

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP KEMAMPUAN KERJASAMA SISWA KELAS V SD DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Nurul Hikmah<sup>1\*</sup>, Harry Soeprianto<sup>2</sup>, Lalu Hamdian Affandi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Mataram

*\*Corresponding Author:* [nh946342@gmail.com](mailto:nh946342@gmail.com)

### Tersedia Online di

<http://journal.unram.ac.id/index.php/pendas/index>

### Sejarah Artikel

Diterima : 24 April 2023

Disetujui : 15 Desember 2025

Dipublikasikan : 31 Desember 2025

### Kata Kunci:

Group Investigation, kerjasama siswa

**Abstack:** (This study aims to determine the effect of the Cooperative Type Group Investigation learning model to improve the cooperative skills of fifth grade students at SDN 9 Ampenan. This research is motivated by the low ability of student cooperation. Efforts are being made to increase student cooperation by implementing the right learning model, namely by using the Cooperative Type Group Investigation learning model. The subjects of this study were students of class V-A and class V-B SDN 9 Ampenan. This research instrument uses an observation sheet that contains indicators of student cooperation. The data from the student cooperation ability test for the normality test using the Lilifors test in the control class  $L_{count} = 0.07795 < L_{table} = 0.156624$  and the Experiment class, namely the  $L_{count} = 0.106 < L_{table} = 0.156624$ , it can be concluded that the data for both classes are normally distributed and the variance is homogeneous.

The results showed that there was no difference in the average value of the level of cooperation after being treated between the control class and the experimental class, but there was an increase in the score better than the control class learning that used the usual method or the lecture method

**Keywords:** Group Investigation, student collaboration.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation untuk meningkatkan kemampuan kerjasama siswa kelas V di SDN 9 Ampenan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan kerjasama siswa. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kerjasama siswa dengan melaksanakan model pembelajaran yang tepat yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V-A dan kelas V-B SDN 9 Ampenan. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi yang memuat indikator kerjasama siswa. Data hasil lembar kemampuan kerjasama siswa uji normalitas menggunakan uji Lilifors pada kelas kontrol  $L_{hitung} = 0,07795 < L_{tabel} = 0,156624$  dan kelas Eksperimen yaitu nilai  $L_{hitung} = 0,106 < L_{tabel} = 0,156624$ , maka dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas berdistribusi Normal dan variannya homogen. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata tingkat kerjasama setelah diberi perlakuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, namun terjadi peningkatan nilai lebih baik dari pada pembelajaran kelas kontrol yang menggunakan metode biasa atau metode ceramah.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha yang terencana agar mampu menciptakan suasana dan proses pembelajaran yang aktif serta mampu menumbuh-kembangkan potensi yang dimiliki siswa agar mempunyai kemampuan spriritual, pengendalian diri, keagamaan, kepribadian, akhlak mulia, kecerdasan dan keterampilan yang berguna bagi diri, masyarakat, bangsa dan negaranya (Sanjaya, 2006). Pendidikan merupakan sesuatu yang sangat penting bagi sebuah bangsa untuk mencari jati diri dan maningkatkan kemampuan daya saing, hal inilah yang membuat sebuah negara tersebut harus memberikan fasilitas pelayanan pendidikan yang berkualitas kepada setiap warga negara (Fernandes, 2018). Upaya dalam inovasi kependidikan telah menjadi perhatian utama pemerintah sebagai penyempurna kurikulum. (Sylvia, 2013). Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan bangsanya di masa yang akan datang adalah pendidikan yang mampu menumbuh kembangkan potensi siswa, sehingga nantinya siswa mampu memecahkan problema kehidupan yang akan dihadapi (Reningsih, 2011).

Perkembangan dan kemajuan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi ini membuat keadaan selalu berubah, tidak pasti, kompetitif, dan menuntut peran aktif dalam persaingan global agar dapat bersaing dengan warga bangsa lain serta diperlukan ilmu yang universal untuk menghadapi hal tersebut. Menurut Depdiknas (2006:147) tentang standar isi matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Menurut Depdiknas (2006:148) tentang standar isi tujuan dari mata pelajaran matematika yaitu siswa memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Selain itu, siswa dapat menggunakan penalaran pada pola dan sifat melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti dan menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Siswa juga dapat memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Kemudian siswa juga dapat mengomunikasikan gagasan dengan simbol, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Proses pembelajaran di dalam kelas sering sekali di arahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak siswa dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Rendahnya kemampuan kerja sama yang dimiliki siswa mengakibatkan hasil belajar rendah. Berdasarkan pendapat para guru di beberapa Sekolah Dasar di Mataram, guru-guru sudah melakukan penilaian kemampuan kerja sama siswa pada lembar penilaian afektif yang menjadi tuntutan pada penilaian kurikulum 2013, namun hasil yang diperoleh pada kemampuan kerja sama siswa masih dikatakan rendah. Hasil ini juga didukung dari angket yang telah dibagikan ke siswa siswi. Hal ini diindikasikan karena penggunaan strategi, metode

maupun model yang kurang bervariasi atau seringnya guru menjadi pusat pembelajaran (teacher centered).

