

## **EFEK MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP KEMAMPUAN KERJA SAMA DAN HASIL BELAJARSISWA**

**Fitria Silviana**

Prodi Magister Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Medan  
e-mail:fitriasilviana210491@gmail.com

**Abstrak.**Penelitian bertujuan: (a) untuk mengetahui kemampuan kerja sama siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dan kemampuan kerja sama siswa dengan pembelajaran konvensional. (b) untuk mengetahui efek model kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika. (c) untuk mengetahui hubungan antara kemampuan kerja sama dan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan jenis quasi eksperimen dengan desain *two group pretes-postes design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMA.Negeri 1 Langsa. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive sampling. Instrumen yang digunakan terdiri dari: (1) lembar observasi kemampuan kerja sama (2) tes hasil belajar siswa. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis uji-t parametrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan kerja sama siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran fisika. (2) Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memiliki efek terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajarsiswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. (3) Terdapat hubungan antara kemampuan kerja sama dengan hasil belajar siswa

**Kata kunci:** *Model Pembelajaran Group Investigation, Kemampuan Kerja Sama, Hasil Belajar*

## **THE EFFECTS OF COOPERATIVE LEARNING MODEL *GROUP INVESTIGATION* TOWARD TEAMWORK ABILITY AND LEARNING OUTCOMES ON STUDENTS PHYSICS**

**Fitria Silviana**

Department of Physic Education Master, Universitas Negeri Medan  
e-mail: fitriasilviana210491@gmail.com

**Abstract.**This study aims: 1) to determine differences in science process skills of students with This study aims to determine: teamwork ability of students with cooperative learning model of type of *group investigation* and the ability to work with students with conventional learning, the effect of cooperative learning model of *group investigation* on learning outcomes of students in learning physics., correlation between the ability of teamwork and learning outcomes students. This research uses type of quasi-experimental with two group pretest-posttest design. The study population was standard X SMA.Negeri 1 Langsa.The sample of this research were the students of X.10 as experiment group and X.9 as control group that

established by purposive sampling. The instruments used consist of observation sheets of teamwork and essay test of learning outcomes. The data were analyzed using parametric t-test analysis. The results showed that: The teamwork ability of students who are taught by cooperative learning model type group investigation better than students taught by conventional teaching in physics learning, cooperative learning model of type of group investigation has effect on student learning outcomes. Learning outcomes of students taught by cooperative learning model of type of group investigation better than on learning outcomes for students who taught by conventional learning, and there is a correlation between the teamwork ability with student learning outcomes.

**Keywords:** *Group Investigation, Teamwork Ability, Learning Outcomes*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang mendasar yang harus dimiliki oleh manusia, karena dengan pendidikan manusia akan lebih mampu untuk mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan dapat dikatakan sebagai suatu proses dengan cara-cara tertentu agar seseorang memperoleh pengetahuan, pemahaman dan tingkah laku yang sesuai. (Sanjaya, 2007) mengatakan bahwa “pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

“Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah proses pembelajaran yang lemah. Anak kurang didorong untuk bekerja aktif pada proses pembelajaran” (Sanjaya, 2007). Proses pembelajaran di dalam kelas sering sekali di arahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi; otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan kurangnya aktivitas siswa atau kemampuan kerja sama dan hasil belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar siswa Indonesia juga didukung dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru fisika di kelas X SMA Negeri 1 Langsa, hasil belajar kognitif fisika siswa secara umum masih tergolong dalam kategori rendah yaitu masih ada siswa yang memperoleh nilai 20 yang sangat jauh dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu di bawah 75. Secara khusus pada materi suhu dan kalor, tidak sedikit dari siswa yang masih kurang paham terhadap konsep dari materi tersebut, sehingga diperoleh hasil belajar yang belum sesuai dengan KKM. Sejalan dengan pendapat (Silaban, S. S. dan Utari, 2015) yang mengatakan bahwa, “materi suhu dan kalor bersifat abstrak sehingga sulit diamati oleh siswa secara langsung, juga menuntut keterampilan dalam menggunakan aljabar dan persamaan matematika

dalam penyelesaiannya, serta kemampuan menerjemahkan tabel, grafik dan persamaan”.

Berdasarkan pengamatan di sekolah SMA Negeri 1 Langsa, 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 SMA N. 1 Langsa. 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 (Tavakoli, 2014) yang mengatakan kemampuan sosial yang baik termasuk bekerja sama 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 dan meningkatkan hasil belajar, 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, M., Rachmadiarti, F., Nur, 2000), “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”.

