Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) dengan dan Tanpa Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Fisika SMA Negeri 1 Galis

Chairatul Umamah

Jurusan Pend.Fisika, FKIP, Universitas Islam Madura (UIM)

Jl. Pondok Pesantren Miftahul Ulum Bettet, Pamekasan 69351, Jawa Timur

**Email: ieera.kireina@gmail.com*

ABSTRAK:

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara hasil belajar fisika siswa SMA pada kelas yang diterapkan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dengan penggunaan media animasi dengan kelas yang hanya diterapkan model pembelajaran GI tanpa penggunaan media animasi. Sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelas, dengan kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran GI dengan media animasi sebagai kelas eksperimen, dan kelas yang diberi perlakuan hanya menggunakan model pembelajaran GI sebagai kelas kontrol. Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara diantaranya wawancara, observasi dan tes hasil belajar. Melalui serangkaian uji statistik terhadap data Δ (selisih nilai tes akhir dengan tes awal) diperoleh suatu pembuktian hipotesis dengan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan dari model pembelajaran GI dengan penggunaan media animasi terhadap hasil belajar fisika siswa ($T_{hit} = 0,03$ dan $T_{tabel} = 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan media animasi dalam penggunaan model pembelajaran GI terhadap hasil belajar Fisika siswa.

Kata Kunci : Media Animasi, *Group Investigation* (GI), Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Berdasarkan observasi diperoleh data yang menunjukkan hasil belajar fisika siswa di sekolah masih rendah. Hal ini dilihat dari nilai ujian tengah dan ujian akhir di bawah kriteria ketuntasan minimal. Dari Angket yang diberikan kepada 80 responden 74% siswa menjawab belum berhasil mencapai KKM sebelum melakukan

remedial (ujian ulang/perbaikan). Data ini menunjukkan hasil belajar siswa di sekolah rendah. Berdasarkan hasil wawancara hasil belajar yang diukur hanya sebatas pengetahuan saja. Guru belum mengukur aspek psikomotorik dan aspek afektif. Hal ini dikuatkan oleh format penilaian yang memang hanya memuat hasil belajar dalam aspek kognitif. Berdasarkan hasil

wawancara pembelajaran fisika didominasi oleh metode ceramah dan tanya jawab. Guru lebih berorientasi pada materi pelajaran dengan alasan tuntutan kurikulum untuk mempersiapkan peserta didik. dalam menghadapi ulangan dan ujian. Guru menginformasikan konsep-konsep yang terdapat pada buku pelajaran secara rinci, diselingi dengan tanya jawab. Berdasarkan sintak yang dilakukan guru tersebut cenderung mengikuti model pembelajaran *Direct Instruction* (DI). Berdasarkan angket yang diberikan kepada 80 responden. 85% siswa menginformasikan bahwa pelajaran yang dilakukan kelas dilakukan dengan metode ceramah dan tanya jawab.

Penyebab rendahnya hasil belajar setelah dilakukan identifikasi masalahnya, ternyata banyak factor penunjang dalam pembelajaran dan sistematik yang belum dilakukan secara maksimal oleh guru. Salah satu dari faktor tersebut adalah pendekatan utama (*basic way*) masih kurang bervariasi bahkan sering monoton dan didominasi oleh pembelajaran yang melibatkan guru sebagai sumber informasi pembelajaran, tidak memberikan peluang bagi siswa untuk

terlibat langsung dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan capaian serapan belajar oleh siswa setelah dilakukan tes/ulangan masih berada pada kategori kurang memuaskan.

Perlu dikembangkan suatu model pembelajaran yang mampu melatih kemampuan memecahkan masalah. Model pembelajaran yang mendukung siswa bersikap ilmiah dan melatih siswa melakukan metode ilmiah adalah model pembelajaran *group investigation*. Model pembelajaran ini mendekati langkah-langkah para ilmuwan menemukan konsep fisika. Menurut penelitian Shin (2005), model pembelajaran *group investigation* dapat menjadikan para siswa menjadi komunitas inkuiri yang artinya setiap siswa menjadi investigator untuk kepentingan pembelajaran di kelas. Dalam pembelajaran ini kegiatan aktif dengan pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa dan mereka bertanggung jawab atas hasil pembelajarannya. Namun model pembelajaran *group investigation* sendiri memiliki beberapa kelemahan diantaranya adalah apabila siswa yang belum terbiasa dengan model pembelajaran ini akan kesulitan dan pengaturan waktu harus dibuat

sebaik mungkin agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

Group Investigation merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara mempelajarinya melalui investigasi. Dalam pembelajaran ini kegiatan aktif dengan pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa dan mereka bertanggung jawab atas hasil pembelajarannya. Utama (2007) menyatakan bahwa model pembelajaran *group investigation* merupakan pembelajaran berbasis kelompok yang memberikan peluang kepada siswa untuk berdiskusi, berfikir kritis, dan dapat bertanggung jawab dalam pembelajaran tersebut. Senada dengan apa yang dikemukakan oleh Santyasa (2009) dalam Wahyuningsih, dkk. (2012), bahwa pembelajaran investigasi kelompok mengarahkan aktivitas kelas yang berpusat pada siswa dan menyediakan peluang kepada guru menggunakan lebih banyak waktu untuk melakukan diagnosa dan koreksi terhadap masalah-masalah yang dialami oleh siswa.