Rendahnya kemampuan kerja sama yang dimiliki siswa mengakibatkan hasil belajar rendah. Hal ini didukung oleh pendapat Travakoli (2014;36) yang mengatakan kemampuan sosial yang baik termasuk bekerjasama dalam kelompok akan menjadikan siswa memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang kemampuan sosialnya kurang baik. Melihat hal tersebut, maka dibutuhkan suatu pembelajaran yang tepat untuk mencapai kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kerja sama diantara siswa, salah satu diantaranya adalah dengan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation karena dengan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation siswa lebih aktif untuk mencari sendiri informasi pelajaran yang akan dipelajari dan bersama teman dalam kelompok menentukan topik maupun prosedur investigasi yang digunakan, sehingga akan berdampak pada kemampuan kerja sama dan hasil belajar.

Menurut Ibrahim, dkk., (2000: 371), “Model pembelajaran kooperatif tipe group investigation siswa akan bekerja sama dalam kelompok untuk melakukan inkuiri kompleks, sehingga nantinya akan memperoleh informasi akademik dan keterampilan inkuiri”. Rusman (2011:222) mengemukakan bahwa keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation (GI) (1) dapat dipakai untuk mengembangkan tanggung jawab dan kreativitas siswa, baik secara perorangan maupun kelompok. (2) menghilangkan sifat egois, dapat meningkatkan kegembiraan berteman tanpa memandang perbedaan kemampuan, jenis kelamin, etnis, kelas sosial dan agama. (3) memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkolaborasi dengan teman sebaya dalam bentuk diskusi kelompok untuk memecahkan suatu masalah. (4) serta mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran yang diberikan guru sehingga dapat membangun pengetahuan siswa. Peran guru dalam Group Investigation adalah sebagai sumber dan fasilitator. Di samping itu guru juga memperhatikan dan memeriksa setiap kelompok bahwa mereka mampu mengatur pekerjaannya dan membantu setiap permasalahan yang dihadapi di dalam interaksi kelompok tersebut. Pada akhir kegiatan, guru menyimpulkan dan masing-masing kegiatan kelompok dalam bentuk rangkuman.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian quasi experimental dikarenakan peneliti tidak bisa mengontrol variabel-variabel luar yang berpengaruh terhadap penelitian. Menurut Sugiyono (2014: 114), desain quasi experimental mempunyai kelompok kontrol, tapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Ada dua jenis desain penelitian quasi experimental yang salah satunya nonequivalen control group desain. Menurut Sugiyono (2014: 116), desain nonequivalen control group desain hampir sama dengan pretest-posttest control group design, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Desain penelitian *quasi experimental* dengan jenis desain penelitian *nonequivalen control group desain*, menurut Sugiyono (2014: 116) dapat digambarkan dengan rumus sebagai berikut.

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

**Gambar 1. Desain Penelitian**

#### Keterangan:

O<sub>1</sub> = Keadaan awal kelas eksperimen

O<sub>3</sub> = Keadaan awal kelas kontrol

X = Perlakuan yang diberikan, yaitu penerapan Metode pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation

O<sub>2</sub> = Hasil atau keadaan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan

O<sub>4</sub> = Hasil atau keadaan kelas kontrol tanpa diberi perlakuan

(Sugiyono, 2014).

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V di SDN 9 Ampenan Tahun ajaran 2022. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan Juni 2022. Mata pelajaran yang diteliti adalah mata pelajaran Matematika. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi kerjasama siswa pada saat penerapan perlakuan. Instrumen yang digunakan berupa pedoman observasi nilai kerjasama siswa.

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi dua tahap analisis data, yaitu analisis tahap awal dan analisis akhir. Analisis tahap awal dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan, tujuan analisis tahap awal untuk mengetahui kemampuan awal kelas eksperimen dan kontrol, apakah kedua kelas memiliki kesamaan varians atau tidak, dan apakah kedua kelas memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan atau tidak. Analisis akhir dilakukan setelah penelitian, tujuannya untuk menguji hipotesis penelitian. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi deskripsi data, uji prasyarat analisis, dan analisis akhir.

