Perhitungan pH Larutan Garam

1. Penentuan Tetapan Hidrolisis

$$\begin{aligned}
 K_h &= \frac{[\text{NH}_4\text{OH}]}{[\text{NH}_4^+][\text{OH}^-]} \times \frac{[\text{H}^+][\text{OH}^-]}{[\text{H}_2\text{O}]} \\
 &= \frac{1}{K_b} \times K_w \\
 &= \frac{K_w}{K_b}
 \end{aligned}$$

2. Penentuan rumusan $[\text{H}^+]$

Garam yang bersifat asam:

$$[\text{H}^+] = \sqrt{\frac{k_w}{k_b} \times \text{kation garam}}, \text{ atau}$$

$$[\text{H}^+] = \sqrt{K_h \times \text{garam}}$$

Garam yang bersifat basa:

$$[\text{OH}^-] = \sqrt{\frac{k_w}{k_a} \times \text{anion garam}}$$

Garam yang berasal dari asam lemah dan basa lemah:

$$K_h = \frac{K_w}{K_a \cdot K_b}$$

$$[\text{H}^+] = \sqrt{\frac{K_w \cdot K_a}{K_b}},$$

dapat disimpulkan bahwa pH larutan garam yang berasal dari asam lemah dan basa lemah tidak bergantung pada konsentrasi garam, tetapi hanya ditentukan oleh harga K_a dan K_b .

Jika $K_a = K_b$ maka larutan bersifat netral ($pH = 7$)

Jika $K_a < K_b$ maka larutan bersifat asam ($pH < 7$)

Jika $K_a > K_b$ maka larutan bersifat basa ($pH > 7$)

2.7 Kerangka Berpikir

Proses pembelajaran yang baik tentunya diharapkan oleh semua sekolah. Namun, dalam kenyataannya untuk melaksanakan proses pembelajaran yang baik ada kendala-kendala ataupun masalah yang menyertainya. Masalah tersebut bisa berasal dari faktor eksternal dan faktor internal. Tugas seorang guru adalah mencoba untuk mengatasi masalah dan kendala tersebut.

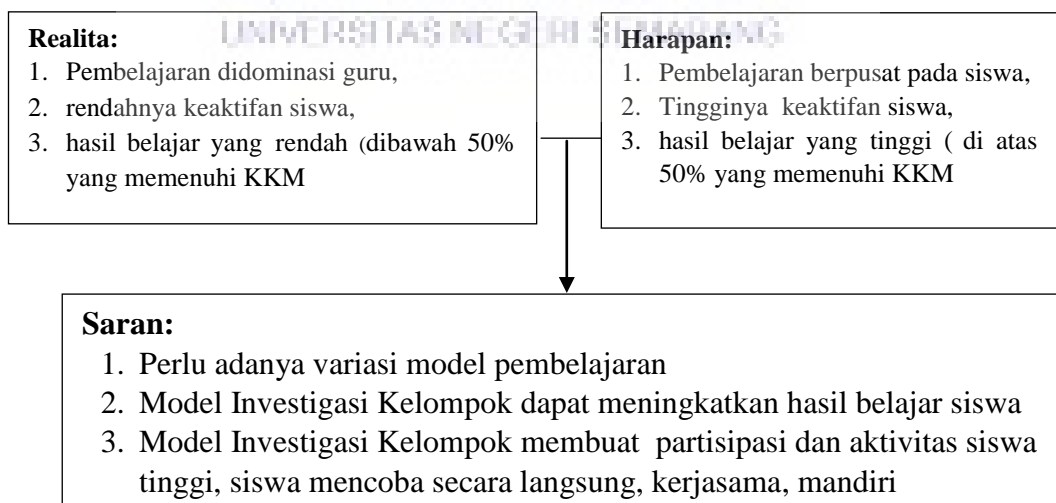
Masalah dan kendalanya antara lain proses pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga guru lebih dominan dan siswa cenderung pasif. Hal tersebut mengakibatkan keaktifan siswa rendah dan berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah pula. Pada materi hidrolisis, siswa dituntut untuk tidak hanya mengetahui materi tersebut secara teori. Akan tetapi, siswa dituntut untuk mengetahui materi dengan melakukan praktek agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