Pada penelitian ini, model kooperatif tipe *group investigation* (GI)

dipilih untuk meningkatkan hasil belajar karena dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar mengajar dan terlibat langsung menentukan masalah yang akan diinvestigasi. Kemampuan sosial seperti menghormati, mematuhi peraturan, penyelesaian tugas, dan toleransi menggunakan model pembelajaran kooperatif lebih baik dari pada model tradisional (Tavakoli, 2014). Perbedaan yang signifikan akan diperoleh dari model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dibandingkan model pembelajaran *direct intruction* terhadap hasil belajar siswa dimana hasil belajar lebih baik menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (Akca, 2012). Model pembelajaran *group investigation* tetap menawarkan peserta didik untuk berkesempatan memiliki pembelajaran mereka sendiri serta menunjukkan pengetahuan dan pemahaman mereka (Mitchell, 2008).

Di dalam pembelajaran di sekolah tentu sangat diharapkan hasil belajar yang memuaskan. Hasil belajar yang dimaksud adalah kognitif, psikomotorik dan afektif. Di dalam melaksanakan pembelajaran apabila siswa telah memiliki kemauan dan

kemampuan untuk menyelesaikan masalah dengan cepat dan tepat maka dari itu hasil belajar yang diinginkan akan dicapai dengan mudah. Berdasarkan penjelasan mengenai model pembelajaran *group investigation*, pencapaian hasil belajar, dapat dipecahkan apabila diikuti dengan strategi pembelajaran yang tepat, sementara itu kemampuan memecahkan masalah yang baik akan membuat hasil belajar menjadi baik pula. Oleh karena itu, model pembelajaran *group investigation* perlu diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *group investigation* dengan dan tanpa media animasi terhadap hasil belajar fisika siswa.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen (*experimental research*) dengan membandingkan pengaruh penggunaan media animasi pada pembelajaran di kelas yang menerapkan model pembelajaran GI dengan media animasi dengan kelas kontrol. Desain penelitian yang dipakai yaitu *pretest and posttest group design*

yaitu desain kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan tes hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkan model dan media pembelajaran (Sudjana, 2005). Populasi adalah seluruh siswa kelas X SMAN 1 Galis. Kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran GI dengan penggunaan media animasi sedangkan kelas kontrol diterapkan model pembelajaran GI tanpa menggunakan media animasi. Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara diantaranya wawancara, observasi awal dan hasil belajar, instrumen tes.

Pada penelitian ini dilakukan beberapa uji yaitu uji normalitas, uji homogenitas varians, uji-t (Subana dan Sudrajat, 2005). Sedangkan rancangan penelitian yang digunakan yaitu *Pretest-Postes Control Group Design*, dimana dalam rancangan ini dilibatkan dua kelompok yang dibandingkan, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Kelompok	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
Eksperimen	O ₁	→ X ₁	→ O ₂
Kontrol	O ₁	→ X ₂	→ O ₂

Keterangan:

- I. O₁: *Pretest* yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum

- diberikan perlakuan.
- II. X_1 : Perlakuan berupa model pembelajaran GI dengan media animasi.
 - III. O_2 : *Posttest* yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan.
 - IV. X_2 : Perlakuan berupa model pembelajaran GI tanpa eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Hasil Penelitian

Data dari hasil penelitian ini berupa hasil belajar siswa yaitu dari ranah kognitif dan ranah afektif. Penilaian ranah kognitif diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Lembar observasi pembelajaran menggambarkan aktivitas guru dan siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Presentase hasil observasi proses pembelajaran menggambarkan keterlaksanaan pembelajaran di kelas tersebut.

Tabel 3.1 Persentase Hasil Observasi Pembelajaran

Kelas	Pengamat		Rata-Rata
	1	2	
Eksperimen	91,07%	91,07%	91,07%
Kontrol	85%	85%	85%

Berdasarkan Tabel 3.1 terlihat bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol diperoleh rata-rata 85%, sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 91,07%. Terlihat

ada perbedaan persentase yaitu presentase kelas eksperimen lebih tinggi dari presentase kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran pada kelas eksperimen lebih baik daripada proses pembelajaran pada kelas kontrol.

Data Hasil Belajar

Data hasil belajar diperoleh berdasarkan hasil pre-test dan postes yang dilakukan pada kelas X-a dengan model pembelajaran *GI* dengan media animasi dan kelas X b dengan model pembelajaran *GI* tanpa media animasi. Deskripsi data hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maxi	Mean	Std. Deviation
Pretest_Ek sperimen	20	30.00	75.00	59.2500	11.61612
Postest_Ek sperimen	20	60.00	100.00	78.5000	13.86969
Pretest_Ko ntrol	20	30.00	75.00	60.0000	12.13954
Postest_Ko ntrol	20	60.00	95.00	71.7500	10.03612
Valid N (listwise)	20				

Pada Tabel 3.2 diketahui nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol lebih tinggi dari pada kelas eksperimen yaitu masing-masing 60.00 dan 59.25 hal ini

dikarenakan pada kelas kontrol siswa lebih siap dan lebih serius mengerjakan soal. Nilai rata-rata *postest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu masing-masing 78.50 dan 71.75. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen dan kontrol diberikan perlakuan yang berbeda. Perlakuan yang dimaksud yaitu berupa model pembelajaran GI dengan dan tanpa media animasi.

Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah semua kelompok data terdistribusi secara normal. Uji normalitas data ini dilakukan terhadap data hasil belajar fisika pada masing-masing kelompok, yaitu pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol. Ringkasan uji normalitas tertera pada Tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Fisika Siswa

Tests of Normality		
Kolmogorov-Smirnov ^a		
Statistic	Df	Sig.
.140	20	.200*
.183	20	.078
.160	20	.194
.173	20	.119

Berdasarkan Tabel 3.3 hasil uji *One-Sample Kolmogorov – Smirnov* menunjukkan bahwa data nilai hasil belajar fisika untuk pretest kelas kontrol terdistribusi normal dengan angka signifikansi $0,200 > 0,05$ dan *postest* kelas kontrol terdistribusi normal dengan angka signifikansi $0,078 > 0,05$. Sedangkan pada kelas eksperimen untuk pretest kelas eksperimen terdistribusi normal dengan angka signifikansi $0,194 > 0,05$ dan untuk *postest* kelas eksperimen terdistribusi normal dengan angka signifikansi $0,119 > 0,05$. Dari hasil analisis ini dapat disampaikan bahwa sebaran data setiap kelompok berdistribusi normal sehingga analisis data dapat dilanjutkan.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua kelompok data yang diteliti memiliki varian yang homogen. Homogenitas varian diuji dengan menggunakan *Levene's Test of Equality or Error Variances*. Ringkasan uji homogenitas varian disajikan dalam Tabel 3.4

Tabel 3.4 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Fisika Siswa

Test of Homogeneity of Variances			
Pretest_Eksperimen			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.949	4	12	.065

Test of Homogeneity of Variances

Postest_Eksperimen

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.439	3	12	.729

Berdasarkan Tabel 3.4, tampak bahwa angka signifikansi Levene's Test untuk variabel terikat yaitu pada pretest $0,065 > 0,05$ dan postest $0,729 > 0,05$. Hal ini berarti variabel terikat nilai penguasaan konsep fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen sehingga dapat dilakukan analisis lebih lanjut.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan analisis uji-t. Pengujian hipotesis dengan statistik parametrik dibantu dengan menggunakan program *SPSS for Windows*. ringkasan hasil analisis data uji hipotesis disajikan pada Tabel 3.5. Dari Tabel 3.5 dapat ditarik kesimpulan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan.

Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Analisis Uji-t**Paired Samples Test**

Paired Differences				t	Df	Sig. (2-tailed)
Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
		Lower	Upper			
12.90400	2.88542	.71074	12.78926	2.339	19	.030

Dari Tabel 3.5 diperoleh nilai t sebesar 2.339 dengan angka signifikansi sebesar 0,030 lebih kecil dari 0,05. Hasil ini dapat diinterpretasikan bahwa hipotesis penelitian diterima, yaitu "Terdapat perbedaan yang signifikan Hasil Belajar fisika antara kelompok siswa yang belajar melalui model pembelajaran GI dengan media animasi dan model pembelajaran GI tanpa media animasi".

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran GI dengan dan tanpa media animasi terhadap hasil belajar fisika siswa SMA negeri 1 Galis Pamekasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2004. Penilaian. Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. 2007. Rencana Strategi Departemen Pendidikan Nasional (Revisi 1 April 2007). Jakarta: Depdiknas.
- Fitriana, L. 2000. *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Group Investigation (GI) dan STAD Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa*. Makalah. Dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika pada tanggal 3 Desember 2011 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. PROSIDING. ISBN : 978-979-16353-6-3.
- Hamalik, O. 1990. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Kasbollah. K. 1998. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*, Jakarta: Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Sekolah Dasar.
- Maryanto, Fransiska, S., Heny, K., Ari, S., dan Diana, K. 2014. *Buku Tematik Terpadu, Buku Guru SD/MI Kelas VI*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Nasrudin, H. & A. Utiya. 2010. *Improvement Thinking Skills and Scientific Attitude Using the Implementation of "Group- Investigation Cooperative Learning" Contextual Oriented at Acid, Base and Salt Topic in Junior High School*. Surabaya: Universitas Surabaya.
- Nasution, S. 1987. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Rasyid, H. dan Mansur. 2007. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Sutama. 2007. "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation untuk Mengembangkan Kreatifitas Mahasiswa". *Varidika*. 19(1): 1-14. Jurnal. pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/19107114.pdf
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Wahyuningsih, I., Sarwi, dan Sugianto. 2012. "Penerapan Model Kooperatif Group Investigation Berbasis Eksperimen Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar". *Unnes Physich Education Journal* (1) 2012: