

---

**PENGARUH METODE *GROUP INVESTIGATION*, *STUDENTS TEAM ACHIEVEMENT DIVISIONS* DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMAN 1 KERUAK TP. 2016/2017**

**Tsamarul Hizbi**

Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Hamzanwadi

[tsamarulhizbi@gmail.com](mailto:tsamarulhizbi@gmail.com)

---

**ABSTRAK**

*Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Keruak semester genap Tahun Pelajaran 2016/2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode GI dan STAD, 2) Pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, 3) Untuk motivasi belajar tinggi; Hasil belajar siswa lebih tinggi dibelajarkan dengan metode GI dibandingkan STAD, 4) Untuk motivasi belajar rendah: Hasil belajar siswa lebih rendah dibelajarkan menggunakan metode GI dibandingkan STAD. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan desain treatment by level 2x2. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X-MIPA yang berjumlah tiga kelas. Sampel ditentukan dengan teknik cluster random sampling dan didapat sampel yaitu kelas X-MIPA2 dan X-MIPA1. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes dan angket. Test digunakan untuk memperoleh data hasil belajar dan angket digunakan untuk memperoleh data motivasi belajar siswa. Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas menggunakan Lielifors dan uji homogenitas menggunakan uji Bartleth. Sedangkan untuk menguji hipotesis penelitian peneliti menggunakan uji variansi (ANOVA) kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut ANOVA menggunakan runus uji-t. Hasil uji didapatkan; 1) Ada perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode GI dan STAD, 2) Ada pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, 3) Untuk motivasi belajar tinggi; Hasil belajar siswa lebih tinggi dibelajarkan dengan metode GI dibandingkan STAD, 4) Untuk motivasi belajar rendah: Hasil belajar siswa tidak lebih rendah dibelajarkan menggunakan metode GI dibandingkan STAD*

**Kata Kunci:** *Metode Group Investigation (GI), Students Team Achievement Divisions (STAD), Motivasi belajar, Hasi belajar dan Kalor.*

---

**A. PENDAHULUAN**

Pembelajaran merupakan proses ilmiah. Untuk itu kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan saintifik. Hal ini sejalan dengan Permendikbud nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses

Pendidikan Dasar dan Menengah telah mengisyaratkan tentang perlunya proses pembelajaran yang dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian

rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep. Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses. Masalah yang dihadapi pendidikan saat ini yaitu keberhasilan dari mutu pendidikan.

Salah satu faktor utama untuk mencapai keberhasilan dari mutu pendidikan adalah kualitas dari pengajar (guru) dalam proses pembelajaran. Lemahnya proses pembelajaran di kelas yang dilaksanakan sesuai dengan kemampuan dan selera guru akan membuat motivasi belajar siswa sangat beragam yang mengakibatkan hasil belajar rendah. Kondisi ini merupakan hasil dari pembelajaran yang bersifat konvensional. Dimana hal ini dapat menyebabkan aktivitas siswa monoton dan mengurangi semangat belajar.

Perubahan paradigma pendidikan perlu dilakukan, keadaan pembelajaran tidak bisa lagi dipertahankan pada kondisi *teacher-centered*. Karena pada dasarnya pengetahuan tidak dapat dipindah begitu saja dari otak guru ke otak orang lain. Melainkan beralih ke *student-centered* yaitu siswalah yang harus mengartikan apa yang telah diajarkan. Berdasarkan hasil observasi, kondisi yang serupa juga terjadi di SMAN 1 Keruak yakni pendekatan pembelajaran masih berpusat pada guru, seperti ceramah, siswa jarang dilatih untuk berdiskusi. Siswa kurang aktif bertanya mengenai materi yang sedang dipelajari, siswa beranggapan pelajaran fisika itu rumit ribet. Selain itu motivasi belajar siswa juga terlihat sangat variatif, hasil ulangan fisika juga menunjukkan lebih banyak dibawah KKM. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru harus bisa melakukan inovasi yang menarik dalam pembelajaran, sesuai dengan tuntutan kurikulum yaitu guru dituntut untuk melaksanakan pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Disamping itu

pemilihan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi yang akan diajarkan.