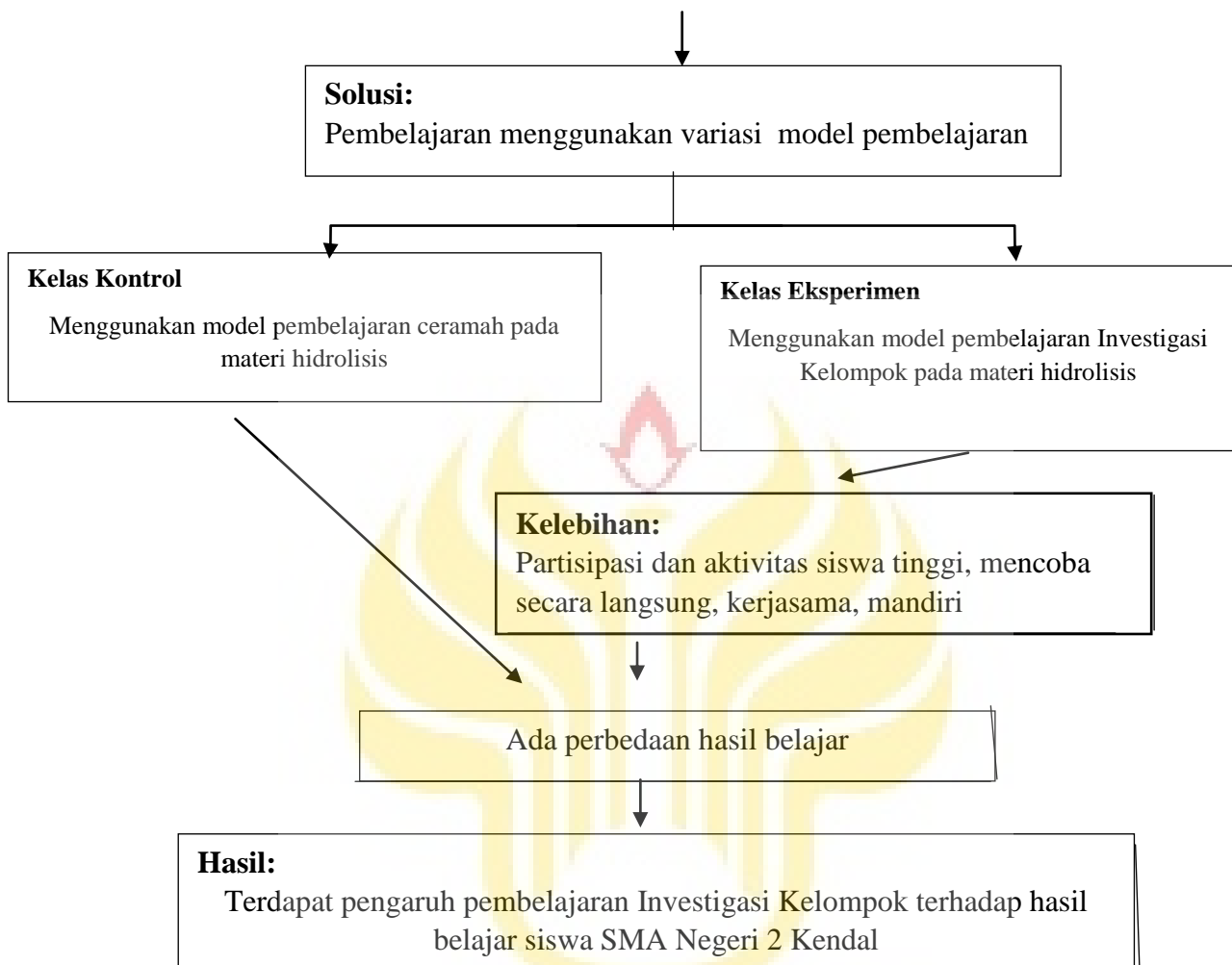
Berdasarkan masalah yang terjadi maka diperlukan adanya suatu variasi model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktifitas siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya yaitu dengan metode pembelajaran Investigasi Kelompok pada materi hidrolisis garam. Pembelajaran

ini menuntut siswa untuk mengetahui sesuatu hal dengan terlibat secara langsung dengan sesuatu tersebut dengan jalan penyelidikan berkelompok.

Model Investigasi Kelompok dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri, keterlibatan partisipasi dan aktivitas secara aktif, memberikan peluang kepada siswa untuk mencoba secara langsung mengenai apa yang mereka selidiki. Siswa melakukan investigasi secara berkelompok mengenai topik pembelajaran, disini siswa dilatih untuk mengembangkan potensi mereka baik dari aspek kognitif dalam bentuk pengetahuan dan pemahaman, aspek afektif dalam bentuk nilai dan sikap positif yang didapat dari bekerja sama dengan rekan kelompok, serta aspek psikomotor dalam bentuk keaktifan dan kreativitas. Sehingga, dari kelebihan-kelebihan pembelajaran Investigasi Kelompok dapat diambil hipotesis bahwa pembelajaran Investigasi Kelompok berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian masalah yang telah dijelaskan, disusun suatu kerangka berpikir untuk memperjelas arah dan maksud penelitian ini. Kerangka berpikir dapat dilihat pada Gambar 2.





Gambar 2. Kerangka Berpikir

2.8 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh pembelajaran Investigasi Kelompok terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pembelajaran Investigasi Kelompok mempengaruhi hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 2 Kendal pada materi hidrolisis garam.
2. Besarnya pengaruh pembelajaran Investigasi Kelompok terhadap hasil belajar aspek kognitif siswa sebesar 9 % dan pencapaian aspek psikomotorik dan afektif siswa kelas eksperimen relatif lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, sedangkan untuk rerata nilai hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa relatif sama karena masuk dalam kriteria yang sama.

5.2 Saran

1. Pengajar sebaiknya melakukan persiapan mengenai hal yang akan diinvestigasi sebelum melaksanakan proses pembelajaran Investigasi Kelompok, sehingga siswa lebih tertarik dan lebih termotivasi terhadap pembelajaran.
2. Pengajar sebaiknya mempunyai manajemen waktu yang baik pada saat presentasi karena pembelajaran Investigasi Kelompok memerlukan waktu yang lama agar pelaksanaan pembelajaran dapat terlaksana secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anni, Chatarina Tri. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang : UNNES Press.
- Arikunto, S., 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S., 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Artini, Pasaribu, M. & Sarjan, 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Groupinvestigation untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas Vi Sd Inpres 1 Tondo. *Mitra Sains*, Volume 3, pp. 32-45.
- Fitriana, Laila. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Group Investigation (GI) dan STAD Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Damini, M. & Surian, A., 2013. Enhancing Intercultural Sensitivity Trough Group Investigation - a Co-operative Learning Approach. *Journal Of Co-operative Studies*, 2(0961 5784), pp. 24-31.
- Hamdani, M., 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Harjito, 2015. *Hakikat Media Pembelajaran*. Semarang: UNNES.
- Huda, M., 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Joyce, B., & Weil, M. 1980. *Model Of Teaching*. New Jersey : Prentice-Hall/Inc
- Kumaladewi, R. P. A., Asrial & Hariyadi, B., 2015. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigasi Bermedia dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Pemahaman Konsep Biologi. *Edu-Sains*, Volume 4, pp. 21-25.
- Oh, P. S. & Shin, M. K., 2005. Students' Reflections On Implementation Of Group Investigation In Korean Secondary Science Classrooms. *International Journal of Science and Mathematics Education* , Volume 3, pp. 327-349.
- Oxtoby, G. N., 2001. *Prinsip - Prinsip Kimia Modern..* Jakarta: Erlangga.
- Permana, I., 2009. *Memahami Kimia SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

- Pitoyo, A., J. Waluyo, H., Suwandi, S. & Andayani, 2014. The Effect of Group Investigation Learning Model, Accelerated Learning Team and Role Playing On Elementary School Students Writing Skills Viewed from Cognitive Style. *Journal of Education and Practice*, 5 (2222-1735), p. 1.
- Pribadi, B. A., 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Rasana, I Dewa Putu Raka. 2009. *Model-Model Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Riadi, M., 2012. *Model Pembelajaran Group Investigation*. [Online] Tersedia di : <http://www.kajianpustaka.com/2012/10/model-pembelajaran-group-investigation.html> [diakses 14 - 01- 2016].
- Richardo, R., 2015. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (Group Investigation) Terhadap Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, Volume 4, p. 1.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Rustina, B., Zulaikha, S. & Wiyasa, 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas V Sd Gugus Ii Tampaksiring. *Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, Volume 2, No. 1.
- Sapari. 2013. *Penerapan Kooperatif Learning Melalui Strategi Crossword Puzzle dalam Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Akidah Akhlak Materi Asmaul Husna Kelas IV MI Krajan Kulon Kaliwungu Kabupaten Kendal*. Skripsi. Semarang: IAIN Walisongo Semarang
- Saptorini. 2011. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Semarang: Jurusan Kimia UNNES
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: PT Transito Bandung
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sutresna, N., 2007. *Cerdas Kimia untuk Kelas XI*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Svehla, G., 1979. *Textbook Of Macro And Semimicro Qualitative Inorganic Analysis*. London: Longman Group Limited.

- Wahyuningsih, I., Sarwi & Sugianto, 2012. Penerapan Model Kooperatif Group Investigation Berbasis Eksperimen Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar. *Unnes Physic Education Journal*, 1(2257-6935), p. 5.
- Wijayanti, A. D. & Susatyo, E. B., 2014. Penerapan Pembelajaran Group Investigation Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Koloid. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 8(1979-0503), pp. 1300-1308.
- Winataputra, Udin, S. 2001. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Wiratana, I. K., Sadia, I. W. & Suma, K., 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (*Group Investigation*). *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, Volume 3, No. 3, pp. 1-12.
- Wulandari, A. Y. R., 2014. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Group Investigation (GI) ditinjau dari Aktivitas Belajar. *Jurnal Pena Sains*, 1(2407-2311), p. 2.