

PENERAPAN STRATEGI BELAJAR INVESTIGASI KELOMPOK UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X₁ SMAN 1 TAMBANG KAMPAR

M. Nasir^{*)}, Harnawati, dan Zuhdi Ma'aruf

Laboratorium Pendidikan Fisika, Jurusan PMIPA FKIP

Universitas Riau, Pekanbaru 28293

Abstract

The purpose of this research was to find improvement in the student physics learning motivation in teaching physics by applying group investigation by the first-year student SMA N 1 Tambang Kampar in the academic year 2005/2006. Improvement learning motivation is seen 15 learning motivation indicators. The subject of the research is the student X1 class of SMA N 1 Kampar the sample taken was 42 students. The research instrument used for collecting data in this research is questioner first motivation and questioner end motivation. The student motivation data analysis by descriptive analysis and differential analysis. The descriptive analysis showed that : (1) The improve student learning motivation as the topic rectilinear motion kinematic by applying group investigation implementation is categorized high and (2) Differential analysis showed that implementation group investigation learning strategy in the learning process can improve student learning motivation X1 class of SMA N 1 Tambang Kampar with improving 8,8%.

Key words: *Motivation, Group Investigation.*

Pendahuluan

Mata pelajaran fisika adalah satu mata pelajaran sains yang dapat mengembangkan kemampuan belajar analitis, deduktif dengan menggunakan berbagai peristiwa alam dan penyelesaian masalah baik secara kuantitatif dengan menggunakan matematika serta dapat mengembangkan pengetahuan keterampilan dan sikap percaya diri.

Dari kutipan diatas maka dapat ditafsirkan bahwa fisika adalah salah satu bidang studi yang sangat penting dalam perkembangan dan kemajuan teknologi. Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan belajar siswa. Menurut Winkel (1996) memberikan motivasi kepada siswa berarti menggerakkan siswa untuk melakukan sesuatu, sehingga pada tahap awalnya akan menyebabkan siswa itu merasa ada kebutuhan dan ingin melakukan suatu kegiatan belajar. Apabila siswa telah mempunyai keinginan untuk berbuat sesuatu atau telah termotivasi maka siswa tersebut akan mempersiapkan diri lebih awal untuk

belajar dibandingkan siswa yang tidak termotivasi untuk belajar.

Bagi guru fisika, menumbuhkan motivasi untuk melakukan aktivitas dalam belajar fisika sangat penting. Oleh sebab itu hendaknya guru fisika selalu memberikan motivasi kepada siswa dengan menyatakan kegunaan atau menyampaikan tujuan pembelajaran dari setiap materi yang diajarkan. Menciptakan suasana pembelajaran yang melibatkan siswa aktif, kreatif dan menarik.

Berdasarkan tinjauan dan diskusi penulis dengan guru fisika kelas X₁ SMAN 1 Tambang, diperoleh informasi bahwa motivasi siswa masih kurang dalam belajar fisika. Kurangnya motivasi siswa ini dapat dilihat dari perilaku siswa dalam belajar, diantaranya, kurangnya kesiapan siswa dalam menerima pelajaran dan adanya siswa yang belum mandiri dalam mengerjakan tugas fisika yang diberikan. Ini merupakan sikap atau reaksi yang ditunjukkan oleh siswa karena kurangnya motivasi dalam mengikuti pelajaran. Karena kurangnya motivasi mengakibatkan minat dan perhatian siswa