Salah satu metode yang dapat menjadi penyelesaian masalah di atas adalah metode *Group Investigation (GI)* atau metode *Students Team Achievement Division (STAD)*. Metode tersebut dapat memotivasi siswa, saling membantu memahami materi pelajaran, memanfaatkan seluruh energi sosial siswa, dan saling tanggung jawab. Selain itu juga metode tersebut dapat melatih siswa untuk melakukan identifikasi masalah, membuat hipotesis dan melatih siswa untuk melakukan penyelidikan secara berkelompok.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode GI dan STAD, 2) Apakah ada pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, 3) Untuk motivasi belajar tinggi; Apakah hasil belajar siswa lebih tinggi dibelajarkan dengan metode GI dibandingkan STAD, 4) Untuk motivasi belajar rendah: Apakah hasil belajar siswa lebih rendah dibelajarkan menggunakan metode GI dibandingkan STAD.

## **B. METODE**

Metode yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain *treatment by level*. Kelompok pertama diberi perlakuan pembelajaran dengan metode GI (A1) dan kelompok Kedua diberi perlakuan pembelajaran dengan metode STAD (A2). Siswa kelompok pertama dan kelompok kedua diukur

motivasi belajarnya, sehingga diperoleh data siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi (B1) dan motivasi belajar rendah (B2). Berikut adalah tabel rancangan penelitian yang digunakan;

**Tabel 1.**  
**Design Treatment By Level 2x2**

Motivasi Belajar (B)	Metode Pembelajaran(A)	
	Metode GI (A <sub>1</sub> )	STAD (A <sub>2</sub> )
<b>Tinggi (B<sub>1</sub>)</b>	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> [X,Y] <sub>11k</sub> k=1,2,...,n <sub>11</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub> [X,Y] <sub>21k</sub> k=1,2,...,n <sub>21</sub>
<b>Rendah (B<sub>2</sub>)</b>	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub> [X,Y] <sub>12k</sub> k=1,2,...,n <sub>12</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> [X,Y] <sub>22k</sub> k=1,2,...,n <sub>22</sub>

Keterangan :

- A<sub>1</sub> = Metode pembelajaran GI  
 A<sub>2</sub> = Metode pembelajaran STAD  
 B<sub>1</sub> = Motivasi belajar tinggi  
 B<sub>2</sub> = Motivasi belajar rendah  
 X = Skor motivasi belajar siswa sebagai variabel moderator  
 Y = Skor hasil belajar Fisika siswa sebagai variabel terikat  
 A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> = Kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang dibelajarkan dengan metode GI  
 A<sub>1</sub>B<sub>2</sub> = Kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang dibelajarkan dengan metode GI  
 A<sub>2</sub>B<sub>1</sub> = Kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang dibelajarkan dengan metode STAD  
 A<sub>2</sub>B<sub>2</sub> = Kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang dibelajarkan dengan metode STAD

Sebelum diadakan penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan uji coba instrumen dan pengecekan terhadap keadaan kemampuan awal dari sampel penelitian yang diberi perlakuan yaitu kelompok eksperimen

(A1) dan kelompok kontrol (A2). Uji coba instrumen dimaksudkan untuk mengetahui kesahihan dan kehandalan instrumen. Sedangkan pengecekan terhadap keadaan kemampuan awal sampel penelitian, bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal kedua kelompok sampel tersebut dalam keadaan seimbang.