Model kooperatif tipe *group investigation* cukup efektif terhadap hasil belajar fisika siswa karena membuat siswa belajar lebih aktif dengan banyak berpikir (Wahyuni, D., Fihri, 2015). Sejalan dengan hasil penelitian (Wiratana, I K, I Wayan Sadia, 2013), (Harahap, R dan Turnip, 2014), (Aristi, 2010) yang

menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* ini mempunyai keunggulan dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* juga dapat meningkatkan aktivitas siswa yang di dalamnya terdapat aspek kemampuan kerja sama, hal ini sejalan dengan pendapat (Wahyuningsih, I., Sarwi, 2012), "Penggunaan model kooperatif tipe *group investigation* berbasis eksperimen inkuiri terbimbing dapat memacu aktivitas. Siswa dituntut aktif dalam pembelajaran dengan bekerjasama dengan kelompoknya untuk melakukan investigasi kelompok".

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Langsa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Negeri 1 Langsa Tahun Pembelajaran 2016/2017. Jumlah populasi sebanyak 10 kelas dengan jumlah siswa seluruhnya 400 orang siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* sebanyak dua kelas, dimana kelas X-10 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 41 orang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dan kelas X-9 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 40 orang diterapkan pembelajaran konvensional.

Variabel penelitian ini terdiri dari 2 (dua) jenis, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*, sedangkan variabel terikat adalah kemampuan kerja sama dan hasil belajar.

Jenis penelitian termasuk penelitian quasi eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari suatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa. Penelitian ini melibatkan dua kelas sampel yang diberi perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Sedangkan pada kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran konvensional. Statistik uji hipotesis yang digunakan adalah dengan uji-t pada masing-masing variabel.

Peneliti menggunakan dua instrumen pengumpulan data. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi kemampuan kerja sama dengan indikator-indikatornya meliputi Kerja keras, kontribusi, interpersonal, dan tanggung jawab. Indikator tersebut menurut Arends, (Skoog, D. A. dan West, 2002). Instrumen kedua adalah tes hasil belajar dalam bentuk essay yang indikatornya sesuai dengan taksonomi Bloom revisi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dan pembelajaran konvensional dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Distribusi Hasil Kemampuan Kerja Sama dan Hasil Belajar

variabel	Kelas	Pretes	Postes
Kemampuan kerja sama	Kontrol	34,22	35,16
	Eksperimen	34,46	68,29
Hasil Belajar	Kontrol	34,40	54,59
	Eksperimen	36,57	74,73

Tabel 1 terjadi peningkatan pada nilai postes untuk hasil belajar, namun pada kelas eksperimen dimana dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terjadi peningkatan yang signifikan.

Selanjutnya hasil yang diperoleh dari pretes dan postes dilakukan pengujian normalitas, homogenitas dan kesamaan dua rerata. Berdasarkan hasil *output* normalitas data pretes, nilai sig, yang diperoleh hasil pretes kemampuan kerjasama dan hasil belajar lebih besar dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa data pretes kemampuan kerjasama dan hasil belajar untuk kelas eksperimen dan kelas control berdistribusi normal, sedangkan hasil *output* uji homogenitas varians dengan menggunakan uji *Levene* pada tabel 3 nilai sig > 0,05, dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogeny.

Uji kesamaan untuk kemampuan kerja sama dan hasil belajar fisika pada kedua kelas adalah tidak ada berbeda secara signifikan, dengan kata lain kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama.

Selanjutnya hasil yang diperoleh dari postes juga dilakukan pengujian normalitas, homogenitas dan kesamaan dua rerata. Hasil yang diperoleh dari program SPSS 17 adalah kedua data kelas berdistribusi normal namun tidak homogen. Kemudian dilakukan uji hipotesis pada nilai postes untuk masing-masing variabel.

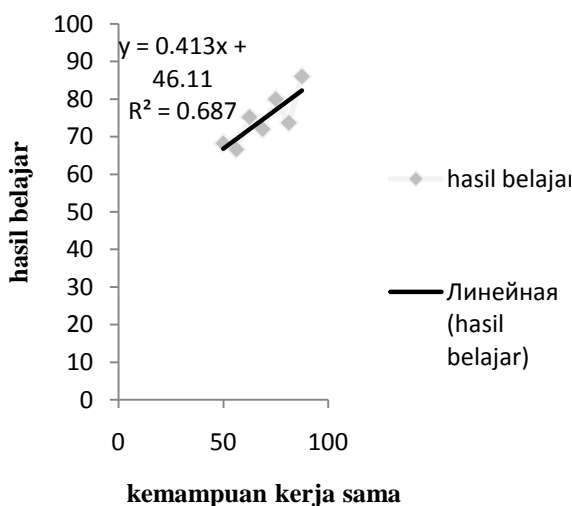
Nilai sig yang diperoleh adalah  $0,000 < 0,005$ , maka dapat dikatakan kemampuan kerja sama yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih yang diajar dengan pembelajaran konvensional dan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memiliki efek terhadap hasil belajar fisika siswa. Hasil belajar siswa yang diajardengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* mengalami peningkatan yang signifikan.

Selanjutnya juga dilakukan uji korelasi untuk mengukur seberapa erat hubungan antara dua variable terikat yaitu kemampuan kerjasama dan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Korelasi antara Kemampuan Kerja Sama dan Hasil Belajar

Kemampuan kerja sama	Hasil belajar
Kemampuan kerja sama	0,002
Hasil belajar	0,002

Hasil *output* di atas diperoleh nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, yaitu  $0,002 < 0,005$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat korelasi (hubungan) yang signifikan antara kemampuan kerjasama siswa dengan hasil belajar siswa. Hubungan kemampuan kerja sama dan hasil belajar juga dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Hubungan Kemampuan Kerja Sama dan Hasil Belajar

Berdasarkan nilai tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan kerja sama dan hasil belajar memiliki hubungan yang linear. Kemampuan kerjasama yang baik memiliki hubungan positif dengan hasil belajar siswa, dimana hasil belajar siswa akan meningkat jika kemampuan kerjasama yang terlatih dengan baik pada diri siswa.

Kemampuan sama pada kelas eksperimen dapat meningkat dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*, karena menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, dimana siswa melakukan suatu investigasi pada konsep-konsep untuk materi kalor melalui kegiatan praktikum. Pembelajaran model kooperatif tipe *group investigation* melibatkan

siswa dalam merencanakan topik-topik dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan, juga pada prosedur investigasi yang digunakan, sehingga aspek kontribusi, interaksi, dan tanggung jawab menjadi bagian dari kegiatan pada lingkungan kelompok belajar *group investigation*.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Wahyuningsih, I., Sarwi, 2012), “Penggunaan model kooperatif tipe *group investigation* berbasis eksperimen inkuiri terbimbing dapat memacu aktivitas. Siswa dituntut aktif dalam pembelajaran dengan bekerjasama dengan kelompoknya untuk melakukan investigasi kelompok”. Hasil penelitian ini juga didukung dengan pernyataan (Arends, R, 2008) yang mengatakan tujuan sosial dari model *group investigation* adalah kerja sama dalam kelompok kompleks

Kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memiliki efek terhadap hasil belajar. Siswa menemukan sendiri konsep-konsep fisika yang dikonstruksi oleh siswa, sehingga hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* akan lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian (Wiratana, I K, I Wayan Sadia, 2013), (Harahap, R dan Turnip, 2014), (Aristi, 2010) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* ini mempunyai keunggulan dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Kemampuan kerjasama berdampak atau memiliki hubungan yang signifikan pada hasil belajar siswa, karena pada hakikatnya manusia adalah makhluk sosial yang saling membutuhkan dan menjalin hubungan sosial. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan kerja sama dan hasil belajar. Hal ini juga didukung oleh pendapat (Tavakoli, 2014) 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.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan

1. Kemampuan kerja sama siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran fisika.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memiliki efek terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa yang diajar

- F.Silviana:Efek Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* terhadap Kemampuan Kerja Sama dan Hasil Belajar Siswa SMA dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional
3. Terdapat hubungan antara kemampuan kerja sama dengan hasil belajar siswa

## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2008). *Learning To Teach*. Yogyakarta.
- Aristi, A. F. (2010). *Pengaruh Model Pembelajaran Pencapaian konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Statis Kelas IX Semester I di SMP Negeri 9 Tanjung Balai Medan T.P. 2010/2011*. UNIMED.
- Harahap, R dan Turnip, B. M. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (Gi) Berbantu Media Flash Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Sma. *Jurnal INPAFI*, 2(3), 156–162.
- Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Nur, M. dan Ismon. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Sanjaya, W. (2007). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Silaban, S. S. dan Utari, S. (2015). Analisis Didaktik Berdasarkan Profil Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Suhu dan Kalor. In *Seminar Nasional Fisika Inovasi dan Pembelajaran Sains*. Bandung: UPI.
- Skoog, D. A. dan West, D. M. (2002). *Principles of Instrumental Analysis, Second Edition*. Philadelphia: Saunders College.
- Tavakoli, P. (2014). *Storyline complexity and syntactic complexity in writing and speaking tasks*.
- Wahyuni, D., Fihri, dan M. (2015). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation terhadap Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas XI MA Alkhairaat Kalangkangan. *Journal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*, 2(1), 33–37.
- Wahyuningsih, I., Sarwi, dan S. (2012). Penerapan Model Kooperatif group Investigation Berbasis Eksperimen Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar. *Unnes Physics Education Journal*, 1, 1–6.
- Wiratana, I K, I Wayan Sadia, K. S. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigation Kelompok (Group Investigation) Terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Siswa SMP. *Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan*, 3, 1–12.