^{*)} *Komunikasi Penulis*

terhadap pelajaran fisika juga kurang. Rendahnya minat dan perhatian terhadap pelajaran akan menimbulkan rasa bosan sehingga siswa tidak suka belajar. Timbulnya kebosanan ini dikarenakan cara belajar siswa yang sifatnya monoton dan dalam proses belajar mengajar yang dilaksanakan cenderung didominasi oleh guru saja, dalam arti kata gurulah yang lebih aktif, disertai dengan minimnya media dan alat pembelajaran yang digunakan menyebabkan siswa kurang tertarik untuk belajar, sehingga motivasi siswa menjadi rendah. Dengan memperhatikan kondisi tersebut, maka guru dituntut untuk melakukan perbaikan atau memilih strategi belajar yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar. Strategi tersebut hendaknya melibatkan siswa secara aktif sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Salah satu strategi yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa adalah dengan penerapan strategi belajar investigasi kelompok. Pada strategi ini mengajarkan tahapan-tahapan keterampilan, yaitu merumuskan masalah, pengkajian akademik, adanya kegiatan individu dan kelompok. Disini terlihat keaktifan siswa dalam belajar. Siswa dapat mengembangkan ide dan kemampuan intelektual, mempercepat pemecahan soal-soal dengan suasana yang demokratis sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Dengan penerapan strategi ini diharapkan siswa dapat belajar mandiri dan mengembangkan pengetahuan sendiri. Menurut prinsip strategi belajar investigasi kelompok, seorang guru atau pengajar berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu proses belajar siswa berjalan dengan baik. Tekanannya ada pada siswa belajar bukan pada guru. Untuk menaggulangi permasalahan diatas diterapkanlah Strategi Belajar Investigasi Kelompok.

Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Strategi Belajar Investigasi Kelompok dapat meningkatkan motivasi belajar fisika siswa kelas X₁ semester 1 di SMA Negeri 1 Tambang Kampar pada pokok bahasan kinematika gerak lurus TA. 2005/2006.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar fisika siswa kelas X₁ SMA Negeri Tambang

Kampar, sedangkan manfaat penelitian ini adalah 1). Bagi guru dan dosen dapat menerapkan berbagai Strategi dalam pembelajaran fisika. 2). Bagi siswa merupakan salah satu usaha mengembangkan daya pikir untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Bahan dan Metode

Penelitian ini terdiri dari 4 tahapan yaitu: 1). Tahap persiapan, yaitu membuat jadwal penelitian, membuat silabus, skenario pembelajaran, angket, bahan ajar, LKS, dan soal-soal kuis. 2). Tahap pelaksanaan, yang terdiri dari : a). Penyebaran angket sebelum penerapan Strategi Belajar Investigasi Kelompok. b) Pendahuluan, yaitu memberi prasyarat dan motivasi pada siswa serta memberi informasi tentang konsep-konsep yang akan mereka pelajari. c). Kegiatan inti, yaitu melaksanakan pembelajaran dengan penerapan strategi belajar investigasi kelompok. d). Penutup, yaitu memberikan kesimpulan dan evaluasi. 3). Tahap observasi, yang dilaksanakan oleh tim peneliti tindakan dan sejalan dengan pelaksanaan tindakan. Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Tambang Kampar kelas X₁, semester 1 dari bulan oktober sampai desember tahun ajaran 2005/2006. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X₁ dengan jumlah 42 orang. Data dikumpulkan dengan cara menyebarkan angket sebelum penerapan strategi belajar investigasi kelompok dan penyebaran angket setelah penerapan strategi belajar investigasi kelompok. Data dianalisis dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Untuk melihat persentase perubahan motivasi awal dan motivasi akhir digunakan ketentuan sebagai berikut: Untuk mengelompokkan rata-rata skor siswa kedalam tingkat motivasi di pakai ketentuan sebagai berikut:

$$\Delta X = \frac{SkorAkhir - SkorAwal}{SkorAwal} \times 100\%$$

Setelah dilakukan analisis deskriptif maka didapatlah tiga ketentuan: 1) Meningkat, bila skor awal lebih kecil dari skor akhir, 2) Tetap, bila skor awal sama dengan skor akhir, dan 3)

Menurun, bila skor awal lebih besar dari skor akhir.

Untuk mengelompokkan rata-rata skor siswa kedalam tingkat motivasi di pakai ketentuan sebagaimana Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Motivasi Belajar Siswa

Rata-rata Skor Motivasi	Kategori Skor
1,0 – 1,74	Sangat Rendah
1,75 – 2,49	Rendah
2,5 – 3.24	Tinggi
3,25 – 4,00	Sangat Tinggi

Setelah dilakukan analisis deskriptif maka didapatkan tiga ketentuan: 1) Meningkatkan, bila skor awal lebih kecil dari skor akhir, 2) Tetap, bila skor awal sama dengan skor akhir, dan 3) Menurun, bila skor awal lebih besar dari skor akhir.

Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan strategi belajar investigasi kelompok, selanjutnya dianalisis statistik inferensial Siegel, (1992). Dengan rumus:

$$Z = \frac{(X \pm 0,5) - \frac{1}{2}N}{\frac{1}{2}\sqrt{N}}$$

Hasil dan Pembahasan

Tingkat Motivasi Belajar siswa

Dari angket motivasi belajar sebelum dan sesudah perlakuan kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Adapun hasil deskriptif yang diperoleh adalah sebagai berikut: Tingkat motivasi belajar siswa berdasarkan data dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata pada setiap komponen motivasi belajar siswa dengan kategori rendah sebelum penerapan strategi belajar investigasi kelompok adalah sebanyak 7 orang (16,7%). Hal ini disebabkan kurangnya motivasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika dan tingkat kesulitan yang dirasakan cukup tinggi serta penyajian materi yang kurang menarik bagi siswa. Sedangkan pada kategori tinggi sebelum

penerapan strategi belajar investigasi kelompok terdapat 35 orang (83,3%), ini disebabkan karena kemampuan dasar masing-masing siswa yang berbeda-beda. Setelah penerapan strategi belajar investigasi kelompok tidak ada lagi siswa yang termasuk dalam kategori rendah. Hal ini disebabkan karena siswa lebih berkonsentrasi selama pelajaran berlangsung sehingga materi yang diberikan dapat dikuasai dengan baik. Setelah penerapan strategi belajar investigasi kelompok motivasi belajar siswa pada kategori tinggi juga mengalami peningkatan menjadi berjumlah 40 orang (95,2%). Hal disebabkan karena ada rasa ketertarikan siswa terhadap penerapan strategi belajar investigasi kelompok. Dilihat dari rata-rata tingkat motivasi belajar siswa sebelum penerapan strategi belajar investigasi kelompok adalah sebesar 2,7 sedangkan rata-rata setelah penerapan strategi investigasi kelompok mengalami peningkatan menjadi 2,9. Dengan kategori tinggi.

Perubahan Motivasi Belajar Siswa

Perubahan motivasi belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3 di mana secara keseluruhan rata-rata perubahan motivasi belajar siswa adalah meningkat sebesar 8,8%. Perubahan indikator yang mengalami peningkatan terdiri dari 13 indikator diantaranya : minat, ulet menghadapi kesulitan, tekun menghadapi tugas, lebih senang bekerja mandiri, dorongan berprestasi, dorongan untuk tidak menunda pekerjaan, tujuan yang jelas dan diakui, pengaruh dari teman, konsentrasi yang kuat pada pemecahan masalah, rasa bangga atas prestasinya, kompetisi, hasrat untuk belajar dan indikator penghargaan. Untuk indikator konsentrasi yang kuat pada pemecahan masalah mengalami peningkatan yang paling besar dari indikator yang lainnya yaitu sebesar (23,8%). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan strategi belajar investigasi kelompok cukup menarik bagi siswa. Mereka termotivasi untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan yang mereka anggap susah selama ini karena disini kami memberikan batasan waktu untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang diberikan sehingga munculnya hasrat untuk bersaing baik didalam kelompoknya maupun antar kelompok yang lainnya. Hal inilah yang

menjadikan siswa lebih berkonsentrasi dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Namun pada indikator kerja keras untuk mencapai cita-cita mengalami penurunan sebesar (2,75%).

Tabel 2. Persentase Tingkat Motivasi Belajar Siswa

NO	Skor	Kategori	Komponen Motivasi Belajar Siswa																
			1		2		3		4		5		6		7		8		
			AW	AK	AW	AK	AW	AK	AW	AK	AW	AK	AW	AK	AW	AK	AW	AK	
1	1.00 -1.74	S.R	Jlh Siswa	2	-	1	-	-	1	5	-	4	2	1	-	3	-	2	3
			Persentase	4.8	-	2.4	-	-	2.4	11.9	-	9.5	4.8	2.4	-	7.1	-	4.8	7.1
2	1.75-2.49	R	Jlh Siswa	11	1	13	6	1	--	17	18	6	7	14	11	7	6	17	20
			Persentase	26.2	2.4	30.9	14.3	2.4	-	40.5	42.9	14.3	16.7	33.3	26.2	16.7	14.3	40.5	47.6
3	2.5-3.24	T	Jlh Siswa	21	33	25	27	30	20	15	17	26	32	24	16	25	23	22	14
			Persentase	50	78.6	59.5	64.4	71.4	47.6	35.7	40.5	61.1	76.2	57.1	38.1	59.5	54.8	52.4	33.3
4	3.25-4.00	ST	Jlh Siswa	8	8	3	9	11	21	5	7	6	1	3	12	7	13	1	5
			Persentase	19.1	19.1	7.1	21.4	26.2	50	11.9	16.7	14.3	3.4	7.1	28.6	16.7	30.9	2.4	12
Rata-rata tingkat motivasi belajar siswa				2,8	3	2,5	2,7	3,1	3,1	2,5	2,7	2,6	2,5	2,6	2,8	2,8	3	2,5	2,5
				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

Komponen Motivasi Belajar Siswa																	
		9		10		11		12		13		14		15		motivasi	
A	W	AK	AW	AK													
-	-	1	-	5	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	2.4	-	12	-	-	-	2.4	7.1	-	-	-	-	-	-	-	
11	1	6	3	18	7	4	15	13	5	3	2	7	40	7	-	-	
26	2.4	14.3	7.1	42.9	16.7	9.5	35.7	30.9	11.9	7.1	4.8	16.7	95.2	16.7	40	-	
26	19	28	28	13	26	21	-	22	30	34	22	35	2	35	95,2	-	
61	45.2	66.7	66.7	31	62	50	-	52.4	71.4	80.9	52.4	83.3	4.8	83.3	4.8	-	
5	22	7	11	6	9	17	26	4	7	5	18	-	-	-	2	-	
12	5.24	16.7	26.2	14.3	21.4	40.5	61.9	9.5	16.7	11.9	42.8	-	-	-	4,8	-	
3,1	3,3	2,8	3	2,5	3,1	3	3,3	2,5	2,7	2,8	3,1	2,7	2,9	2,7	2,9	-	
T	ST	T	T	T	T	T	ST	T	T	T	T	T	T	T	T	T	

Keterangan

- 1-15 : Indikator
 SR : Sangat rendah
 R : Rendah
 T : Tinggi
 ST : Sangat Tinggi
 AW : Awal
 AK : Akhir

Menurut Hamali (1994) Motivasi dimulai dengan adanya perubahan energi dalam pribadi dan adanya reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan. Dalam pembelajaran investigasi kelompok, pada indicator kerja keras untuk mencapai cita-cita mengalami penurunan karena penerapan yang belum maksimal. Sehingga manfaat yang dirasakan siswa ikut berpengaruh. Dengan demikian usaha siswa untuk menguasai fisika dan untuk berprestasi akan menurun khususnya pada pokok bahasan kinematika gerak lurus. Indikator cepat bosan pada tugas-tugas rutin juga mengalami penurunan sebesar (0,94%). Dalam penerapan strategi belajar investigasi kelompok waktu pembelajaran banyak dipergunakan dalam diskusi kelompok untuk memahami materi dan untuk memecahkan masalah (soal-soal), hal inilah yang menimbulkan kebosanan pada siswa. Selain itu disebabkan karena pertanyaan 9,10 pada angket motivasi belajar siswa untuk indicator kerja keras untuk mencapai cita-cita dan pertanyaan 17 untuk indicator cepat bosan pada tugas-tugas rutin adalah pertanyaan bias. Dilihat dari rata-rata peningkatan motivasi

belajar siswa secara keseluruhan peningkatannya termasuk kategori tinggi ($2,5 < P < 3,24$). Walaupun demikian secara umum penerapan strategi belajar investigasi kelompok dapat meningkatkan motivasi belajar siswa terutama pada pokok bahasan kinematika gerak lurus. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan motivasi sebesar (8,8%). Dari hasil prestasi yang diperoleh melalui test hasil belajar yaitu rata-rata daya serap siswa tergolong baik yaitu sebesar (77,90%), ketuntasan belajar secara klasikal sebesar (88%), TPK yang tuntas secara klasikal sebesar (80%). Secara umum nilai fisika siswa berada diatas standar (>60). Dari 42 siswa hanya 3 orang (7,14%) yang mendapat nilai kecil dari 60. Untuk itu dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi belajar investigasi untuk memotivasi siswa dalam pembelajaran berdampak positif terhadap hasil belajar dimana prestasi belajar siswa juga meningkat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sardiman (2004) yang menyatakan untuk belajar yang baik diperlukan proses dan motivasi yang baik pula, tanpa motivasi yang baik maka hasil belajar yang baik akan sulit dicapai.

Tabel 3. Perubahan Motivasi Belajar Siswa

NO	Perubahan	Indikator motivasi belajar siswa															Motivasi	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Meningkat	Jlh Siswa	22	18	19	17	11	29	20	13	19	20	21	24	19	28	26	31
		%	52,4	42,9	45,2	40,5	26,2	69,1	47,6	31	45,2	47,6	50	57,1	45,2	66,7	61,9	73,8
2	Tetap	Jlh Siswa	9	14	12	17	15	8	11	13	13	13	16	12	17	6	9	8
		%	21,4	33,3	28,6	40,5	35,7	19,1	26,2	31	31	40,5	38,1	40,5	14,3	14,3	21,4	19,05
3	Turun	Jlh Siswa	11	10	11	8	16	5	11	16	10	9	5	6	6	8	7	3
		%	26,2	23,8	26,2	19,1	38,1	11,9	26,2	38,1	23,8	21,4	11,9	14,3	14,3	19,1	16,7	7,14
Jumlah		Jlh Siswa	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
		%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Rata-rata perubahan motivasi belajar siswa (%)			8,14	7,51	2,33	10,6	-2,75	7,27	8,93	-0,94	6,64	6,78	23,1	12	11,7	13,8	17,7	8,8
			n	n	n	n	t	n	n	t	n	n	n	n	n	n	n	n

Keterangan : n = naik
1-15 = Indikator t = turun

Melalui analisis inferensial belajar siswa menggunakan uji tanda ternyata diperoleh hasil H_0 ditolak artinya terjadi peningkatan motivasi belajar fisika pada siswa kelas X₁ SMAN 1 Tambang Kampar melalui penerapan strategi belajar investigasi kelompok pada pokok bahasan kinematika.

Kesimpulan dan Saran

Dari analisis deskriptif dan analisis inferensial dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan strategi belajar investigasi kelompok dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X₁ SMAN 1 Tambang Kampar.
2. Perubahan motivasi belajar siswa dengan penerapan strategi belajar investigasi kelompok mengalami peningkatan sebesar 8,8%. Dengan tingkat motivasi pada kategori tinggi.

Disarankan kepada guru sains khususnya mata pelajaran fisika untuk menggunakan strategi ini sebagai variasi dalam pembelajaran. Apabila menggunakan angket untuk melihat motivasi belajar siswa disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menyusun butir pernyataan dalam angket disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa.

Daftar Pustaka

- Hamali, O., 1994. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara, Bandung.
- Sardiman, A.M., 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar dan Mengajar*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Siegel., 1992. *Statistik Non Parametric*. Gramedia, Jakarta.
- Winkel., 1996. *Psikologi Pengajaran*. Grafindo, Jakarta.