Data yang dianalisa berupa data kemampuan analisis siswa pada kompetensi dasar sebelumnya. Kedua kelompok sampel tersebut diasumsikan sama dalam segala segi yang relevan dan hanya berbeda dalam pemberian perlakuan pembelajaran. Waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan proses pembelajaran diasumsikan sama. Sebelum dimulai kegiatan pembelajaran, dilakukan pengambilan data motivasi belajar dengan menggunakan angket pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Dan setelah proses pembelajaran selesai kedua kelompok tersebut diukur hasil belajarnya dengan teknik tes pada materi kalor. Hasil pengukuran dari kedua kelompok tersebut kemudian dianalisa secara manual berbantuan komputer *Microsoft Office Excel 2010*. Hasil analisis tersebut digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data prestasi belajar berdasarkan kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen (Metode GI) (A1)**

No	Nilai	Frekuensi
1.	45	1
2.	50	2
3.	55	3
4.	65	5
5.	70	2

No	Nilai	Frekuensi
6.	75	4
7.	80	2
8.	85	2
9.	90	1
Jumlah		22

Demikian juga dengan hasil belajar siswa kelompok motivasi belajar kategori tinggi dan rendah ada pada tabel 2 dan tabel 3 berikut:

**Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Kelompok Motivasi Belajar Tinggi(A1B1)**

No	Nilai	Frekuensi
1.	65	3
2.	70	1
3.	75	2
4.	80	2
5.	85	2
6.	90	1
Jumlah		11

**Tabel 3.**

**Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Kelompok Motivasi Belajar Rendah (A1B2)**

No	Nilai	Frekuensi
1.	45	1
2.	50	2
3.	55	3
4.	65	2
5.	70	1
6.	75	2
Jumlah		11

Sedangkan data hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan metode STAD, dapat dilihat pada tabel 4, tabel 5 dan tabel 6 berikut ini:

**Tabel 4. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol Metode STAD) (A2)**

No	Nilai	Frekuensi
1.	40	1
2.	50	3
3.	55	2
4.	60	4
5.	65	4
6.	70	4
7.	75	2
8.	80	2
Jumlah		22

**Tabel 5. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol Kelompok Motivasi Belajar Tinggi (A2B1)**

No	Nilai	Frekuensi
1.	50	1
2.	60	2
3.	65	3
4.	70	2
5.	75	1
6.	80	2
Jumlah		11

**Tabel 6. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol Kelompok Motivasi Belajar Rendah (A2B2)**

No	Nilai	Frekuensi
1.	40	1
2.	50	2
3.	55	2
4.	60	1
5.	65	2
6.	70	2
7.	75	1
Jumlah		11

Sementara itu hasil belajar siswa dikelompokkan berdasarkan motivasi belajar kategori tinggi dan rendah dapat dilihat pada tabel 7 dan tabel 8 berikut:

**Tabel 7. Hasil belajar Siswa Kelompok Motivasi Belajar Tinggi (B1)**

No	Nilai	Frekuensi
1.	50	1
2.	60	3
3.	65	5
4.	70	3
5.	75	3
6.	80	4
7.	85	2
8.	90	1
Jumlah		22

**Tabel 8. Hasil Belajar Siswa kelompok Motivasi Belajar Rendah (B2)**

No	Nilai	Frekuensi
1.	40	1
2.	45	1
3.	50	4
4.	55	4
5.	60	2
6.	65	4
7.	70	3
8.	75	3
Jumlah		22

Sebelum analisis variansi dilakukan terlebih dahulu data diuji normalitas dan homogenitasnya. Berikut hasil uji normalitas data dan homogenitasnya:

**Tabel 9. Rekapitulasi Uji Normalitas Data Hasil Belajar Siswa**

No	klp	Jml Resp.	L-hit	L-tab	Kep.
1.	Eksp.	22	0,133	0,190	Normal
2.	Kont.	22	0,085	0,190	Normal
3.	MB Tinggi	22	0,135	0,190	Normal
4.	MB Rendah	22	0,146	0,190	Normal
5.	A1B1	11	0,162	0,249	Normal
6.	A2B1	11	0,146	0,249	Normal
7.	A1B2	11	0,237	0,249	Normal
8.	A2B2	11	0,128	0,249	Normal

Sedangkan rekap uji homogenitasnya dapat dilihat pada tabel 10 berikut:

**Tabel 10. Rekapitulasi Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Siswa**

No.	Kelompok	$\chi^2_{hit}$	$\chi^2_{tab}$	Keputusan
1.	A1 + A2	1,040	3,84	Homogen
2.	B1 + B2	0,01	3,84	Homogen
3.	A1B1 + A2B1 + A1B2 + A2B2	0,01	7,81	Homogen

Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan pada tabel di atas menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data, bahwa semua data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya ringkasan analisis variansinya dapat dilihat pada tabel 11 berikut ini:

**Tabel 11. Ringkasan Analisis Variansi**

Sumber Variansi	DK	(JK)	(KR)	F-hit
A (Kolom)	1	250,6	250,6	10,88
B (Baris)	1	1477,8	1477,8	64,14
AB Interaksi	1	3160,8	3160,8	137,19
D (Residu)	40	921,6	23	
Total	43	5810,8		

Setelah uji anava dilakukan dengan F-tab sebesar 4,08, selanjutnya dilakukan uji lanjut uji anava menggunakan uji-t, dan hasil ujinya didapat seperti tabel 12 di bawah:

**Tabel 12.  
Hasil Uji lanjut Anava**

No	klp	t-hit	t-tab	Keputusan
1.	A1B1 + A2B1	2,211	2,080	A1B1 lebih baik disbanding -kan A2B1
2.	A1B2 + A2B2	0,001	2,080	A1B2 tidak lebih jelek disbanding -kan A2B2

## PEMBAHASAN

1) Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode GI dan STAD.

Dari hasil analisis variansi diperoleh bahwa varians kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan varian kelas kontrol. Ini berarti bahwa siswa yang diajarkan dengan pembelajaran GI dan pembelajaran STAD memberikan pengaruh yang berbeda. Dari hasil uji lanjut anava dapat disimpulkan pembelajaran menggunakan GI memberikan pengaruh lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran STAD. Hal ini dikarenakan metode GI memiliki beberapa kelebihan diantaranya metode GI menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan jawaban dari masalah yang dipertanyakan. Selain itu metode GI merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki. Berdasarkan situasi pada saat pembelajaran dikelas, terlihat bahwa pembelajaran menggunakan metode GI menunjukkan keaktifan siswa yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran

menggunakan metode *STAD*. Penyebabnya karena siswa mendapat pengalaman/praktik belajar secara langsung yang belum didapat dari pembelajaran sebelumnya. Pembelajaran menggunakan metode *group investigation* lebih menarik perhatian siswa dikarenakan sintaks dari metode ini sendiri, dimana siswa diajak untuk mengidentifikasi permasalahan yang diajukan oleh guru sehingga sebelum melakukan praktikum siswa memiliki bayangan dari materi yang diajarkan.

Sebagaimana yang dijelaskan dalam kajian teori bahwa metode *GI* diterapkan agar para siswa bebas mengembangkan konsep yang mereka pelajari agar mereka memperoleh pengalaman dengan melakukan eksperimen-eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan konsep dan prinsip itu sendiri. Pengalaman nyata siswa selama melaksanakan percobaan melatih proses berpikir siswa, sehingga pengalaman yang diperoleh siswa dalam memperoleh pengetahuan dapat tersimpan lama dalam ingatan siswa. Proses pembelajaran memberi keleluasaan pada siswa untuk melakukan percobaan dan mengeluarkan pendapat sendiri dalam rangka untuk mendapatkan konsep mengenai kalor. Proses memperoleh pengetahuan dalam pembelajaran *GI* akan menyebabkan siswa lama mengingat konsep yang mereka dapatkan, sedangkan produk yang dihasilkan adalah meningkatnya motivasi belajar yang dapat meningkatkan prestasi belajar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nuryana (2012) yang menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *GI* memiliki prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan metode *STAD*. Ini disebabkan karena dengan metode *GI* siswa dituntut untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang dianggap rumit untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul,

sehingga mereka tidak terpaku pada penjelasan buku saja namun mereka juga dapat mempraktikkannya dan menemukan aplikasi dari konsep yang mereka pelajari pada kehidupan sehari-hari dengan bimbingan guru. Ini mengakibatkan pola pikir siswa berbeda sehingga siswa menjadi aktif dan kritis.