## HASIL

### *Hasil Uji Normalitas*

Uji prasyarat pertama yaitu uji normalitas. Adapun hasil uji berbantuan aplikasi spss diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 1. Uji Normalitas Angket Kemampuan Kerjasama kelas Kontrol**

Uji Normalitas	L <sub>hitung</sub>	L <sub>tabel</sub>	Keputusan Uji	Kesimpulan
Kontrol	0,07795	0,156624	L <sub>hitung</sub> < L <sub>tabel</sub>	Ho diterima
Eksperimen	0,106	0,156624	L <sub>hitung</sub> < L <sub>tabel</sub>	Ho diterima

Berdasarkan tabel 1 terlihat hasil uji normalitas data lembar kemampuan kerjasama siswa menggunakan uji Lilifors diperoleh  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , dapat dilihat dari hasil Angket Lembar Observasi Kemampuan Kerjasama kelas Kontrol yaitu nilai  $L_{hitung} = 0,07795 < L_{tabel} = 0,156624$  dan kelas Eksperimen yaitu nilai  $L_{hitung} = 0,106 < L_{tabel} = 0,156624$ , maka dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas berasal dari populasi berdistribusi Normal.

### *Hasil Uji Homogenitas*

Uji prasyarat kedua yaitu uji homogenitas. Adapun hasil uji pada data kelas kontrol dan eksperimen berbantuan aplikasi spss diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 2. Uji Homogenitas Angket Kemampuan Kerjasama kelas Kontrol**

Uji Homogenitas	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Keputusan Uji	Kesimpulan
Kontrol dan Eksperimen	1,198639	1,804482	F <sub>hitung</sub> < F <sub>tabel</sub>	Ho diterima

Berdasarkan tabel 2 terlihat hasil uji F dimana  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, sehingga data lembar kemampuan kerjasama siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varian yang homogen.

#### Hasil Uji Hipotesis

Uji akhir yaitu pengujian hipotesis. Berikut disajikan hasil uji dengan bantuan aplikasi SPSS.

**Tabel 3. Uji T Angket Kemampuan Kerjasama kelas Kontrol**

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata	Varians	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	32	35,19	38,74	-0,37786	2	$H_0$ diterima
Kontrol	32	38,56	32,32			

Berdasarkan hasil perhitungan dengan Uji-T seperti pada tabel 3 diperoleh nilai  $t_{hitung}$  yaitu sebesar -0,37786. Setelah dilihat pada tabel distribusi T pada taraf signifikansi 0,05 dengan  $dk = 62$ , diperoleh nilai  $t_{tabel}$  yaitu sebesar 2. Karena diperoleh  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata lembar kemampuan kerjasama siswa di kelas eksperimen sama dengan rata-rata nilai lembar kemampuan kerjasama siswa di kelas kontrol.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif type Group Investigation terhadap kemampuan kerjasama siswa pada mata pelajaran Matematika kelas V. Langkah awal penelitian dilakukan dengan mengambil data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan pemberian angket yaitu berupa Lembar Kemampuan Kerjasama siswa di masing-masing kelas kemudian selanjutnya dianalisis. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelas yang dijadikan sampel yaitu kelas V - B sebagai kelas eksperimen dan kelas V-A sebagai kelas kontrol memiliki kondisi awal yang sama.

Setelah mengetahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kondisi awal yang sama, kemudian siswa pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif type Group Investigation, sedangkan kelas kontrol mendapatkan pembelajaran dengan metode ceramah tanpa menggunakan metode pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran kooperatif type Group Investigation terdiri dari enam fase yaitu fase *grouping, planning, investigation, organizing, presenting and evaluating*.

Model pembelajaran kooperatif (Cooperative Learning) Tipe Group Investigation berbeda dengan pembelajaran pada umumnya. Dalam pembelajaran Group Investigation siswa diberi kebebasan untuk menyelidiki suatu materi pembelajaran dan memperoleh informasi dengan bantuan alat praktikum dan buku referensi. Selain itu mereka saling bekerja sama dalam satu kelompok dan berdiskusi untuk mendapatkan kesimpulan.

Pada pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen terdapat beberapa kelemahan diantaranya beberapa siswa belum bisa beradaptasi dengan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation. Karena kelompok yang dibagi pada pembelajaran Group Investigation bersifat heterogen, yaitu terdiri dari siswa yang tingkat kemampuan akademiknya tinggi dan tingkat kemampuan akademiknya rendah. Jadi siswa yang belum jelas di dalam penyelidikannya atau pada saat diskusi kelompok dapat dibantu dan dijelaskan oleh teman sekelompoknya yang sudah paham.

Pada pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen terdapat beberapa kelemahan diantaranya beberapa siswa belum bisa beradaptasi dengan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation. Karena kelompok yang dibagi pada pembelajaran Group Investigation bersifat heterogen, yaitu terdiri dari siswa yang tingkat kemampuan akademiknya tinggi dan tingkat kemampuan akademiknya rendah. Jadi siswa yang belum jelas di dalam menyelidikannya atau pada saat diskusi kelompok dapat dibantu dan dijelaskan oleh teman sekelompoknya yang sudah paham.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di SDN 9 Ampenan pada kelas VA dan V-B tahun pelajaran 2021/2022 yaitu pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap kemampuan kerjasama siswa. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata tingkat kerjasama setelah diberi perlakuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, namun terjadi peningkatan nilai lebih baik dari pada pembelajaran kelas kontrol yang menggunakan metode biasa atau metode ceramah.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang peneliti berikan adalah sebagai berikut : (1) pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat digunakan sebagai inovasi pembelajaran bagi guru untuk meningkatkan tingkat kerjasama siswa; dan (2) perlu dilakukan penelitian untuk pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* agar dapat dikembangkan untuk materi yang lain.

## DAFTAR RUJUKAN

- A.A.Ayu Nevi Yuli Yunita, Ni Nyoman Ganing, I Wayan Rinda Suardika. (2014). "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 21 Dauh Puri" *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha* Vol: 2 (1). p 1-11.
- Artini, Marungkil Pasaribu, dan Sarjan. M. Husain. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas VI SD Inpres 1 Tondo. *e-Jurnal Mitra Sains*. Vol. 3 (1). P. 45-52.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Fitriana, Laila. (2010). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Group Investigation (Gi) Dan Stad Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal PPS Universitas Sebelas Maret*. 2010
- Huda, Miftahul. (2015). *Cooperative Learning : Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- I Pt Ariadi, Ndara T. Renda, Ni Wyn Rati. (2014). "Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV". *e-Journal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. Vol. 2 (1). Hlm. 1-10.
- Johnson, D.W, & Johnson, R. T. (1991). *Learning Together and Alone: cooperative, and Individualistic*. Third Edition. Engelwood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Khotimah, Khusnul. (2009). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group*



- Investigation Dalam Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 1 Bantul*. Yogyakarta: FISE- UNY
- Lie, Anita. (2008). *Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo
- Mahfudz, A. (2012). *Cara Cerdas Mendidik yang Menyenangkan Berbasis Super Quantum Teaching*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.
- Ngalimun. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Ni Luh Desi Paltina, I Nengah Suadnyana, dan I Ketut Ardana. (2014). Pengaruh model pembelajaran group investigation Berbasis contextual fun learning terhadap hasil Belajar IPA siswa kelas V SD Gugus Untung Surapati. *e-Journal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*. Vol. 2 (1). Hlm. 1-10.
- Nurnawati, E., Yulianti, D., & Susanto, H. (2012). Peningkatan Kerjasama Siswa SMP Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Think Pair Share. *Unnes Physic Education Journal*. 1(1): 1-7.
- Reniningsih, Erida. (2011). *Peningkatan Kemampuan Kerjasama Siswa melalui Group Investigation Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Kontinental di SMK Sahid*
- Rifai, A. & Anni, C.T. (2009). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Safitri, Nur, Laila. (2008). *Peningkatan Keterampilan Kerjasama (Cooperative Skill) Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Tipe STAD (Student Teams-Achievement Divisions) Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SD Negeri Catur Tunggal 7, Depok Sleman*. Yogyakarta: FIP-UNY
- Santayasa, I Wayan. (2009). Keunggulan Komparatif Model Perubahan Konseptual Dan Investigasi Kelompok Dalam Pencapaian Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Fisika Bagi Siswa SMA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Undiksha*. 3(1): 1-14
- Slameto. (2010). *Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Slavin, Robert E. (2010). *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- Sudjana, N. (2005). *Metoda Statistik*. Bandung: Tarsito
- Sudrajat, A. (2009). *Pembelajaran Kooperatif Group Investigation*. Online: <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2009/06/20/strategi-pembelajarankooperatif-metode-group-investigation/> (diakses 6 Maret 2015)