Berbeda dengan metode *STAD* disini siswa hanya dituntut untuk mendiskusikan konsep yang berkaitan dengan kalor tanpa harus mencari sendiri konsep tersebut dan cenderung lebih berpatokan pada bukubuku. Hal ini dapat menjadikan sebagian siswa yang berkemampuan rendah menjadi tidak mandiri karena terlalu berharap pada siswa yang memiliki kemampuan tinggi untuk menyelesaikan tugas diskusi. Kegiatan siswa yang hanya mendiskusikan konsep-konsep dapat menjadi ajang para siswa untuk berbicara dengan temannya yang lain.

2) Apakah ada pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa,

Antara metode pembelajaran dengan motivasi belajar memiliki hubungan yang penting. Dalam penelitian ini secara empiris bahwa *F-hit* lebih besar dibandingkan dengan *F-tab*, ini berarti bahwa antara metode pembelajaran *GI* dan *STAD* memberikan pengaruh berbeda terhadap hasil belajar siswa pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar kategori tinggi dan rendah, 3) Untuk motivasi belajar tinggi; Hasil belajar siswa lebih tinggi dibelajarkan dengan metode *GI* dibandingkan *STAD*, sesuai dengan hasil analisis bahwa metode *GI* memberikan rerata hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan metode *STAD* pada kelompok siswa yang memiliki sikap motivasi belajar kategori tinggi. Dengan motivasi belajar tinggi siswa akan lebih cepat

memahami materi fisika kalor apabila dibelajarkan menggunakan metode GI, Metode GI akan semakin berhasil pada pembelajaran jika siswa memiliki motivasi untuk belajar semakin tinggi, 4) Untuk motivasi belajar rendah: Hasil belajar siswa lebih rendah dibelajarkan menggunakan metode GI dibandingkan STAD. Sesuai dengan hasil analisis bahwa rerata hasil belajar siswa menggunakan metode GI maupun STAD tidak jauh berbeda secara statistik. Ini berarti pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar kategori rendah, dibelajarkan menggunakan metode GI maupun STAD hasil belajarnya sama saja.

#### **D. KESIMPULAN.**

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) Ada perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan metode GI dan STAD, 2) Ada pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, 3) Untuk motivasi belajar tinggi; Hasil belajar siswa lebih tinggi dibelajarkan dengan metode GI dibandingkan STAD, 4) Untuk motivasi belajar rendah: Hasil belajar siswa tidak lebih rendah dibelajarkan menggunakan metode GI dibandingkan STAD.

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan maka dapat diajukan saran sebagai berikut: Pada pembelajaran fisika materi kalor disarankan agar menggunakan metode GI. Dengan adanya interaksi antara metode GI dan STAD dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar, maka hendaknya guru memerhatikan motivasi siswa dalam belajar.

#### **E. UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih pada Kepala Sekolah dan seluruh guru dan staf serta seluruh dosen

program studi pendidikan fisika Universitas Hamzanwadi yang telah membantu kami dalam melaksanakan penelitian.

#### **F. DAFTAR PUSTAKA**

- Agus Suprijono, 2009. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Imas Kurniasih. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Kata Pena.
- Nuryana. 2012. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Students Team Achievement Divisions dan Group Investigation Ditinjau dari Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Siswa Kelas X SMAN 1 Jonggat*. Jurnal Pendidikan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Mataram Vol 1 (1) 3-74 (diakses tanggal 11 Juni 2017).
- Slavin, E. Robert. 2005. *Cooperatif Learning Teori Riset dan Praktik*. (Terjemahan oleh Narulita Yusron). Bandung: Nusa Media.
- Sukardi Atmaja. 2011. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan TGT Ditinjau dari Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Siswa Kelas VII SMPN 1 Labuhan Haji Pada Materi Kalor*. STKIP Hamzanwadi Selong.